



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL
DAN JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI
PRA KANKER LEHER RAHIM PADA WANITA YANG
MELAKUKAN DETEKSI DINI MENGGUNAKAN METODE
INSPEKSI VISUAL DENGAN ASAM ASETAT (IVA)
DI PUSKESMAS CIKAMPEK, PEDES DAN KOTA BARU
KABUPATEN KARAWANG
TAHUN 2009 - 2010**

TESIS

**INDI SUSANTI
NPM : 0706189210**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
DEPOK
JULI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL
DAN JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI
PRA KANKER LEHER RAHIM PADA WANITA YANG
MELAKUKAN DETEKSI DINI MENGGUNAKAN METODE
INSPEKSI VISUAL DENGAN ASAM ASETAT (IVA)
DI PUSKESMAS CIKAMPEK, PEDES DAN KOTA BARU
KABUPATEN KARAWANG
TAHUN 2009 - 2010**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Epidemiologi**

**INDI SUSANTI
NPM : 0706189210**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI EPIDEMIOLOGI
KEKHUSUSAN EPIDEMIOLOGI KOMUNITAS
DEPOK
JULI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : INDI SUSANTI

NPM : 0706189210

Tanda Tangan : 

Tanggal : 7 Juli 2010

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : INDI SUSANTI
NPM : 0706189210
Mahasiswa Program : Magister Epidemiologi
Tahun Akademik : 2007/2008

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL DAN JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI PRA KANKER LEHER RAHIM PADA WANITA YANG MELAKUKAN DETEKSI DINI MENGGUNAKAN METODE INSPEKSI VISUAL DENGAN ASAM ASETAT (IVA) DI PUSKESMAS CIKAMPEK, PEDES DAN KOTA BARU KABUPATEN KARAWANG TAHUN 2009 - 2010

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 7 Juli 2010



(INDI SUSANTI)

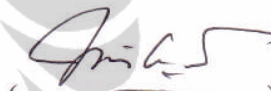
HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : INDI SUSANTI
NPM : 0706189210
Program Studi : Epidemiologi
Judul Tesis : Hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi pada Program Studi Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

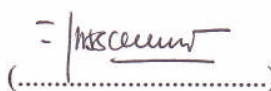
Pembimbing : Tri Yunis Miko Wahyono, dr, M.Sc


(.....)

Penguji : Prof. Dr. Sudarto Ronoatmodjo, dr, SKM, M.Sc


(.....)

Penguji : Fatum A. R. Basalamah, dr, MKM


(.....)

Penguji : H. Rohim Hamdani, drs, M.Kes


(.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 7 Juli 2010

KATA PENGANTAR / UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Epidemiologi Program Studi Epidemiologi Komunitas pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tri Yunis Miko Wahyono, dr, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Prof. Dr. Sudarto Ronoatmodjo, dr, SKM, M.Sc, dan Renti Mahkota, SKM, M.Epid, selaku penguji dalam yang telah memberikan masukan, kritikan dan bimbingan untuk menjadikan tesis ini lebih baik;
3. Fatum A. R. Basalamah, dr, MKM, dan H. Rohim Hamdani, drs, M.Kes, selaku penguji luar yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan berharga demi perbaikan tesis saya;
4. Bapak Hariyanto, staf Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang yang selalu membantu saya memfasilitasi komunikasi dengan berbagai pihak di Kabupaten Karawang;
5. Kepala Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru yang telah memberi ijin kepada saya untuk mengambil tempat penelitian di wilayah kerja yang di pimpin;
6. Para Bidan dan para Kader Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
7. Staf Subdit Kanker, Ditjen PP & PL, Kementerian Kesehatan terutama Mugi dan Dian yang telah banyak membantu memberikan informasi yang saya butuhkan;
8. Sudjais, SKM, MM selaku Kepala Bagian Umum dan Kepegawaian dan Drs. Yulikarmen, M.Kes selaku Kepala Sub Bagian Kepegawaian, Ditjen PP & PL, Kementerian Kesehatan yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk mengambil pendidikan S2;

9. Ibu Nurul dan Pak Gunawan dari Badan PPSDM, Kementerian Kesehatan yang telah memfasilitasi dana tugas belajar saya selama perkuliahan;
10. Teman-teman Subbag Kepegawaian Bu Riri, Bu Tri, Bu Fitri, Bu Eni, Bu Ida, Bu Sri, Bu Ning, Bu Budi, Bu Indah, Wincew, Melan, Okti, Pak Topo, Pak Edi, Pak Budi, Mas Indra, Mas Windi, Budi, Ridwan dan Fitri buat pengertian dan dukungannya kepada saya;
11. Bapak ibu staf jurusan Epidemiologi (terutama Pak Andi dan Pak Indra), Bagian Akademik, Bagian Keuangan dan Bagian Perpustakaan, yang telah banyak membantu selama perkuliahan di kampus ini;
12. Terima kasih buat suami tercinta yang selalu menemani, memberi semangat, dukungan dan doa serta pengertian yang tak terbatas sehingga tesis ini dapat terselesaikan;
13. Kedua orang tuaku terkasih, adik-adikku tersayang (Hesti, Hera dan Dika), ibu bapak mertua, adik ipar (Heru dan Trisna), semua keluarga (Mas Tulus sekeluarga, Mas Yanto sekeluarga, Mas Hartono sekeluarga, Mas Jenggo sekeluarga, Pakde Teguh sekeluarga) yang telah memberikan dukungan moral dan doa;
14. Teman-teman seangkatan (Bu Yulia, Mbak Mega, Mbak Yuni, Bu Sulami, Pak Dayat, Pak Tarto, Pak Bambang, Pak Yudi dan Pak Anif) semua moment terindah selama 2 tahun bersama dan akhirnya kita lulus semua.
15. Buat Bu Ina Torisia, aku tepati janji masuk dan keluar bersama dari kampus ini.

Akhir kata, saya mengharap kepada Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 7 Juli 2010

Penulis

INDI SUSANTI

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : INDI SUSANTI
NPM : 0706189210
Program Studi : Epidemiologi Komunitas
Departemen : Epidemiologi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL DAN JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI PRA KANKER LEHER RAHIM PADA WANITA YANG MELAKUKAN DETEKSI DINI MENGGUNAKAN METODE INSPEKSI VISUAL DENGAN ASAM ASETAT (IVA) DI PUSKESMAS CIKAMPEK, PEDES, DAN KOTA BARU KABUPATEN KARAWANG TAHUN 2009 – 2010.

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 7 Juli 2010
Yang menyatakan



(INDI SUSANTI)

ABSTRAK

Nama : INDI SUSANTI
Program Studi : Epidemiologi
Judul Tesis : Hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Kanker leher rahim merupakan kanker yang sering terjadi pada wanita, meliputi 12% dari seluruh kanker di dunia. Insiden yang tertinggi terjadi di Amerika Selatan dan Karibian, Sub Sahara Afrika, Asia Selatan dan Asia Tenggara. Di Indonesia menurut Kementerian Kesehatan RI, insiden kanker leher rahim di perkirakan 100 per 100.000.

Ketahanan hidup 5 tahun penderita kanker leher rahim bila ditemukan pada stadium yang lebih awal, probabilitasnya semakin tinggi. Untuk stadium I (95,1-80,1%), II (66,3-63,5%), III (38,7-33,3%), IV (17,1-9,4%) dan pada masa pra invasif mencapai 100%. Di negara maju insidens dan kematian akibat kanker leher rahim turun 50-60% dalam 20 tahun karena 40-50% wanitanya pernah menjalani *screening*. Di negara berkembang sebaliknya terus naik karena hanya 5% wanitanya yang pernah menjalani *screening*. Metode Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) telah diakui WHO efektif digunakan di negara berkembang dengan alasan sederhana, murah, nyaman, praktis dan mudah. Mempunyai sensitifitas 66-96% dan spesifisitas (64-98%).

Kabupaten Karawang terpilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu daerah pilot proyek deteksi dini kanker leher rahim. Dari bulan Juli 2007 – Maret 2010 ditemukan 2,3% kasus IVA positif. Kasus kanker leher rahim di Kabupaten Karawang tergolong tinggi dimana pada tahun 2005 dilaporkan 217 kasus dan tahun 2006 sampai dengan bulan September ditemukan 180 kasus. Sesuai etiologinya dua faktor risiko utama terjadinya kanker leher rahim adalah usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual. Terkait faktor risiko berganti pasangan seksual, kasus kawin cerai di Karawang tinggi. Tahun 2008 tercatat 508 kawin, 259 cerai talak dan 424 cerai gugat. Tahun 2009 tercatat 270 talak dan 562 gugat. Terkait faktor risiko usia hubungan seksual, pernikahan muda di Karawang juga tinggi. Tahun 2007 42,8% pernikahan usia muda di Indonesia terjadi di pantai utara Jabar. Pernikahan di Jabar 35% dilakukan wanita dibawah usia 16 tahun.

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010. Metode penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional dengan desain kasus kontrol. Faktor yang diteliti didapat melalui

wawancara terstruktur dengan kuesioner. Sedangkan data kasus kontrol diambil dari buku register dan catatan medik di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru dalam 2 tahun terakhir 2009 – 2010. Total sampel yang diambil adalah 357 yang terdiri dari 119 kasus dan 238 kontrol.

Variabel independen yang diteliti adalah usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual. Variabel kovariat terdiri dari umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, riwayat kanker keluarga, jarak haid pertama kali dengan hubungan seksual pertama, kebiasaan merokok, jumlah batang rokok per hari, lama merokok, riwayat partus, riwayat abortus, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, riwayat deteksi dini sebelumnya, kebiasaan merokok pasangan, jumlah batang rokok per hari pasangan, lama merokok pasangan, riwayat perkawinan pasangan dan sirkumsisi. Analisis data dilakukan dengan *soft ware* SPSS versi 17.0 yang meliputi analisis univariat, bivariat, stratifikasi dan multivariat.

Hasil penelitian mendapatkan ada hubungan yang bermakna antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim setelah di kontrol dengan variabel lain dengan *p value* 0,001 dan OR 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464) sedangkan dampak potensialnya AR% 60,61%. Untuk jumlah pasangan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim setelah di kontrol dengan variabel umur juga memiliki hubungan yang bermakna dengan *p value* 0,002 dan OR 3,441 (CI 95% 1,598 – 7,410) sedangkan dampak potensialnya AR% 70,94%.

Kesimpulan penelitian adalah risiko terkena lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang memulai hubungan seksual pada usia < 17 tahun adalah 2,539 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memulai hubungan seksual \geq 17 tahun dan kejadian lesi prakanker pada seorang wanita dapat dicegah 60,61% bila dia tidak melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun. Sedangkan untuk risiko terkena lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang memiliki jumlah pasangan seksual > 1 orang adalah 3,441 kali lebih tinggi dibanding mereka yang mempunyai pasangan seksual 1 orang setelah di kontrol variabel umur dan kejadian lesi pra kanker pada seorang wanita dapat dicegah 70,94% bila dia tidak mempunyai jumlah pasangan seksual > 1.

Kata kunci:

Kanker leher rahim, lesi pra kanker leher rahim, IVA

Name : Indi Susanti
Program of Study : Epidemiology
Thesis title : Relationship of age at first intercourse and multisexual partners with cervical pre-cancerous lesions in women doing early detection using Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) in Cikampek, Pedes and Kota Baru Public health center Karawang regency 2009-2010

Cervical cancer is the most common cancer in women, counting for 12% of all cancers in the world. The highest incidence occurred in South America and Karibbean, Sub-Saharan Africa, South Asia and Southeast Asia. In Indonesia, according to the Ministry of Health, the incidence of cervical cancer is estimated occurred 100 per 100.000

The probability of 5-year survival of patients with cervical cancer when found at an earlier stage is higher. For stage I (95.1 to 80.1%), II (66.3 to 63.5%), III (38.7 to 33.3%), IV (17.1 to 9.4%) and in the pre-invasive reaches 100%. In developed countries the incidence and death from cervical cancer are decreased by 50-60% in the last 20 years since 40-50% women of those counties had undergone screening. In developing countries on the contrary, it continues to rise because only 5% women who had undergone screening. Method of Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) has been recognized by WHO effectively used in developing countries by reason of simple, inexpensive, convenient, practical and easy. The specificity of VIA method is 64-98% and sensitivity is 66-96%.

Karawang District was selected as research sites because it is one of the pilot projects for early detection of cervical cancer. From July 2007 - March 2010 found 2.3% positive VIA cases. The cases of cervical cancer in the Karawang regency is high, where in 2005 was reported 217 cases and as of September 2006 was found 180 cases. According to the etiology of two major risk factors for cervical cancer is the age at first intercourse and multisexual partners. In relation to risk factors of sexual partner change, a divorce & marriage case in Karawang is high. In 2008 it was recorded 508 marriage, 259 divorces and 424 divorce claim. In 2009 there were 270 divorces and 562 divorce claim. Concerning to age-related risk factors for sexual intercourse, young marriages in Karawang are also high. In 2007 42.8% marriage of young age in Indonesia was occurred in the northern coast of West Java. Marriage in West Java which is done by women under the age of 16 years was counted as 35%.

This study is aimed to verify the relationship of age at first intercourse and multisexual partners with cervical pre-cancerous lesions in women doing early detection using Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) in Cikampek, Pedes and Kota Baru Public Health Center of Karawang District in 2009 - 2010. The research method used was an observational analytic study with case control design. Factors studied were obtained through structured interviews with questionnaires. While the case-control data were taken from the book registers and medical records at Cikampek, Pedes and Kota Baru Public Health Center in the last two years from 2009 to 2010. Total samples taken was 357 consisting of 119 cases and 238 controls.

Independent variables studied were age at first intercourse and multisexual partners. Kovariat variables consisted of age, education, occupation, income, family history of cancer, distance of first menstruation to first intercourse, smoking habits, number of cigarettes per day, duration of smoking, history of parturition, and abortion history, contraceptive use, duration of use of contraception, previous history of early detection, smoking spouse, the number of cigarettes per day couples, duration of couples smoking, history of marriage partners and circumcision. Data analysis was performed with SPSS version 17.0 software which includes univariate, bivariate, and stratification and multivariate analysis.

The results of study find significant relationship between age at first sexual intercourse with cervical pre-cancerous lesions after being controlled with other variables with *p value* of 0.001 and OR 2.539 (95% CI 1.444 - 4.464), while the potential impact of AR% 60.61%. For the number of sexual pairs with cervical pre-cancerous lesions after being controlled with variables of age also have a meaningful relationship with *p value* of 0.002 and OR 3.441 (95% CI 1.598 - 7.410) while the potential impact of AR%, 70.94%.

The conclusion is the risk of cervical pre-cancerous lesions in women who began sexual intercourse at age <17 years is 2.539 times higher than those who start a sexual intercourse at age \geq 17 years and the incidence of precancerous lesions in a woman could be prevented 60.61% if she does not have first sexual intercourse before 17 years. While for the risk of cervical pre-cancerous lesions in women who have a number of sexual partners more than 1 person is 3.441 times higher than those who have only one sexual partners after being controlled by variables of age and the incidence of pre-cancerous lesions in a woman can be prevented 70.94 % if she does not have the number of sexual partners more than 1

Keywords:

Cervical cancer, Cervical pre-cancerous lesions, VIA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR/ UCAPAN TERIMA KASIH	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR ISTILAH	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Pertanyaan Penelitian	8
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.4.1. Tujuan Umum	8
1.4.2. Tujuan Khusus	9
1.5. Manfaat Penelitian	9
1.6. Ruang Lingkup Penelitian	10
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Pengertian Kanker Leher Rahim	11
2.2. Epidemiologi Kanker Leher Rahim	11
2.3. Perjalanan Alamiah Kanker Leher Rahim	12
2.4. Klasifikasi Histopatologi Lesi Prainvasif dan Stadium Kanker Leher Rahim	15
2.5. Gejala-gejala Kanker Leher Rahim	17
2.6. Etiologi Kanker Leher Rahim	18
2.7. Faktor-faktor Risiko Kanker Leher Rahim	19
2.8. Pencegahan Kanker Leher Rahim	33
2.9. Metode IVA Sebagai Alternatif Deteksi Dini Kanker Leher Rahim	34
2.10. Temuan IVA dan Tata Laksana	35
2.11. Pelaksanaan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dengan Metode IVA di Kabupaten Karawang	39
2.12. Kerangka Teori	40

BAB 3	KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	42
3.1.	Kerangka Konsep	42
3.2.	Definisi Operasional	43
3.2.1.	Variabel Dependen	43
3.2.2.	Variabel Independen	43
3.2.3.	Variabel Kovariat	44
3.3.	Hipotesis	52
BAB 4	METODOLOGI PENELITIAN	53
4.1.	Desain Penelitian	53
4.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian	54
4.3.	Populasi Penelitian	54
4.4.	Sampel Penelitian	54
4.4.1.	Kasus	55
4.4.2.	Kontrol	55
4.5.	Metode Diagnostik Kasus dan Kontrol	55
4.6.	Besar Sampel	56
4.7.	Cara Pengambilan Sampel	57
4.8.	Manajemen Data	58
4.8.1.	Persiapan Penelitian	58
4.8.2.	Pengumpulan Data	59
4.8.3.	Pengelolaan Data	59
4.8.4.	Analisis Data	60
4.8.4.1.	Analisis Univariat	60
4.8.4.2.	Analisis Bivariat	61
4.8.4.3.	Analisis Stratifikasi	61
4.8.4.4.	Analisis Multivariat	62
BAB 5	HASIL PENELITIAN	63
5.1.	Gambaran Geografis dan Demografis	63
5.2.	Pengambilan Sampel di Lapangan	63
5.3.	Analisa Univariat	64
5.3.1.	Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual	64
5.3.2.	Jumlah Pasangan Seksual	65
5.3.3.	Umur	66
5.3.4.	Pendidikan	67
5.3.5.	Pekerjaan	68
5.3.6.	Pendapatan Keluarga	69
5.3.7.	Riwayat Kanker Keluarga	70
5.3.8.	Jarak Usia Pertama Kali Haid dengan Hubungan Seksual Pertama	71
5.3.9.	Kebiasaan Merokok	71
5.3.10.	Jumlah Batang Rokok Per Hari	72
5.3.11.	Lama Merokok	73

5.3.12.	Partus (Melahirkan)	73
5.3.13.	Abortus (Keguguran)	74
5.3.14.	Penggunaan Kontrasepsi	75
5.3.15.	Lama Penggunaan Kontrasepsi	75
5.3.16.	Riwayat Deteksi Dini Sebelumnya	76
5.3.17.	Kebiasaan Merokok Pasangan	77
5.3.18.	Jumlah Batang Rokok per Hari Pasangan	77
5.3.19.	Lama Merokok Pasangan	78
5.3.20.	Riwayat Perkawinan Pasangan	79
5.3.21.	Riwayat Sirkumsisi Pasangan	79
5.4.	Uji Kolinearitas	80
5.5.	Analisis Bivariat	81
5.6.	Analisis Stratifikasi	87
5.6.1.	Analisis Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	87
5.6.2.	Analisis Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	91
5.7.	Analisis Multivariat	94
5.7.1.	Variabel Kandidat	95
5.7.2.	Penilaian Interaksi	95
5.7.2.1	Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	96
5.7.2.2	Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	98
5.7.3.	Penilaian Konfounding	100
5.7.3.1	Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	100
5.7.3.2	Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	102
5.7.4.	Permodelan Akhir	105
5.7.4.1	Permodelan Akhir Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	105

5.7.4.2	Permodelan Akhir Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	105
5.8	Penilaian ukuran dampak potensial	106
BAB 6	PEMBAHASAN	108
6.1.	Keterbatasan Penelitian	108
6.2.	Validitas Internal	108
6.2.1	Bias Seleksi	108
6.2.2	Bias Informasi	109
6.2.3	Konfounding (Kerancuan)	110
6.2.4	Interaksi (Modifikasi Efek)	110
6.3.	Validitas Eksternal	111
6.4.	Hubungan Variabel Independen dengan Variabel Dependen	112
6.4.1	Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	112
6.4.2	Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	116
6.5.	Hubungan Variabel Kovariat Yang Bermakna Secara Statistik dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Laher Rahim	118
6.5.1	Umur dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	118
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	121
7.1.	Kesimpulan	121
7.2.	Saran	122
	DAFTAR PUSTAKA	124
	KUESIONER PENELITIAN	
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1.1	Efektivitas Tes IVA Sebagai Metode <i>Screening</i> Kanker Leher Rahim	4
Tabel 2.1	Derajat Kelainan Epitel Pada Masa Pra Kanker Leher Rahim	15
Tabel 2.2.	Klasifikasi Stadium Kanker Leher Rahim Berdasarkan FIGO	16
Tabel 2.3.	Signifikansi Klinis dan Lokasi Lesi <i>Acetowhite</i> Dari Pemulasan Asam Cuka	37
Tabel 2.4.	Alogaritma Alur Untuk Pencegahan Kanker Leher Rahim	38
Tabel 2.5.	Hasil Pemeriksaan IVA di Kabupaten Karawang Juni 2007 – Maret 2010	40
Tabel 4.1.	Perhitungan Besar Sampel	57
Tabel 5.1.	Distribusi Kasus Kontrol Pada Masing-masing Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	64
Tabel 5.2.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	65
Tabel 5.3.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Pasangan Seksual di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	65
Tabel 5.4.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	66
Tabel 5.5.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	67
Tabel 5.6.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	67
Tabel 5.7.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	68
Tabel 5.8.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	69
Tabel 5.9.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	70

Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	70
Tabel 5.11.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Kanker Keluarga di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	71
Tabel 5.12.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Pertama Haid Dengan Hubungan Seksual Pertama di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	71
Tabel 5.13.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	72
Tabel 5.14.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Per Hari di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	72
Tabel 5.15.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	73
Tabel 5.16.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Partus di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	74
Tabel 5.17.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Abortus di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	74
Tabel 5.18.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Abortus Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	75
Tabel 5.19.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	75
Tabel 5.20.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	76
Tabel 5.21.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Deteksi Dini Sebelumnya di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	77
Tabel 5.22.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	77
Tabel 5.23.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Per Hari Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	78
Tabel 5.24.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	78

Tabel 5.25.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Perkawinan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	79
Tabel 5.26.	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sirkumsisi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	80
Tabel 5.27	Uji Kolinearitas Pada Variabel-variabel Yang Berhubungan Dengan Rokok	80
Tabel 5.28.	Hasil Analisis Bivariat Antara Variabel Independen, Variabel Kovariat dan Variabel Dependen	82
Tabel 5.29.	Hasil Analisis Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	88
Tabel 5.30.	Kesimpulan Uji Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	91
Tabel 5.31.	Hasil Analisis Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	91
Tabel 5.32.	Kesimpulan Uji Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim	94
Tabel 5.33.	Variabel Kandidat Untuk Uji Multivariat Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	95
Tabel 5.34.	Model Awal Untuk Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	96
Tabel 5.35.	Hasil Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	97
Tabel 5.36.	Permodelan Awal Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	98
Tabel 5.37.	Hasil Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	99
Tabel 5.38.	Permodelan Awal Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	101

Tabel 5.39.	Langkah-langkah Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	102
Tabel 5.40.	Permodelan Awal Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	103
Tabel 5.41.	Langkah-langkah Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	104
Tabel 5.42.	Permodelan Akhir Analisis Multivariat Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	105
Tabel 5.43.	Permodelan Akhir Analisis Multivariat Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	106



DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Perjalanan Penyakit Kanker Leher Rahim	15
Gambar 2.2. Klasifikasi Histologi CIN (<i>Neoplasia Servikal Intraepitelial</i>)	16
Gambar 2.3. Perbedaan IVA Negatif dan IVA Positif	36
Gambar 2.4. Kerangka Teori Terjadinya Kanker Leher Rahim Berdasar Modifikasi Teori <i>Multistage Model of Carcinogenesis</i> (Armitage & Doll, 1954)	41
Gambar 3.1. Kerangka Konsep Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Prakanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010	42
Gambar 5.1. Hasil Pengumpulan Data di Lapangan	64
Gambar 5.2. Kurva ROC Untuk Menentukan <i>Cut of Point</i> Usia	66

DAFTAR ISTILAH

ACCP	:	Alliance for Cervical Cencer Prevention
AIDS	:	Acquired Immuno Deficiency Syndrom
AKG	:	Angka Kebutuhan Gizi
BKKBN	:	Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional
BPS	:	Badan Pusat Statistik
CDC	:	Centers for Disease Control and Prevention
CIN	:	Cervical Intraepithelial Neoplasia
CIS	:	Carsinoma In Situ
DES	:	Dietilstilbestrol
DNA	:	Deoxyribonucleic Acid
FIGO	:	International Federation of Gynecology and Obstetrics
HIV	:	Human Immunodeficiency Virus
HPV	:	Human Papilloma Virus
IAPI	:	Ikatan Dokter Ahli Patologi Indonesia
IARC	:	International Agency for Research on Cancer
ISR	:	Infeksi Saluran Reproduksi
IVA	:	Inspeksi Visual dengan Asam Asetat
KIS	:	Karsinoma In Situ
LIPI	:	Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LIS	:	Lesi Intraepitelial Serviks
NIS	:	Neoplasia Intraepitel Serviks
PAHO	:	Pan American Health Organization
PATH	:	Program for Appropriate Technology in Health
PMS	:	Penyakit Menular Seksual
PP & PL	:	Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
RSCM	:	Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo
RSUD	:	Rumah Sakit Umum Daerah
SIRS	:	Sistem Informasi Rumah Sakit
SKRT	:	Survei Kesehatan Rumah Tangga
SSK	:	Sambungan Skuamosa Kolumnar
Surkesnas	:	Survei Kesehatan Nasional
SVA	:	Single Visit Approach
UMR-UMP	:	Upah Minimum Regional-Umah Minimum Propinsi
WHO	:	World Health Organisation
WUS	:	Wanita Usia Subur

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini Indonesia sebagai negara berkembang tengah mengalami transisi epidemiologi, yang ditandai dengan beralihnya pola penyakit dari yang semula didominasi oleh penyakit menular bergeser ke penyakit tidak menular. Salah satu penyakit tidak menular yang mempunyai kecenderungan meningkat tiap tahunnya adalah kanker (Depkes, 2006).

WHO tahun 2005 menyebutkan bahwa kanker merupakan penyebab kematian ke-2 di dunia setelah kardiovaskuler (Depkes, 2006). Sedangkan di Indonesia berdasarkan SKRT tahun 2001 kanker menempati urutan ke-5 setelah penyakit kardiovaskuler, infeksi, pernapasan dan pencernaan (Depkes, 2007a). Data SKRT 1972, 1980, 1986, 1992, 1995 dan Surkesnas 2001 memperlihatkan kenaikan proporsi kematian akibat kanker yakni 1,3%; 3,4%; 4,3%; 4,8%, 5% dan 6,0% (Litbangkes, 1993; Depkes, 2007a). Sedangkan peringkat kematian kanker untuk SKRT dan Surkesnas di tahun yang sama juga cenderung meningkat dari urutan 11, 9, 8, 10, 9 dan 5 (Sudiman, 1991; Rasjidi, 2008).

Untuk jenis kanker yang sering terjadi pada perempuan adalah kanker payudara dan kanker leher rahim. Di seluruh dunia, kanker leher rahim meliputi kira-kira 12% dari seluruh kanker pada wanita (WHO, 2002). Data IARC tahun 2002 menyebutkan bahwa kanker leher rahim menduduki urutan ke-2 terbanyak kanker pada wanita di seluruh dunia dengan kasus baru sebanyak 470.000 dan 230.000 kematian tiap tahun, dimana lebih dari 80% penderita dan 50% kematian terjadi di negara berkembang. Insidens yang tertinggi adalah di Amerika Selatan dan Karibian, Sub Sahara Afrika, Asia Selatan dan Asia Tenggara (Steward & Kleihues, 2003). Di Indonesia sendiri, Kementerian Kesehatan RI memperkirakan insidens kanker leher rahim adalah 100 per 100.000 penduduk per tahun (Aziz, 2001).

Berdasarkan data SIRS 2004, kanker leher rahim menduduki peringkat ke-2 baik pada pasien rawat inap maupun pasien rawat jalan setelah kanker payudara (Depkes, 2006). Hasil yang berbeda didapat dari data IAPI, data yang dikumpulkan dari 13

laboratorium patologi anatomi selama tahun 1988-1994 menyebutkan bahwa kanker leher rahim tertinggi di antara kanker lain di Indonesia (Aziz, 2001). Untuk kelompok kanker ginekologik, kanker leher rahim juga menduduki insidens dan kematian yang tertinggi di negara berkembang khususnya di Indonesia. Frekuensi relatif di Indonesia adalah 18,8% berdasarkan data patologik atau 16% berdasarkan data rumah sakit. Sedangkan untuk kematian adalah 66% diantara kematian penyakit ginekologik (Oemiyati, 1996). Penyakit ini merupakan yang terpenting di antara penyakit alat kandungan lainnya, karena frekuensinya yang tinggi dan mematikan terhadap penderita (FK Unpad).

Kanker leher rahim adalah keganasan yang terjadi pada leher rahim yang merupakan bagian terendah dari rahim yang menonjol ke puncak liang senggama (vagina). Kanker leher rahim 90% berasal dari sel skuamosa yang melapisi serviks dan 10% sisanya berasal dari sel kelenjar penghasil lendir pada saluran servikal yang menuju ke dalam rahim (RS. Kanker Dharmais, 2009a). Insiden puncak terjadi pada usia 45-54 tahun untuk kanker invasif dan 30 tahun untuk lesi pra kanker (De Boer, et al, 2004). Sedangkan di negara berkembang seperti asia pasifik termasuk Indonesia, puncak insiden terdapat pada usia 35-54 tahun (Schellekens, et al, 2004). Kanker leher rahim diawali dengan perubahan pada sel-sel leher rahim selama bertahun-tahun menjadi displasia, yang bisa berkembang menjadi sel-sel kanker. Selama jeda tersebut, pengobatan yang tepat akan dapat menghentikan sel-sel yang abnormal. Semakin dini sel-sel abnormal terdeteksi, semakin rendah risiko seseorang menderita kanker leher rahim. Disinilah alasan mengapa deteksi dini menjadi hal yang penting.

Upaya pencegahan kanker leher rahim diseluruh dunia difokuskan pada *screening* terhadap wanita yang aktif secara seksual menggunakan sitologi pap smear dalam penemuan lesi pra kanker (Sankaranarayanan, et al, 2001). Bila dibandingkan antara negara maju dengan negara berkembang terdapat perbedaan insidens kanker leher rahim. Pada negara berkembang insidens dan kematian akibat kanker meningkat, namun di negara maju justru cenderung menurun (Handayani, 2005). Penurunan tersebut sangat dipengaruhi oleh keberhasilan deteksi dini dan pengobatan kanker leher rahim pada masa pra invasif. WHO (1986) menyebutkan manfaat *screening* di negara maju mampu menurunkan angka kematian akibat kanker leher rahim sebesar 50-60% dalam kurun

waktu 20 tahun (Moechherdiyantiningsih, 2000). Di negara berkembang selain kurangnya program *screening*, juga diperparah dengan rendahnya kemampuan dan aksesibilitas untuk pengobatan. WHO (1986) memperkirakan 40-50% wanita di negara maju pernah melaksanakan *screening* dan hanya 5% perempuan di negara sedang berkembang yang menjalani pemeriksaan (Denny & Wright, 2008).

Di Indonesia lebih dari 70% penderita kanker leher rahim datang dalam stadium lanjut, sehingga banyak menyebabkan kematian karena terlambat ditemukan dan diobati (Nuranna, 2001). Di RSCM mencatat selama tahun 1997–1998 sebagian besar pasien datang pada stadium lanjut (IIb–IVb) sebanyak 66,4%. Data rumah sakit RS Dharmais menunjukkan hal yang sama, selama tahun 1993–1997 pasien yang datang pada stadium lanjut IIb–IV yakni sebanyak 710 kasus baru (65%) (Aziz, 2001). Padahal makin tinggi stadium kanker leher rahim ditemukan makin sedikit penderita dapat bertahan hidup/*survive*. Penelitian terhadap 11.945 orang penderita kanker leher rahim ditemukan bahwa probabilitas ketahanan hidup 5 tahun mencapai 95,1 – 80,1% untuk stadium I, 66,3 – 63,5% untuk stadium II, 38,7 – 33,3% untuk stadium III dan 17,1 – 9,4% stadium IV (Benedet, et. al, 1998). Apabila kanker leher rahim ditemukan dan mendapat pengobatan dalam masa prainvasif, maka tingkat kesembuhannya bisa mencapai 100% (Price & Wilson, 1995).

Program skrining massal dengan tes Pap yang dipraktekkan di negara maju menunjukkan hasil yang memuaskan dengan penurunan angka mortalitas dan morbiditas kanker leher rahim, tetapi di Indonesia tes Pap belum dapat diterapkan. Hal ini disebabkan berbagai kendala antara lain faktor sumber daya manusia, dana, sarana/prasarana, organisasi pelaksana, keadaan geografi dan wanita yang selayaknya menjalani skrining. Dipandang dari metodenya, teknik ini kurang praktis, prosedurnya panjang dan kompleks, memerlukan tenaga terlatih, interpretasi hasil lama dan biaya yang relatif mahal (Iswara, et.al, 2004). Dengan demikian di negara-negara berkembang, perlu ada metode skrining alternatif sebagai pengganti tes Pap.

Program pencegahan kanker leher rahim yang efektif yang dapat diterapkan di negara bersumber daya rendah, harus memfokuskan pada tiga faktor kritis yakni mencapai cakupan *screening* yang tinggi, menawarkan satu tes yang efektif dan bisa diterima, dan memastikan perlakuan yang sesuai pada perempuan dengan tes positif

(ACCP, 2004). Metoda Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) sudah diakui oleh WHO dan dinilai efektif digunakan di negara berkembang. IVA layak dipilih karena memenuhi prasyarat yakni lebih sederhana, artinya cukup dengan hanya mengoleskan asam cuka pada leher 3-5% rahim lalu mengamati perubahannya dalam waktu 10 menit, lesi pra kanker dapat dideteksi bila terlihat bercak putih (*aceto white epithelium*). Murah, karena hanya memerlukan biaya kurang lebih Rp. 5.000,-/pasien. Nyaman, karena prosedurnya tidak rumit, tidak memerlukan persiapan, dan tidak menyakitkan. Praktis, artinya dapat dilakukan dimana saja, tidak memerlukan sarana khusus, cukup tempat tidur sederhana yang representatif, spekulum dan lampu. Mudah, karena dapat dilakukan oleh bidan dan perawat yang terlatih di puskesmas-puskesmas (Depkes, 2008).

Dalam banyak studi, menunjukkan bahwa sensitivitas IVA serupa dengan sitologi, sedangkan spesifisitasnya dibawah sitologi. Sensitivitas IVA berkisar antara 66-96% (median 84%) dan spesifitas antara 64-98% (median 82%) (WHO, 2002). Berikut ini adalah laporan penelitian dari berbagai negara mengenai efektivitas metode IVA yang dihimpun oleh PAHO (2003):

Tabel. 1.1. Efektivitas Tes IVA Sebagai Metode *Screening* Kanker Leher Rahim

Sumber	Negara	n	Efektivitas tes IVA	
			Sensitifitas (%)	Spesifisitas (%)
Megevand E, et.al (1996)	Afrika Selatan	2.426	64,5	97,7
Sankaranarayanan R, et.al (1999)	India	1.351	95.8	67.9
Sankaranarayanan R, et.al (1998)	India	3.000	90.2	92.2
Cecchini S, et.al (1993)	Italy	2.105	82,3	78,3
University of Zimbabwe/ JHPIEGO phase I (1999)	Zimbabwe	8.731	65.5	88.7
University of Zimbabwe/ JHPIEGO phase II (1999)	Zimbabwe	2.203	76.7	64.1
Denny L, et.al (2000)	Afrika Selatan	2.944	67.4	83.7

Sumber: PAHO, 2003 (telah diolah kembali)

Pelaksanaan program penapisan kanker leher rahim di Indonesia mulai digalakkan Kementerian Kesehatan bersama profesi terkait dengan menyelenggarakan pilot proyek deteksi dini kanker leher rahim pada akhir tahun 2006 di 6 Kabupaten yaitu Deli Serdang (Sumatera Utara), Gresik (Jawa Timur), Kebumen (Jawa Tengah), Gunung Kidul (DIY), Karawang (Jawa Barat) dan Gowa (Sulawesi Selatan). Selanjutnya kegiatan ini akan dikembangkan di daerah lain di Indonesia (Depkes, 2008). Untuk itu dilakukanlah pemberian pelatihan deteksi dini kanker leher rahim dengan IVA di masing-masing kabupaten tersebut 1 dokter dan 4 bidan. Selanjutnya mereka diharapkan bisa menjadi pelatih bagi dokter dan bidan lain di wilayah propinsinya. Pelatihan itu difokuskan di daerah karena di kawasan perkotaan seperti Jakarta akses terhadap diagnosis kanker melalui pap smear sudah lebih mudah (Antara, 2007).

Seperti kanker lain dan penyakit tidak menular pada umumnya, kanker leher rahim merupakan penyakit dengan penyebab multifaktorial dan masa invasif yang lama. Sebagian besar hasil penelitian epidemiologi beranggapan bahwa kejadian kanker leher rahim dipengaruhi oleh adanya penularan penyakit melalui hubungan seksual (*sexually transmitted disease*). Analisis ini didasarkan pada bukti bahwa kanker leher rahim jarang ditemukan pada gadis atau biarawati dibandingkan dengan wanita yang sudah kawin atau janda. Infeksi HPV merupakan faktor etiologi yang perlu mendapat perhatian karena sering ditemukan pada kanker dan lesi pra kanker leher rahim. Sesuai dengan etiologi infeksi, wanita dengan partner seksual yang banyak dan wanita yang memulai hubungan seksual pada usia muda merupakan faktor risiko kuat untuk terjadinya kanker leher rahim (Rasjidi, 2008). Faktor risiko lain untuk terjadinya kanker dan lesi pra kanker leher rahim antara lain paritas, merokok, HIV, defisiensi vitamin dan nutrisi, kelas sosioekonomi yang rendah, penggunaan kontrasepsi, sirkumsisi pasangan (Denny & Wright, 2008).

Hasil assessment faktor risiko kanker leher rahim dan payudara yang dilakukan Kementerian Kesehatan tahun 2006 di 6 rumah sakit rujukan menemukan adanya hubungan yang signifikan antara hubungan seksual pertama kurang dari 17 tahun dengan terjadinya kanker leher rahim dengan peningkatan risiko sebesar 2,5 kali,

sedangkan untuk jumlah partner seksual lebih dari 1 peningkatan risikonya sebesar 1,5 kali (Subdit Kanker, 2006).

Perkembangan seksualitas pada masa remaja ditandai dengan matangnya organ reproduksi. Setelah seorang gadis mengalami menstruasi yang pertama, maka sejak itu fungsi reproduksinya bekerja. Kematangan biologis remaja perempuan pedesaan (haid pertama) biasanya segera diikuti dengan perkawinan usia belia. Disisi lain, kematangan biologis remaja perempuan di perkotaan dibayang-bayangi kemungkinan lebih dininya usia pertama aktif seksual. Dewasa ini hubungan seksual semakin cenderung bebas, berlangsung tidak hanya dengan satu pasangan melainkan dengan lebih dari satu (Kollmann, 1998).

Hubungan seksual pada usia muda meningkatkan berisiko untuk mendapatkan kanker leher rahim, hal ini disebabkan oleh sel-sel serviks yang masih berkembang dan kemudian dipacu oleh sel mani yang berasal dari hubungan seksual (Busmar, 1993). Disamping itu juga diduga ada hubungannya dengan belum matangnya daerah transformasi pada usia tersebut bila sering terekspos (Schiffman, 1996). Jumlah pasangan seksual yang ditunjukkan pula oleh jumlah pernikahan, pisah, atau perceraian merupakan faktor risiko terjadinya kanker serviks. Perilaku seksual berganti-ganti pasangan seks akan meningkatkan penularan infeksi human papilloma virus (HPV) yang akan meningkatkan juga risiko terkena kanker serviks (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Kabupaten Karawang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di pantai utara Jawa Barat, yang dikenal sebagai daerah pertanian potensial dibuktikan dengan pemasok penyediaan pangan nasional. Secara tradisional Karawang dimasukkan dalam sub-kultur Cirebon. Menurut ahli antropologi Universitas Padjadjaran masyarakat di sub-kultur ini memiliki ciri khas yakni lebih terbuka dan memiliki mobilitas sosial yang tinggi. Hal ini menyebabkan kehidupan masyarakat pantai utara menjadi lebih bebas (Adimihardja, 1998).

Di Kabupaten Karawang terdapat kebiasaan bahwa musim panen identik dengan musim kawin. Menurut Adimihardja (1998) suatu hal yang biasa di daerah pantai utara Jawa Barat, apabila masuk musim panen banyak diselenggarakan pesta pernikahan. Perkawinan pertama yang dilakukan di Karawang biasanya dimulai pada usia yang

masih muda khususnya pihak wanita. Menurut Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) tahun 2007 sebanyak 42,8% dari total yang menikah di usia muda terjadi di wilayah pantai utara Jawa Barat. Data Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Jawa barat, menyebutkan jumlah wanita yang menikah di bawah 16 tahun mencapai 35%. Mudanya usia pernikahan menyebabkan belum matangnya secara sosial psikologi ditambah dengan belum matang secara ekonomi finansial sehingga memicu terjadinya perceraian. Oleh karena itu upaya pemberdayaan keluarga yang gencar dilakukan di Karawang salah satunya adalah Pendewasaan Usia Perkawinan (PUP) (BKKBN, 2008).

Hal ini sejalan dengan data pengadilan agama Kabupaten Karawang yang menyebutkan bahwa sepanjang tahun 2008 telah menerima pengesahan nikah 508. Untuk perceraian di Kabupaten Karawang juga relatif tinggi, pada tahun 2008 telah diterima kasus cerai talak 259 dan cerai gugat 424 kasus (BPS, 2009). Sedangkan di tahun 2009 telah menerima 270 kasus talak dan 562 kasus gugat (KPA Kabupaten Karawang, 2010).

Terkait dengan kejadian kanker leher rahim, berdasarkan SIRS (2005) Jawa barat menduduki peringkat ke-3 terbanyak setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah. Khusus di Kabupaten Karawang sebagaimana dilaporkan oleh RSUD Karawang pasien kanker leher rahim juga relatif tinggi, dimana tahun 2005 tercatat 217 kasus dan tahun 2006 sampai dengan pertengahan September sebanyak 180 kasus (Subdit Kanker, 2006). Ini berarti hampir setiap hari ada 1 pasien kanker leher rahim yang datang mencari pengobatan ke RSUD Karawang.

Sejak terpilih sebagai salah satu lokasi pilot proyek deteksi dini penyakit kanker leher rahim sejak bulan Juli 2007, di Kabupaten Karawang sampai dengan Maret 2010 telah dilakukan pemeriksaan terhadap 20.179 wanita (14,36 %) dari target pemeriksaan yang direncanakan yakni 5 tahun. Dari sejumlah itu 2,3 % terdeteksi positif IVA. Diantara 17 puskesmas di Kabupaten Karawang yang dijadikan percontohan deteksi dini distribusi kasus IVA positif yang terbanyak dalam 2 tahun terakhir berturut-turut ada di Puskesmas Cikampek, Pedes, Tempuran dan Kota Baru (Dinkes Kabupaten Karawang, 2010).

1.2. Rumusan Masalah

Kanker leher rahim merupakan masalah yang terpenting di antara penyakit alat kandungan lainnya, karena frekuensinya yang tinggi dan mematikan terhadap penderita apabila ditemukan dalam stadium lanjut. Deteksi dini salah satunya dengan metode IVA menjadi hal yang penting, sebab jika kanker leher rahim ditemukan dan mendapat pengobatan dalam masa prainvasif, maka tingkat kesembuhannya bisa mencapai 100%. Sesuai dengan etiologi infeksi, wanita dengan partner seksual yang banyak dan wanita yang memulai hubungan seksual pada usia muda merupakan faktor risiko kuat untuk terjadinya kanker leher rahim.

Tingginya kasus kanker leher rahim yang dilaporkan RSUD Karawang dan ditemukannya IVA positif sebanyak 2,3% pada wanita yang melakukan deteksi dini sebagai tanda adanya kejadian kasus positif lesi pra kanker leher rahim, ditambah dengan kebiasaan masyarakat Karawang yang menikah pada usia muda serta tingginya kasus kawin cerai. Hal ini menjadi dasar ketertarikan peneliti untuk mengetahui hubungan faktor risiko utama kanker leher rahim yakni usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Karawang.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode IVA di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 ?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode IVA di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 sebelum dikontrol dengan variabel kovariat.
2. Mengetahui hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 saat dikontrol dengan variabel kovariat.
3. Mengetahui hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 sebelum di kontrol dengan variabel kovariat.
4. Mengetahui hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 saat di kontrol dengan variabel kovariat

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. Bagi peneliti
Menambah keilmuan, wawasan dan pengalaman kepada peneliti dalam menyusun suatu hasil penelitian dalam bentuk karya ilmiah. Disamping itu juga meningkatkan kemampuan penulis dalam menganalisa faktor risiko utama yakni hubungan seksual pertama kali dan jumlah pasangan seksual responden dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim khususnya pada penapisan dengan metode IVA.
2. Bagi institusi
Memberikan masukan dengan bukti ilmiah bagi pengelola program maupun pengambil kebijakan di Kabupaten Karawang dalam upaya pengendalian faktor risiko utama kanker leher rahim yakni hubungan seksual pertama kali dan jumlah pasangan seksual responden di populasi dalam upaya promosi kesehatan sebagai pencegahan primer.
3. Bagi masyarakat
Memberikan data dan analisis sebagai informasi kepada masyarakat mengenai faktor risiko utama yakni hubungan seksual pertama kali dan jumlah pasangan

seksual responden terhadap kejadian lesi pra kanker leher rahim di Kabupaten Karawang. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memperbaiki kualitas hidup dalam rangka pencegahan penyakit kanker leher rahim dan kesadaran dalam kemauan deteksi dini.

4. Bagi peneliti lain

Menyediakan informasi kepada peneliti lain sebagai data awal yang dapat digunakan untuk penelitian lanjutan.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

Metode penelitian ini adalah studi analitik observasional dengan menggunakan pendekatan desain kasus kontrol. Data faktor-faktor yang akan diteliti didapat melalui pengisian kuesioner dimana faktor risiko utama adalah usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual. Dengan kovariat yang meliputi umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan keluarga, riwayat kanker keluarga, jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama, kebiasaan merokok, jumlah batang rokok per hari, lama merokok, paritas, abortus, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, riwayat deteksi dini sebelumnya, kebiasaan merokok pasangan, jumlah batang rokok per hari pasangan, lama merokok pasangan, riwayat perkawinan pasangan dan sirkumsisi pasangan. Data kasus dan kontrol didapat dari data sekunder di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010. Untuk waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan dari bulan Mei – Juni 2010.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Kanker Leher Rahim

Kanker leher rahim adalah tumor ganas yang tumbuh di dalam leher rahim. Ini terjadi jika sel membelah secara tak terkendali sehingga terbentuk suatu massa jaringan yang bersifat ganas. Massa ini akan menyerang jaringan sekitarnya sehingga merusak fungsi jaringan tersebut. Serta dapat menyebar (metastasis) ke bagian tubuh lainnya melalui pembuluh darah maupun pembuluh getah bening (Yatim, 2005).

Leher rahim (serviks) merupakan bagian terendah dari rahim (uterus) yang menonjol ke vagina bagian atas (Harahap, 1984). Sel epitel leher rahim terdiri dari 2 jenis yaitu epitel skuamosa dan epitel kolumnar, yang dibatasi oleh sambungan skuamosa kolumnar (SSK). Pada masa kehidupan wanita terjadi perubahan fisiologis pada epitel leher rahim, dimana epitel kolumnar akan digantikan oleh epitel skuamosa. Proses pergantian epitel kolumnar menjadi epitel skuamosa disebut proses *metaplasia*. Aktivitas metaplasia yang tinggi sering dijumpai pada masa pubertas. Akibat proses metaplasia ini maka secara morfogenetik terdapat 2 SSK, yaitu SSK yang asli dan SSK baru yang menjadi tempat pertemuan antara epitel skuamosa baru dengan epitel kolumnar. Daerah diantara kedua SSK ini disebut daerah transformasi (Sjamsuddin, 2001).

Perjalanan kanker leher rahim berawal dari proses metaplasia yang biasanya terjadi di SSK atau daerah transformasi. Hal ini disebabkan oleh masuknya faktor etiologi dan faktor risiko, yang dapat mengubah perangai sel secara genetik pada saat fase aktif metaplasia dapat menimbulkan sel-sel yang berpotensi ganas (Moechherdiyantiningsih, 2000).

2.2. Epidemiologi Kanker Leher Rahim

Kanker leher rahim berdasarkan data IARC tahun 2002 merupakan kanker ke-2 terbanyak pada wanita di seluruh dunia (Steward & Kleihues, 2003). Dan merupakan kanker terbanyak pada wanita di negara berkembang (Miller, 1992). Kanker leher rahim juga merupakan kanker yang paling sering ditemukan diantara kanker ginekologik

(Oemiyati, 1996). Di seluruh dunia, kanker leher rahim meliputi kira-kira 12% dari seluruh kanker pada wanita (WHO, 2002). Kanker leher rahim banyak diderita kelompok usia produktif. Hampir di semua negara, insidens kanker leher rahim invasif sangat sedikit pada perempuan dengan umur di bawah 25 tahun, insidens akan meningkat sekitar usia 35–55 tahun ke atas dan menurun pada usia menopause (McPherson, et.al, PATH, 2000).

Kanker leher rahim adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting terutama pada wanita di negara-negara berkembang (Sankaranarayanan, et al, 2001). Pada tahun 2002 IARC melaporkan insiden kanker leher rahim adalah 470.000 dengan angka mortalitas 230.000 tiap tahun. Dimana lebih dari 80% penderita berasal dari negara berkembang di Amerika Selatan dan Karibian, Sub Sahara Afrika, Asia Selatan dan Asia Tenggara. (Steward & Kleihues, 2003). IARC juga mengestimasi insiden kanker leher rahim di Indonesia sebesar 16 per 100.000 perempuan. Tetapi Kementerian Kesehatan memperkirakan insiden kanker leher rahim adalah 100 per 100.000 penduduk per tahun (Aziz, 2001; Depkes, 2007b).

Terdapat perbedaan insidens kanker leher rahim di negara maju dan negara berkembang yang cukup besar. Di negara berkembang kanker leher rahim menduduki nomor ke-2 sedangkan di negara maju hanya menduduki urutan ke-6 (Steward & Kleihues, 2003). Insidens dari kanker leher rahim yang menurun secara terus menerus di negara maju dan terus meningkat di negara berkembang erat kaitannya dengan skrining besar-besaran yang dilakukan di negara maju. Estimasi tahun 1985 (PATH, 2000) hanya 5% perempuan di negara sedang berkembang yang mendapat pelayanan penapisan dibandingkan dengan 40% perempuan di negara maju (Depkes, 2007b).

2.3. Perjalanan Alami Kanker Leher Rahim

Ada beberapa teori yang telah diajukan untuk menjelaskan patogenesis tentang tumor, antara lain: teori perubahan genetik, teori *feedback deletion*, *multifactor theory* (Lamerton), *multistage theory* (Armitage-Doll) serta teori *multicellular origin of cancer-field theory*. Dalam teori *multistage model of carcinogenesis* yang dikenalkan oleh Peter Armitage dan Richard Doll tahun 1954, disebutkan bahwa timbulnya tumor ganas (kanker) tidak hanya akibat faktor-faktor penyebab yang banyak (multifaktor),

tetapi juga timbul lambat melalui stadium yang progresif (multistage). Pengaruh yang menyebabkan terjadinya tumor ganas ini, terjadi pada dua saat (stadium) yang berbeda, yaitu mula-mula *initiation* dan kemudian *promotion* (Himawan).

Bila dimasuki promotor dahulu, baru kemudian inisiator, maka tumor tidak akan terbentuk. Walaupun demikian untuk terbentuknya tumor perlu adanya promotor. Bahan yang bertindak sebagai promotor oleh Boyd disebut sebagai kokarsinogen, dimana yang termasuk didalamnya adalah diet, umur, keturunan, rangsangan menahun, trauma, dll. Sedangkan Furth (1961) memasukkan hormon sebagai promotor (Himawan).

Pada tahap *inisiasi* terjadi suatu perubahan dalam bahan genetik sel yang memancing sel menjadi ganas. Perubahan dalam bahan genetik sel ini disebabkan oleh suatu agen yang disebut *karsinogen*, yang bisa berupa bahan kimia, virus, radiasi (penyinaran) atau sinar matahari dan agen biologik. Tetapi tidak semua sel memiliki kepekaan yang sama terhadap suatu karsinogen. Kelainan genetik dalam sel atau bahan lainnya yang disebut *promotor*, menyebabkan sel lebih rentan terhadap suatu karsinogen. Bahkan gangguan fisik menahunpun bisa membuat sel menjadi lebih peka untuk mengalami suatu keganasan (RS. Kanker Dharmais, 2009b).

Pada tahap *promosi*, suatu sel yang telah mengalami inisiasi akan berubah menjadi ganas. Sel yang belum melewati tahap inisiasi tidak akan terpengaruh oleh promotor. Karena itu diperlukan beberapa faktor untuk terjadinya keganasan (gabungan dari sel yang peka dan suatu karsinogen). Dalam suatu proses dimana sebuah sel normal menjadi sebuah sel ganas, pada akhirnya DNA dari sel tersebut akan mengalami perubahan. Perubahan dalam bahan genetik sel sering sulit ditemukan, tetapi terjadinya kanker kadang dapat diketahui dari adanya suatu perubahan dalam ukuran atau bentuk dari satu kromosom tertentu (RS. Kanker Dharmais, 2009b).

Saat sebuah sel menjadi ganas, sistem kekebalan sering dapat merusaknya sebelum sel ganas tersebut berlipatganda dan menjadi suatu kanker. Kanker cenderung terjadi jika sistem kekebalan tidak berfungsi secara normal, seperti terjadi pada penderita AIDS, orang-orang yang menggunakan obat penekan kekebalan dan pada penyakit *autoimun* tertentu. Tetapi sistem kekebalan tidak selalu efektif, kanker dapat menembus perlindungan ini meskipun sistem kekebalan berfungsi secara normal (RS. Kanker Dharmais, 2009b).

Pada kanker leher rahim, masuknya faktor etiologi berupa mutagen atau bahan-bahan yang ditularkan lewat hubungan seksual dan diduga bahwa *human papilloma virus* (HPV) memegang peranan penting serta faktor risiko, dapat mengubah perangai sel secara genetik pada saat fase aktif metaplasia menjadi sel-sel yang berpotensi ganas (Sjamsuddin, 2001).

Pada tahap ini disebut lesi pra kanker (pra invasif). Mula-mula terjadi perubahan sel menjadi displasia. Displasia ini dibagi dalam 3 tingkat, yaitu displasia ringan, sedang dan berat. Klasifikasi terbaru menggunakan istilah CIN (*neoplasia servikal intraepitelial*) untuk bentuk displasia dan *carsinoma in situ* (CIS). CIN terdiri dari: 1) CIN 1, untuk displasia ringan, 2) CIN 2, untuk displasia sedang, 3) CIN 3, untuk displasia berat dan *carsinoma in situ* (CIS) (Miller, 1992). Sedangkan untuk kanker invasif terdiri dari stadium I, II, III dan IV tergantung pada luasnya penyebaran kanker (Price & Wilson, 1995).

Displasia mencakup pengertian berbagai gangguan maturasi epitel skuamosa yang secara sitologik dan hispatologik berbeda dari epitel normal, tetapi tidak memenuhi persyaratan karsinoma (Morrow, et.al, 1987). Perbedaan derajat displasia didasarkan atas tebal epitel yang mengalami kelainan dan berat ringannya kelainan pada sel. Sedangkan karsinoma *in situ* adalah gangguan maturasi epitel skuamosa yang menyerupai karsinoma invasif tetapi membran basalisnya masih utuh (Knaap & Berkowitz, 1986).

Displasia ringan dan sedang 60% akan menjelma menjadi karsinoma invasif sedangkan displasia berat dan karsinoma *in situ* sebanyak 75% (Hartono & Djuanna, 2006). Studi yang di lakukan di Kanada terhadap 176.808 hasil laboratorium tes pap pada wanita tahun 1962 – 1981, melaporkan bahwa displasia ringan mempunyai RR = 4, displasia sedang RR = 14,5 dan displasia berat RR = 46,5 untuk menjadi CIS (Miller, 1992).

Untuk waktu perkembangan menjadi karsinoma *in situ* (stadium 0) pada displasia ringan membutuhkan waktu 5 tahun, displasia sedang 3 tahun, displasia berat 1 tahun. Sedangkan dari karsinoma *in situ* menjadi karsinoma invasif diperlukan waktu 3–10 tahun. Belum ditemukan patokan meramalkan NIS mana yang akan berkembang dan mana yang tidak (Hartono & Djuanna, 2006).

Ketahanan hidup 5 tahun setelah pengobatan kanker serviks pada stadium I mencapai 95,1 – 80,1%, 66,3 – 63,5% pada stadium II, 38,7 – 33,3% pada stadium III dan 17,1 – 9,4% pada stadium IV (Benedet, et. al, 1998). Apabila kanker leher rahim ditemukan dan mendapat pengobatan dalam masa prainvasif, maka tingkat kesembuhannya bisa mencapai 100% (Price & Wilson, 1995).



Sumber: ACCP, 2004

Gambar 2.1. Perjalanan Penyakit Kanker Leher Rahim

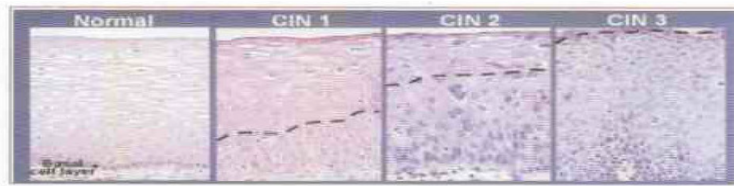
2.4. Klasifikasi Histopatologi Lesi Prainvasif dan Stadium Kanker Leher Rahim

Pada masa prakanker leher rahim, penilaian ada tidaknya serta derajat kelainan epitel didasarkan pada kelainan polaritas dan atipia yang ditemukan pada sel-sel epitel sebagai penentuan derajat displasia dan CIN adalah sebagai berikut (Harahap, 1984):

Tabel 2.1. Derajat Kelainan Epitel Pada Masa Prakanker Leher Rahim

Displasia ringan (CIN I)	Jika polaritas sel sudah tidak baik sampai kira-kira 1/3 ketebalan epitel, terhitung dari selaput basal dan atipia sel masih dapat digolongkan ringan.
Displasia sedang (CIN II)	Jika polaritas sel sudah tidak teratur melebihi 1/3 tetapi tidak melebihi 2/3 ketebalan epitel dan atipia sel masuk golongan sedang.
Displasia berat (CIN III)	Jika polaritas sel sudah tidak teratur sampai seluruh ketebalan epitel dan atipia sel termasuk golongan berat serta ditemukan beberapa mitosis.
Karsinoma in situ (KIS/ CIS) (CIN III)	Jika kelainan epitel lebih berat daripada displasia berat tetapi selaput basal masih utuh. Displasia berat sulit dibedakan dari KIS kecuali jika digunakan videomat.

Sumber: Harahap, 1984 (telah diolah kembali)



Sumber: Rasjidi, 2008

Gambar 2.2. Klasifikasi Histologi CIN (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*)

Stadium klinik kanker leher rahim yang digunakan saat ini didasarkan pada klasifikasi FIGO. Perkembangan kanker leher rahim dibagi menjadi 5 stadium berdasarkan ukuran tumor, kedalaman penetrasi pada leher rahim dan penyebaran kanker di dalam maupun di luar leher rahim. Stadium-stadium tersebut adalah sebagai berikut (Canavan & Doshi, 2000):

Tabel 2.2. Klasifikasi Stadium Kanker Leher Rahim Berdasarkan FIGO

Stadium	0	Terjadi pertumbuhan kanker (karsinoma) pada jaringan epitel leher rahim. Karsinoma insitu, karsinoma intra epitelial
Stadium	I	Pertumbuhan kanker masih terbatas pada leher rahim
	Ia	Secara mikroskopis, kanker telah menginvasi jaringan (terjadi penetrasi). Ukuran invasi sel kanker: kedalaman ≤ 5 mm, sedangkan lebarnya ≤ 7 mm.
	Ia1	Ukuran invasi mempunyai kedalaman ≤ 3 mm dan lebar ≤ 7 mm.
	Ia2	Kedalaman invasi > 3 mm dan ≤ 5 mm, lebar ≤ 7 mm.
	Ib	Terjadinya lesi yang ukurannya lebih besar dari lesi yang terjadi pada stadium Ia.
	Ib1	Ukuran tumor ≤ 4 cm
	Ib2	Tumor ≥ 4 cm
Stadium	II	Karsinoma meluas sampai keluar leher rahim tetapi belum sampai dinding pervis; karsinoma menyerang vagina tapi belum mencapai 1/3 vagina bagian bawah
	IIa	Belum ada parameter yang jelas
	IIb	Parameter jelas

Stadium III	Karsinoma meluas ke dinding pelvis; pada pemeriksaan rektal, tidak terlihat adanya ruang kosong antara tumor dan dinding pelvis; tumor menyerang 1/3 vagina bagian bawah; pada semua kasus juga ditemukan adanya hidronefrosis atau ginjal tidak berfungsi
IIIa	Kanker tidak menjalar ke dinding pelvis, tapi menyerang 1/3 vagina bagian bawah
IIIb	Menjalar ke dinding pelvis, terjadi hidronefrosis atau kegagalan fungsi ginjal, atau keduanya
Stadium IV	Karsinoma meluas melewati pelvis atau mukosa kandung kemih atau rektal
IVa	Menyebar ke organ yang berdekatan
IVb	Menyebar ke organ yang jauh

Sumber: Canavan & Doshi, 2000

2.5. Gejala-Gejala Kanker Leher Rahim

Perubahan prakanker pada leher rahim biasanya tidak menimbulkan gejala dan perubahan ini tidak terdeteksi kecuali jika wanita tersebut menjalani pemeriksaan panggul atau deteksi dini dengan ditemukannya sel-sel abnormal di bagian bawah serviks (RS. Kanker Dharmais, 2009a). Wiknjosastro (1999) menyebutkan gejala kanker leher rahim adalah sebagai berikut:

1. Awalnya keluar cairan mucus yang encer, keputihan seperti krem tidak gatal. Kemudian menjadi merah muda lalu kecoklatan seperti air kotor dan sangat berbau bahkan bisa tercium orang lain, hal ini disebabkan karena ada jaringan nekrosis
2. Terjadinya perdarahan di luar siklus haid (diantara 2 menstruasi), yang abnormal (lebih lama dan lebih banyak). Perdarahan terjadi akibat terbukanya pembuluh darah disertai pengeluaran sekret berbau busuk. Bisa juga timbulnya kembali haid setelah mati haid (menopause)
3. Terjadi perdarahan sesudah melakukan senggama (*post coital bleeding*). Hal ini terjadi akibat trauma pada permukaan serviks uteri yang telah mengalami lesi
4. Nyeri daerah pinggul

2.6. Etiologi Kanker Leher Rahim

Penyebab dari lesi pra kanker dan kanker leher rahim adalah virus yang dikenal sebagai *Human Papilloma Virus* (HPV). Penemuan lebih lanjut dalam biologi molekuler menunjukkan bahwa HPV berperan dalam patogenesis kanker leher rahim, seperti yang dilaporkan oleh Zur Hausen bahwa infeksi HPV dapat terdeteksi pada 80-90% pasien displasia dan kanker leher rahim (Nuryastuti, et.al, 2002).

HPV adalah anggota famili Papovirida, mempunyai diameter 55 μm dan virus ini ditularkan secara seksual. HPV memiliki kapsul isohedral yang telanjang dengan 72 kapsomer, serta mengandung DNA sirkuler dengan untaian ganda. Berat molekulnya 5×10^6 Dalton (Sjamsuddin, 2001).

HPV merupakan virus DNA yang memiliki hampir 100 tipe sebagian besar tidak berbahaya. Berdasarkan karsinogenitasnya, HPV terbagi ke dalam 2 kelompok yaitu high risk HPV (hr-HPV) atau HPV onkogenik yaitu utamanya tipe 16, 18, 31, 33, 45, 52 dan 58; dan low risk HPV (lr-HPV) atau HPV non-onkogenik yaitu tipe 6, 11, 32, dsb. Infeksi lr-HPV menyebabkan kutil pada kulit dan kulit kelamin, sedangkan infeksi hr-HPV menyebabkan kanker serviks atau leher rahim (Novel, et al, 2009).

Seorang wanita dengan seksual aktif dapat terinfeksi HPV dan 80% HPV akan hilang dalam waktu 6 – 8 bulan. Sisanya sebanyak 20% berkembang menjadi CIN/NIS tergantung respon antibodi. HPV risiko rendah tidak pernah ditemukan pada CIN III ataupun karsinoma invasif hanya ditemukan pada CIN I dan II. Sedangkan HPV risiko tinggi bisa berkembang menjadi CIN III dan pada akhirnya sebagiannya lagi menjadi kanker invasif (Rasjidi, 2008).

Sebuah penelitian yang dilakukan di kota besar Jakarta, Bandung dan Tasikmalaya oleh RSCM bekerja sama dengan Belanda, menemukan bahwa penyebab kanker paling banyak (70-80%) di Indonesia ialah HPV 16 dan 18 (Andrijono, 2008).

Walaupun hubungan HPV dan kanker leher rahim sangat erat, namun belum ada bukti-bukti yang mendukung bahwa HPV adalah penyebab tunggal. Perubahan keganasan dari epitel normal membutuhkan faktor lain (Sjamsuddin, 2001).

2.7. Faktor-faktor Risiko Kanker Leher Rahim

Penyakit kanker leher rahim akan mudah berkembang jika di dukung oleh faktor-faktor risiko. Faktor-faktor risiko terjadinya kanker prainvasif dan invasif leher rahim antara lain:

a. Umur

Kanker leher rahim banyak diderita kelompok usia produktif. Usia berhubungan dengan risiko terjadinya kanker leher rahim, dimana dengan bertambahnya umur meningkat pula risikonya. Pada tahap pra invasif, NIS umumnya ditemukan pada usia muda sesudah hubungan seks terjadi. Harahap menemukan selang waktu antara hubungan seks pertama dengan ditemukannya NIS adalah 2–33 tahun. NIS umumnya ditemukan pada usia kurang dari 30 tahun, sedangkan CIS biasanya sekitar usia 35–43. Dengan berlanjutnya usia, NIS akan berkembang. Usia penderita CIS biasanya 10 tahun lebih rendah dari usia penderita kanker leher rahim. Tidak heran jika NIS pada usia lebih dari 50 tahun sudah sangat berkurang, sedangkan kanker invasif meningkat 21 kali (Harahap, 1984)

Data di RSUPN Dr. Ciptomangunkusumo tahun 1997–1998, menunjukkan bahwa insiden penderita kanker leher rahim meningkat sejak usia 25–34 tahun dan menunjukkan puncaknya pada usia 35–44 tahun. Sedangkan berdasarkan data pathological registry base tahun 1988–1994 di Indonesia kanker serviks meningkat sejak usia 25–34 tahun dan menunjukkan puncaknya pada usia 45–54 tahun (Aziz, 2001).

FIGO tahun 1998 melaporkan, stadium I.a lebih sering ditemukan pada kelompok usia 30–39 tahun, sedangkan untuk stadium I.b dan II lebih sering ditemukan pada kelompok usia 40–49 tahun. Kelompok usia 60–69 tahun merupakan proporsi tertinggi pada stadium III dan IV (Yatim, 2005).

b. Status pernikahan

Kanker leher rahim hampir tidak pernah terjadi pada wanita yang tidak pernah mengadakan persetubuhan (Braam, et.al 1994). Hal ini sudah cukup lama diketahui dari penelitian di Italia yang dipublikasikan tahun 1842. Berdasarkan analisa sertifikat kematian karena kanker dari uterus (1760–1839), ditemukan bahwa kanker leher rahim

jarang sekali ditemukan pada gadis dan biarawati dibandingkan wanita yang sudah kawin atau sudah janda. Ini menunjukkan bahwa perilaku seksual berperan secara signifikan terhadap terjadinya keganasan (Rasjidi, 2008).

Hal ini berhubungan dengan infeksi HPV yang pada umumnya ditularkan melalui hubungan seksual. Dimana infeksi HPV dapat terdeteksi pada 80-90% pasien displasia dan kanker leher rahim (Nuryastuti, et.al, 2002).

c. Pendidikan terakhir

Studi secara diskriptif maupun analitik menunjukkan hubungan yang kuat antara kejadian kanker leher rahim dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah. Wanita di kelas sosial ekonomi rendah mempunyai faktor risiko 5 kali lebih besar daripada wanita di kelas sosial ekonomi atas (Rasjidi, 2008). Karena keadaan sosial ekonomi sukar dinilai, maka dengan mengetahui tingkat pendidikan penderita keadaan sosial ekonominya dapat diperkirakan (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Kanker leher rahim sebagian besar disebabkan ketidaktahuan atau rendahnya pengetahuan tentang pencegahan sehingga mempengaruhi perilaku seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula pengetahuan dan pemahaman terhadap informasi yang didapat, demikian pula sebaliknya semakin rendah pendidikan selalu berhubungan dengan pengetahuan dan pemahaman informasi yang terbatas.

Berdasarkan penelitian Endang Zuraidah tahun 2001 pendidikan berhubungan dengan risiko terjadinya kanker leher rahim, dimana pendidikan rendah meningkatkan risikonya kanker leher rahim. Dibandingkan dengan kelompok referensi yakni pendidikan universitas, responden dengan pendidikan SMA mempunyai risiko 4,42 kali, SMP 5,86 kali, SD 16,13 kali dan tidak sekolah 9,78 kali.

Sedangkan berdasarkan hasil assessment faktor risiko kanker leher rahim pada 6 rumah sakit di 5 propinsi di Indonesia tahun 2006 oleh Sub Direktorat Penyakit Kanker, diketahui bahwa risiko wanita terkena kanker leher rahim pada wanita dengan pendidikan SMU 3,8 kali, SMP sebesar 4,7 kali dan \leq SD sebesar 9,5 kali dibandingkan dengan kelompok referensi yakni wanita dengan pendidikan perguruan tinggi.

d. Pekerjaan

Statistik pekerjaan mengelompokkan status pekerja menjadi 2 yakni sektor formal dan informal (Ananta, 1993). Istilah yang dilontarkan pertama oleh Hart (1971) ini mengandung pengertian, yakni: sektor formal adalah pekerjaan bergaji atau harian dalam pekerjaan permanen, seperti pekerjaan dalam perusahaan industri, kantor pemerintah dan perusahaan besar lain, dimana struktur pekerjaan terjalinkan dan amat terorganisir, biasanya ditandai dengan gaji yang tetap. Pekerja sektor informal sering kali tercakup dalam istilah umum "usaha sendiri", ini merupakan jenis kesempatan kerja yang kurang terorganisir, biasanya ditandai dengan gaji yang tidak tetap (Manning & Effendi, 1985; Ananta, 1993).

Dari hasil penelitian menyebutkan bahwa kanker leher rahim berhubungan dengan pekerjaan, dimana bila dibandingkan dengan wanita pekerja ringan atau bekerja di kantor, wanita pekerja kasar, seperti buruh, petani mempunyai risiko 4x lebih tinggi. Dimana kelompok yang kedua dapat diklasifikasikan dalam kelompok sosial ekonomi rendah (Hidayati, 2001).

e. Pendapatan keluarga

Dalam dunia kerja, pengupahan merupakan hal sewajarnya. Menurut UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, upah adalah hak pekerja yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai bentuk imbalan dari pemberi kerja. Istilah yang lazim digunakan dalam pemberian upah adalah Upah Minimum Regional (UMR). UMR merupakan standar upah minimum dimana seorang dapat memenuhi kehidupan hidup layak, yang masing-masing daerah UMR-nya pasti akan berbeda.

Pendapatan keluarga yang kecil menyebabkan wanita lebih banyak memikirkan pemenuhan kebutuhan keluarga. Kesehatan tidak menjadi prioritas utama. Ini terkait dengan ketidakmampuan melakukan deteksi dini kanker leher rahim secara rutin karena mahal, apalagi dengan jarak yang jauh dari pusat pelayanan kesehatan. Hal ini menyebabkan wanita tersebut mempunyai risiko yang lebih besar terkena kanker leher rahim.

Hasil penelitian mendapatkan hasil bahwa ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kanker leher rahim. Kanker leher rahim banyak terjadi pada keluarga

yang berpenghasilan \leq 1 juta. Bila dibandingkan dengan kelompok referensi (pendapatan $>$ 2 juta), OR = 1,4 untuk penghasilan \leq 1 juta dan OR = 1,8 untuk penghasilan $>$ 1 juta – 2 juta (Subdit Kanker, 2006).

f. Riwayat kanker keluarga

Faktor-faktor pemicu kanker baru akan menimbulkan kanker kalau berhasil membuat sebuah gen dalam inti sel berubah (bermutasi). Jika sistem kekebalan tubuh tidak mampu memperbaiki atau menghancurkan gen yang mengalami mutasi ini, gen tersebut membuat sel normal berubah menjadi sel ganas, yang seterusnya berkembang menjadi kanker. Adakalanya gen pembawa sifat ini kemudian diturunkan kepada anak, yang membuat anak tersebut memiliki gen yang tidak normal. Sekalipun demikian gen tidak normal ini belum tentu berkembang menjadi kanker, karena masih tergantung pada ada tidaknya pemicu-pemicu lain dan kuat tidaknya daya tahan tubuhnya (Rahayu, 2009).

Risiko menderita displasia dan karsinoma in situ pada wanita dengan ibu kandung yang menderita kondisi yang sama adalah 1,8 kali dibandingkan kelompok kontrol. Pada wanita dengan saudara perempuan yang juga menderita kelainan yang sama risiko malah lebih besar yaitu 1,9 kali (Bosch, FX, et.al, 2002).

Penelitian yang lain menyebutkan bahwa bila seorang wanita mempunyai saudara kandung atau ibu yang mempunyai kanker leher rahim, maka ia mempunyai kemungkinan 2–3 kali lebih besar untuk juga mempunyai kanker yang sama dibandingkan dengan orang normal. Beberapa peneliti menduga hal ini berhubungan dengan berkurangnya kemampuan untuk melawan infeksi HPV (Female Cancer Program, 2009).

g. Jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama

Data epidemiologi yang tersusun sampai akhir abad 20, menyingkap kemungkinan adanya hubungan antara kanker leher rahim dengan agen yang dapat menimbulkan infeksi. Karsinogen ini bekerja di daerah transformasi, menghasilkan suatu gradasi kelainan permulaan keganasan, dan paling berbahaya bila terpapar dalam waktu 10 tahun setelah *menarche* (haid pertama kali) (Sjamsuddin, 2001).

Interval menstruasi pertama (*menarche*) dengan hubungan seksual pertama (*coitarche*) memiliki risiko terhadap kejadian kanker leher rahim, pada interval kurang dari 1 tahun risikonya 26,4 kali, interval antara 1–5 tahun risikonya turun menjadi 6,9 kali (Rubin & Hoskins, 1996).

h. Stres

Stres dapat terjadi pada semua orang dan semua umur. Faktor-faktor yang dapat menimbulkan stres disebut stresor. Stresor dibedakan menjadi 3 yakni stresor fisiobiologik, psikologis dan sosial budaya. Martin (1938) mengemukakan ide dasar konsep psikoneuroimunologi, yaitu status emosi menentukan fungsi sistem kekebalan dan stres dapat meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi dan karsinoma. Stresor pertama kali ditampung oleh pancaindera dan diteruskan ke pusat emosi yang terletak di sistem syaraf pusat. Dari sini, stres akan dialirkan ke organ tubuh melalui syaraf otonom. Organ yang antara lain dialiri stres adalah kelenjar hormon dan terjadilah perubahan keseimbangan hormon, yang selanjutnya akan menimbulkan perubahan fungsional berbagai organ target (Gunawan & Sumadiono, 2007).

Seringkali stres dihubungkan dengan kanker meskipun tidak secara langsung. Stres menurunkan ketahanan tubuh sehingga benih-benih kanker yang sudah ada dalam tubuh akan lebih leluasa untuk berkembang menjadi kanker. Stres disebabkan oleh kehidupan modern dengan persaingan hidup yang tinggi, sehingga memaksa manusia untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan disekitarnya. Kehidupan sangat sibuk, serba cepat, tuntutan untuk efektif, efisien telah memberikan stres yang berat kepada manusia. Tanpa diimbangi dengan relaksasi dalam bentuk hiburan, olahraga, atau rekreasi, akan menjebak orang dalam kehidupan yang rutin dan penuh stres (Handayani, 2005).

i. Merokok

Banyak penelitian yang menyatakan hubungan kuat antara kebiasaan merokok dengan meningkatnya risiko kanker leher rahim. Penelitian di Inggris menunjukkan bahwa proporsi modifikasi DNA pada wanita perokok lebih tinggi dari mereka yang bukan perokok (Simons, et al, 1993). Penelitian lain menemukan konsentrasi nikotin 56 kali lebih tinggi pada cairan serviks wanita perokok. Efek langsung bahan-bahan

tersebut pada serviks adalah menurunkan status imun lokal sehingga dapat menjadi kokarsinogen infeksi virus (Sjamsuddin, 2001).

Kadar karsinogen dalam asap yang mengepul dari ujung rokok diketahui jauh lebih tinggi dibandingkan asap yang dihisap masuk ke dalam paru-paru. Konsentrasi ini berkisar 50 kali lebih tinggi. Bila seorang berada dalam ruangan tertutup penuh asap rokok selama satu jam, maka jumlah nitrosamine yang dihisap oleh bukan perokok ini, sama dengan hasil dari 15 batang sigaret yang dihisap seorang perokok. Sehingga didapatkan korelasi statistik yang kuat antara frekuensi karsinoma dengan jumlah rokok yang dihisap dalam sehari, kecenderungan menghisap asap dan lama merokok (Giri, 1986).

Dari survei The Tobacco Atlas yang dilakukan pada 2002, Indonesia menduduki peringkat kelima terbanyak dalam jumlah perokok di dunia, setelah RRC, AS, Jepang dan Rusia. Sekitar 31,4% atau sebanyak 62,8 juta penduduk Indonesia adalah perokok. Dari jumlah tersebut, sebanyak 59,04% nya adalah laki-laki, sedang sisanya 4,83% perempuan (Akhadi, 2007).

Untuk terkena kanker, perokok sedang (20 batang sehari) mempunyai risiko 10 kali lebih tinggi, sedangkan perokok berat (40 batang sehari) risiko meningkat 20 kali dibandingkan yang bukan perokok (Giri, 1986). Perempuan perokok mempunyai risiko 2,5 kali lebih besar untuk menderita kanker leher rahim dibandingkan dengan yang tidak merokok. Sedangkan perempuan yang menjadi perokok pasif (yang tinggal bersama keluarga yang mempunyai kebiasaan merokok) akan meningkat risikonya 1,4x dibanding perempuan yang hidup dengan udara bebas (Depkes, 2007c).

j. Nutrisi

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang erat antara gizi dan kanker terkait dengan gaya hidup dan pola makan. Menurut Pemberton, et.al dalam Mayo clinical diet manual a handbook of dietary practices menyatakan bahwa rendahnya intake nutrisi vitamin C, vitamin E dan beta karotin mempunyai risiko tinggi terjadinya kanker serviks (Kusumawardani, 1996).

Vitamin E, vitamin C dan beta karoten mempunyai khasiat antioksidan yang kuat. Antioksidan dapat melindungi DNA/RNA terhadap pengaruh buruk radikal bebas

yang terbentuk akibat oksidasi karsinogen bahan kimia. Vitamin E banyak terdapat dalam minyak nabati (kedelai, jagung, biji-bijian dan kacang-kacangan). Vitamin C banyak terdapat dalam sayur-sayuran dan buah-buahan (Sjamsuddin, 2001).

Berdasarkan forum Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi LIPI, angka kebutuhan gizi (AKG) rata-rata yang dianjurkan tiap hari untuk kebutuhan vitamin E wanita adalah 8 µg, vitamin C 50 – 60 mg dan vitamin A 500 RE (Farida, et.al, 2004).

k. Usia saat hubungan seksual pertama atau usia pernikahan pertama

Hubungan seksual idealnya dilakukan setelah seorang wanita benar-benar matang. Ukuran kematangan bukan hanya dilihat dari sudah menstruasi atau belum. Kematangan juga tergantung 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. Jadi, seorang wanita yang menjalin hubungan seks pada usia remaja, paling rawan bila dilakukan dibawah usia 16 tahun, 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. Karena masih rentan, sel-sel mukosa bisa berubah sifat menjadi kanker. Lain halnya bila hubungan seks dilakukan pada usia di atas 20 tahun, dimana sel-sel mukosa tidak lagi terlalu rentan terhadap perubahan (Diananda, 2007).

Penelitian dari Rotkin menunjukkan bahwa NIS cenderung timbul jika usia hubungan seks pertama kurang dari 17 tahun (Harahap, 1984). Christoperson dan parker menemukan perbedaan statistik yang bermakna antara wanita yang menikah usia 15–19 tahun dibandingkan wanita yang menikah usia 20–24 tahun, pada golongan pertama cenderung untuk terkena kanker serviks. Barron dan Richart pada penelitian dengan mengambil sampel 7.000 wanita di Barbara Hindia Barat, cenderung menduga epitel serviks wanita remaja sangat rentan terhadap bahan-bahan karsinogen yang ditularkan melalui hubungan seksual dibanding epitel serviks wanita dewasa. Laporan dari berbagai pusat di Indonesia juga memperlihatkan hasil yang serupa dengan hasil penelitian di luar negeri. Marwi di Yogyakarta menemukan 63,1% penderita karsinoma serviks menikah pada usia 15–19 tahun, hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Sutomo di Semarang (Rasjidi, 2008).

Hubungan seksual pada usia muda berisiko untuk mendapatkan kanker leher rahim 10 kali lipat pada wanita usia < 15 tahun dan 3–4 kali pada wanita usia < 17 tahun. Hal ini disebabkan oleh sel-sel serviks yang masih sedang berkembang dan kemudian dipacu oleh sel mani yang berasal dari hubungan seksual. Disamping itu juga diduga ada hubungannya dengan belum matangnya daerah transformasi pada usia tersebut bila sering terekspos (Busmar, 1993).

l. Jumlah pasangan sex

Berganti-ganti pasangan seksual merupakan salah satu faktor yang meningkatkan risiko untuk terkena kanker leher rahim. Studi epidemiologi mengungkapkan bahwa jumlah pasangan seksual yang ditunjukkan pula oleh jumlah pernikahan, pisah, atau perceraian merupakan faktor risiko terjadinya kanker serviks. Lebih lanjut, dilaporkan bahwa risiko tersebut meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah pasangan (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Perilaku seksual bergonta-ganti pasangan seks akan meningkatkan penularan infeksi human papilloma virus (HPV) yang akan meningkatkan juga risiko terkena kanker serviks. Penelitian yang dilakukan memperoleh hasil bahwa wanita yang menikah lebih dari 1 akan meningkatkan risiko terkena kanker leher rahim sebesar 1,99 kali Agusdin (2005) dan 1,5 kali (Ditjen PP & PL, 2006).

Kebebasan berganti pasangan mempengaruhi timbulnya Neoplasia Intraepitel Serviks (NIS). Pergantian pasangan lebih dari 2 kali akan meningkatkan timbulnya kanker leher rahim terlebih jika penderita jarang memeriksakan diri atau beberapa faktor pencetus terdapat bersamaan (Harahap, 1984).

m. Berhubungan seks dengan laki-laki yang sering berganti pasangan

Hubungan seksual yang dilakukan lebih dari 1 kali seminggu ternyata pengaruhnya terhadap timbulnya NIS bermakna jika dibandingkan dengan frekuensi 1 kali seminggu. Pada orang-orang berada, hubungan seksual yang sering ternyata tidak meningkatkan terjadinya NIS. Hal ini lebih menyokong pandangan bahwa NIS terjadi karena ditularkan melalui hubungan seks di mana mutagen dipindahkan oleh laki-laki

kepada wanita pasangannya. Walaupun daya tahan tubuh wanita cukup tinggi tapi kalau hubungan seks lebih sering, kemungkinan timbulnya NIS akan terjadi (Harahap, 1984).

Suami/pasangan seksualnya melakukan hubungan seksual pertama pada usia di bawah 18 tahun, berganti-ganti pasangan dan pernah menikah dengan wanita yang menderita kanker serviks merupakan faktor risiko terkena kanker leher rahim (RS. Kanker Dharmais, 2009a).

Hubungan seksual suami dengan wanita tuna susila (WTS) dan dari sumber itu membawa penyebab kanker (karsinogen) kepada istrinya juga faktor yang penting. Keterlibatan peran pria terlihat dari adanya korelasi antara kejadian kanker serviks dengan kanker penis di wilayah tertentu. Lebih jauh meningkatnya kejadian tumor pada wanita monogami yang suaminya sering berhubungan seksual dengan banyak wanita lain menimbulkan konsep "pria berisiko tinggi" sebagai vektor dari agen yang dapat menimbulkan infeksi (Sjamsuddin, 2001).

Penelitian di Mali melaporkan wanita yang mempunyai suami berpoligami risiko terkena kanker leher rahim meningkat 2,17 (Bayo, et.al, 2002). Wanita yang memiliki suami yang mempunyai hubungan seksual di luar pernikahan berisiko 1,7 kali terkena kanker leher rahim (Biswas, et.al, 1997).

n. Riwayat partus (melahirkan)

Kanker serviks jarang dijumpai pada wanita yang belum pernah melahirkan, dibanding wanita yang melahirkan banyak anak. Jumlah anak yang dilahirkan per vagina banyak, NIS cenderung timbul (Harahap, 1984). Multiparitas berpotensi karsinogen, terutama pada kelahiran pertama yang terlalu muda atau terlalu tua. Disamping elastisitas organ yang rendah, pada usia melahirkan yang terlalu muda atau terlalu tua, trauma pasca melahirkan juga lambat untuk dipulihkan, hal ini yang memberi jalan pada kondisi prakanker (Kobilkova, et.al, 1988).

Penghentian prematur dari kehamilan (aborsi), dibeberapa keadaan juga dapat menjadi pencetus perkembangbiakan epitel dan pembangunan kanker. Hal ini disebabkan ketidakseimbangan hormon tubuh yang dikombinasikan dengan perubahan lokal (trauma, inflamasi) (Kobilkova, et.al, 1988).

Kanker serviks sering dijumpai pada wanita yang sering melahirkan. Semakin sering melahirkan, semakin besar risiko mendapatkan kanker serviks. Penelitian di Amerika Latin menunjukkan hubungan antara risiko dengan multiparitas setelah di kontrol dengan infeksi HPV (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Paritas (jumlah kelahiran) yang semakin banyak, akan meningkatkan risiko kanker leher rahim, apalagi dengan jarak persalinan yang terlalu pendek. Dengan seringnya seorang ibu melahirkan, maka akan berdampak pada seringnya terjadi perlukaan di organ reproduksinya yang akhirnya dampak dari luka tersebut akan memudahkan timbulnya HPV (Diananda, 2007).

Berdasarkan hasil assessment faktor risiko kanker leher rahim pada 6 rumah sakit di 5 propinsi di Indonesia tahun 2006 oleh Sub Direktorat Penyakit Kanker, Ditjen PP & PL diperoleh bahwa ada hubungan antara wanita yang melahirkan ≥ 4 kali dengan kanker serviks, dimana risiko terkena kanker leher rahim pada kelompok wanita yang melahirkan ≥ 4 kali adalah 2,1 kali lebih besar dari mereka yang melahirkan < 4 kali.

Jumlah partus berhubungan dengan risiko terjadinya kanker leher rahim, dimana dengan semakin banyak jumlah partus meningkat pula risikonya. Dari hasil penelitian Endang Zuraidah tahun 2001 di RSCM risiko terjadinya kanker leher rahim pada wanita yang partus 1 – 5 sebesar 2,10 kali dan yang partus 6 – 12 sebesar 4,07 kali dibandingkan yang tidak pernah partus. Sedangkan untuk riwayat abortus risiko kanker serviks akan meningkat 1,07 kali pada wanita yang pernah aborsi 1 – 2 kali dan 2,19 kali pada wanita yang pernah aborsi 3 – 4 kali.

o. Penggunaan alat kontrasepsi

Kontrasepsi hormonal meningkatkan risiko relatif neoplasia intraepitel serviks bagi wanita dengan HPV. Diduga progesteron memicu efek karsinogenik dari HPV. Progesteron menyebabkan hipersekresi kelenjar endoservikal serta proliferasi kelenjar endoservikal. Selain itu progesteron juga menyebabkan metaplasia dan displasia epitel portio dan selaput lendir dari endoservikal. Oleh karena itu, bagi wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal sangat dianjurkan pemeriksaan pap smear secara rutin (Baziad, 2002).

Penelitian secara prospektif yang dilakukan oleh Vessey, dkk tahun 1983 (Schiffman, 1996) mendapatkan bahwa peningkatan insidens kanker serviks dipengaruhi oleh lama pemakaian kontrasepsi oral. Penelitian tersebut juga mendapatkan bahwa semua kejadian kanker serviks invasif terdapat pada pengguna kontrasepsi oral. Penelitian lain mendapatkan bahwa insidens kanker serviks setelah 10 tahun pemakaian 4 kali lebih tinggi daripada bukan pengguna kontrasepsi oral.

Kontrasepsi oral yang dipakai dalam jangka panjang yaitu lebih dari 5 tahun dapat meningkatkan risiko relatif 1,53 kali. WHO melaporkan risiko relatif pada pemakaian kontrasepsi oral sebesar 1,19 kali dan meningkat sesuai dengan lamanya pemakaian (Sjamsuddin, 2001).

Penelitian kasus kontrol yang dilakukan di Amerika Utara dan Eropa Barat memperlihatkan bahwa penggunaan kontrasepsi oral meningkatkan risiko 2 kali untuk terkena kanker leher rahim (Rubin & Hoskins, 1996). IARC pada penelitian di 8 negara selama tahun 1985-1997 melaporkan hasil bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi oral selama 5 – 9 tahun memiliki risiko 2,8 kali dibanding pemakaian < 5 tahun. Dan pemakaian kontrasepsi oral ≥ 10 tahun risikonya meningkat menjadi 4 kali.

p. Pemakaian DES (Dietilstilbestrol)

Pemakaian DES (Dietilstilbestrol) merupakan salah satu faktor risiko kanker leher rahim dan vagina (Steward & Kleihues, 2003). DES banyak digunakan pada tahun 1946 – 1971 oleh kurang lebih 2 – 3 juta wanita hamil pada usia kehamilan 8 – 16 minggu untuk mencegah abortus spontan. Wanita yang ibunya memakai DES diketahui mempunyai gejala sisa yang berkaitan dengan saat perkembangan embriologis selama pemakaian obat itu (Price & Wilson, 1995).

Adenokarsinoma primer jarang ditemukan, insidens pada wanita yang terpapar DES adalah 1%. Tetapi telah diamati pada wanita yang terpapar dengan DES in utero, bahwa DES menyebabkan cacat perkembangan pada traktus genitalis dan adenoma serviks yang dapat berkembang menjadi ganas. Anak termuda (terpapar DES) yang mengalami adenokarsinoma berusia 7 tahun saat didiagnosis dan yang tertua berusia 33 tahun. Insiden meningkat tajam pada usia 14 tahun dan mencapai puncaknya pada usia 19 tahun (Price & Wilson, 1995).

q. Riwayat infeksi alat kelamin (herpes, clamydia, HIV, dll)

Infeksi menahun pada mulut rahim, yang terjadi karena kurang pengertian tentang hygiene genital, dapat meningkatkan timbulnya kanker leher rahim (Asmino & Soedoko).

Infeksi saluran reproduksi (ISR) adalah infeksi yang menyerang organ reproduksi. Infeksi ini dapat disebabkan oleh mikroorganisme patogen yang ditularkan melalui hubungan seksual (Penyakit Menular Seksual/PMS) seperti Gonore (GO) dan sifilis. Dapat juga disebabkan oleh mikroorganisme normal yang mengganggu keseimbangannya sehingga menimbulkan gejala penyakit, seperti *Trichomonas vaginalis*, *Hemophylus vaginalis* dan *Candida albicans*. Pada akhirnya, infeksi ini dapat menimbulkan infertilitas, keganasan serviks, kehamilan ektopik, cacat pada janin, infeksi neonatal, abortus, bayi dengan berat badan lahir rendah, dan sebagainya (Moran, 1995; Eschenbach, 1997; Mc. Carty et al, 1998 dalam Irene, 2007).

r. HIV/AIDS

Pada saat sebuah sel menjadi ganas, sistem kekebalan sering dapat merusaknya sebelum sel ganas tersebut berlipat ganda dan menjadi suatu kanker. Kanker cenderung terjadi terjadi jika sistem kekebalan tidak berfungsi secara normal, seperti terjadi pada penderita AIDS, orang-orang yang menggunakan obat penekan kekebalan dan pada penyakit *autoimun* tertentu. Tetapi sistem kekebalan tidak selalu efektif, kanker dapat menembus perlindungan ini meskipun sistem kekebalan berfungsi secara normal (RS. Kanker Dharmais, 2009b).

Pada tahun 1993 CDC mengestimasi bahwa 80% wanita yang menderita AIDS di USA berada pada usia produktif dan kira-kira 25% diantaranya diperoleh selama masih remaja. CDC juga menyatakan pada pasien yang positif HIV, maka tinggi pula insiden CIN. Hal ini ditengarai karena pengaruh defisiensi imunitas akan membangun neoplasia. Neoplasia serviks dilaporkan berkisar antara 5 – 40% lebih tinggi pada pasien HIV positif dibandingkan dengan kontrol (DiSaia & Creasman, 2007).

Infeksi HPV yang bersifat laten dapat berkembang menjadi displasia (kelainan) pada sel epitel serviks. Peluang terjadinya displasia sel epitel serviks lebih besar apabila

penderita mengalami immunosupresi, misalnya orang yang terinfeksi HIV akan lebih mudah terinfeksi HPV karena infeksi HIV dan HPV sama-sama ditularkan melalui aktivitas seksual. Penurunan sistem imunitas akibat infeksi HIV akan memudahkan infeksi virus HPV (Novel, et al, 2009).

s. Deteksi dini

Keberhasilan program skrining sering disebut sebagai faktor penting dalam penurunan angka kematian karena kanker serviks. Data yang berhasil dikumpulkan dari 28 negara maju menunjukkan bahwa penurunan kematian karena kanker serviks sekitar 30% dari tahun 1960 hingga 1980. Di negara Islandia yang sudah melakukan program skrining secara intensif, angka kematian karena kanker serviks turun 50 – 60% dalam periode 1965 – 1969 dan 1975 – 1978. Di Kanada, insidens turun dari 28,4 menjadi 6,9 per 100.000 wanita dan mortalitas turun dari 11,4 menjadi 3,3 per 100.000 wanita selama 20 tahun (WHO, 1986). Di Jepang, angka kematian turun dari 12,1 per 100.000 wanita pada tahun 1961 menjadi 4,0 per 100.000 wanita pada tahun 1994 (Sato, S, et al, 1998).

Wanita yang tidak di skrining menunjukkan kecenderungan untuk menjadi wanita berisiko tinggi hingga 10 kali lipat dan sebagian besar kematian karena penyakit ini terjadi pada kelompok tersebut. Di beberapa negara yang program skriningnya belum berjalan secara baik, angka insiden dan mortalitas kanker serviks menunjukkan peningkatan. Di Indonesia, belum ada registrasi kanker yang bersifat *community base*. Namun, berdasarkan laporan patologi anatomi di Indonesia tahun 1988, di antara 10 jenis kanker, kanker serviks menduduki peringkat pertama. Data dari Bagian Obstetri dan Ginekologi RSCM menggambarkan bahwa kanker serviks merupakan kanker terbanyak di antara kanker ginekologik lainnya, yaitu 77,2% (Andrijono, 1992 dalam (Moechherdiyantiningsih, 2000).

t. Riwayat keputihan

Keputihan dapat disebabkan kanker, namun sebagian besar keputihan itu disebabkan oleh penyakit-penyakit lain (Asmino & Soedoko), misal:

1. Infeksi pada leher rahim baik oleh kuman, jasad renik ataupun jamur,

2. Erosi atau luka pada leher rahim

3. Akibat kelelahan, khusus pada wanita yang kurus dan kurang sehat.

Hasil assessment faktor risiko kanker leher rahim pada 6 rumah sakit di 5 propinsi di Indonesia tahun 2006 oleh Sub Direktorat Penyakit Kanker, Ditjen PP & PL diperoleh bahwa wanita yang sering keputihan berhubungan dengan kanker serviks, dimana risiko terkena kanker leher rahim pada kelompok wanita yang sering keputihan adalah 3,1 kali lebih besar dari mereka yang tidak.

Penelitian yang dilakukan oleh Nancy Liona Agusdin tahun 2005, didapatkan hasil bahwa wanita yang sering keputihan akan meningkatkan risiko terkena kanker leher rahim sebesar 13,29 kali dari pada wanita yang tidak sering.

u. Perilaku membersihkan vagina

Hygiene atau kebersihan genital rendah dapat menyebabkan berbagai penyakit pada mulut rahim, seperti infeksi, luka dan sebagainya, yang meningkatkan risiko kanker leher rahim (Asmino & Soedoko).

Penelitian yang dilakukan Irene, et.al tahun 2005, tentang kejadian infeksi saluran reproduksi pada istri sopir truk tangki 2 perusahaan di Propinsi Sumatera Barat dengan jumlah sampel 112 orang, didapatkan hasil bahwa perilaku kebersihan perseorangan alat kelamin mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian ISR ($p=0,00$). Hasil uji chi square menunjukkan nilai OR = 102,8 (Irene et al, 2007).

v. Sirkumsisi

Infeksi dari sperma yang mengandung komplemen histone yang dapat bereaksi dengan DNA sel serviks, sehingga menjadi kanker. Cairan sperma (semen) pria yang bersifat alkalis juga dapat menimbulkan perubahan pada sel-sel ephitel serviks (neoplasma dan displasia), dan mengakibatkan kanker mulut rahim.

Pada wanita yang suaminya telah di khitan lebih kecil kemungkinannya untuk mendapat kanker mulut rahim. Pada umumnya dianggap bahwa cairan yang dikeluarkan oleh kemaluan pria mempunyai sifat penyebab kanker. Pada penelitian memang dapat dibuktikan. Cairan yang dikeluarkan melalui ujung kemaluan pria (smegma), kadang-

kadang mengandung kotoran, bakteri, sisa-sisa air seni. Jika pria ini tidak dikhitan, kotoran itu terhimpun di bawah kulit ujung kemaluan (Braam,et.al 1994).

Ini tampaknya terbukti benar oleh kejadian penyakit tersebut yang lebih rendah pada orang-orang islam yang mengalami sirkumsisi di Yugoslavia daripada di antara populasi non islam di negara yang sama (Spector, 1993).

w. Penggunaan Kondom

Hasil pengkajian atas 82 orang yang dipublikasikan di *New England Journal of Medicine* memperlihatkan bahwa wanita yang mengaku pasangannya selalu menggunakan kondom saat berhubungan seksual kemungkinannya 70% lebih kecil untuk terkena infeksi *human papilloma virus* (HPV) dibanding wanita yang pasangannya sangat jarang (tak sampai 5% dari seluruh jumlah hubungan seks) menggunakan kondom. Hasil penelitian memperlihatkan efektivitas penggunaan kondom di Indonesia masih tergolong rendah. Dari Survey Demografi Kesehatan Indonesia pada 2003 (BPS-BKKBN) diketahui bahwa ternyata penggunaan kondom pada pasangan usia subur di negara ini masih sekitar 0,9%.

2.8. Pencegahan Kanker Leher Rahim

Pencegahan kanker leher rahim dibagi menjadi 3 bagian, yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tertier. Strategi kesehatan masyarakat dalam mencegah kematian karena kanker leher rahim antara lain adalah dengan pencegahan primer dan pencegahan sekunder pada tahap prakanker sebelum berkembang menjadi kanker (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Pencegahan primer merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh setiap orang untuk menghindarkan diri dari faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kanker. Pencegahan primer terdiri dari kegiatan: 1) Upaya promosi kesehatan dengan memberikan penyuluhan, desiminasi informasi dan pendidikan untuk menggerakkan dan memberdayakan masyarakat agar mengurangi atau menghindari faktor risiko kanker leher rahim seperti tidak kawin pada usia muda, setia pada pasangan seksual, tidak merokok, dan lain-lain, 2) Pemberian vaksin HPV seperti yang dilakukan di negara maju yang memasukkan vaksin HPV dalam program imunisasi, walaupun di

negara berkembang perlu waktu akibat hambatan dana dan manajemen program (Moechherdiyantiningsih, 2000).

Pencegahan sekunder kanker leher rahim dilakukan dengan deteksi dini dan skrining kanker leher rahim yang bertujuan untuk menemukan lesi pra kanker dan kanker stadium dini sehingga kemungkinan penyembuhan dapat ditingkatkan. Dalam deteksi dini ada 2 komponen yakni: 1) Penapisan (*screening*) adalah upaya pemeriksaan atau test yang sederhana dan mudah dilaksanakan pada populasi masyarakat sehat, yang bertujuan untuk mengetahui masyarakat yang sakit atau berisiko terkena penyakit di antara masyarakat yang sehat, 2) Penemuan dini (*early diagnosis*) adalah upaya pemeriksaan pada masyarakat yang telah merasakan adanya gejala. Oleh karena itu edukasi untuk meningkatkan kesadaran tentang tanda-tanda awal kemungkinan kanker di antara petugas kesehatan, kader masyarakat, maupun masyarakat secara umum merupakan kunci utama keberhasilannya (Depkes, 2007b).

2.9. Metode IVA Sebagai Alternatif Deteksi Dini Kanker Leher Rahim

Beberapa metode skrining yang dikenal adalah tes pap, kolposkopi, servikografi, pap net, tes molekular DNA HPV, IVA dan IVA dengan pembesaran gineskopi (Nuranna, 2001). Tetapi yang umum digunakan untuk skrining adalah tes pap. Di negara maju yang telah melaksanakan skrining dengan tes pap secara mapan dan telah berlangsung beberapa dekade, terbukti mampu menurunkan angka kematian akibat kanker serviks 50-60% dalam kurun waktu 20 tahun (WHO, 1986).

Di negara berkembang, program skrining dengan pap smear sangat sulit dilakukan karena kurang praktis, membutuhkan pemeriksaan laboratorium kompleks sehingga butuh ahli patologi, hasilnya pun cukup lama 1-2 minggu dan bagi masyarakat yang tinggal di pelosok sulit untuk dijangkau. Keterbatasan fasilitas dan sumber daya manusia terlatih merupakan faktor kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program skrining dengan tes pap (WHO, 1986).

Oleh karena itu di negara berkembang, perlu ada metode pemeriksaan lain sebagai pengganti tes pap. WHO 2002 merekomendasikan bahwa skrining dengan sitologi (tes pap) tetap merupakan teknik skrining standar untuk negara maju, namun untuk tes Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) dapat menggantikan sitologi

sebagai teknik skrining di negara-negara dengan sumber daya terbatas. Terutama untuk masyarakat yang jauh dari fasilitas kesehatan adalah tes IVA, sedangkan untuk masyarakat kotanya, tersedia metode deteksi dini dengan cara Pap Smear (Depkes, 2008).

Metode IVA adalah pemeriksaan serviks secara visual menggunakan asam cuka (IVA) berarti melihat serviks dengan mata telanjang untuk mendeteksi abnormalitas setelah pengolesan asam asetat atau cuka (3 – 5%). Daerah yang tidak normal akan berubah warna dengan batas yang tegas menjadi putih (*acetowhite*), yang mengindikasikan bahwa serviks mungkin memiliki lesi prakanker (Depkes, 2007b). Pemeriksaan IVA pertamakali diperkenalkan oleh Hinselman (1925) dengan cara mengusap serviks dengan kapas yang telah dicelupkan ke dalam asam asetat 3%. Adanya tampilan "bercak putih" setelah pulasan asam asetat kemungkinan diakibatkan lesi prakanker serviks. Cara ini kemudian dikembangkan oleh WHO sejak tahun 1990 di India, Thailand dan Zimbabwe (Moerdijat, et.al, 2008).

Keunggulan Tes IVA (WHO, 2002; ACCP, 2004):

1. Akurasi tes IVA pada beberapa penelitian terbukti cukup baik
2. Sensitivitas setara dengan tes pap untuk mendeteksi lesi derajat tinggi
3. Pelatihan IVA untuk tenaga medis lebih cepat dan sederhana dibandingkan sitoteknisi
4. Hasil pemeriksaan dapat segera diketahui
5. Murah dan sederhana
6. Dapat dikerjakan pada fasilitas kesehatan dengan sumber daya terbatas
7. Dapat dikerjakan kapan saja, tidak perlu persiapan klien

2.10. Temuan IVA dan Tata Laksana

Pendekatan "kunjungan tunggal – *single visit approach (SVA)*" atau dengan istilah "dilihat dan diobati – *see and treat*" untuk pencegahan kanker leher rahim melalui pemeriksaan IVA yang apabila positif dilanjutkan dengan pengobatan krioterapi, merupakan pilihan pertama sebagai sarana penapisan dan pengobatan yang sedang diterapkan Kementerian Kesehatan saat ini di pusat pelayanan kesehatan (puskesmas) (Depkes, 2007b).

Tujuan dari program *see and treat* ini adalah (Rasjidi, 2008):

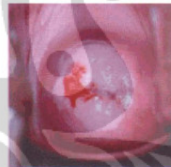
1. Meningkatkan cakupan skrining, *downstaging* dan terapi
2. Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para wanita tentang kanker serviks dan masalah kesehatan reproduksi lainnya
3. Menurunkan kejadian *lost of follow up*, meningkatkan akses pelayanan kesehatan dan menekan biaya

Setelah melakukan pemeriksaan dengan IVA, temuan assessment harus dicatat sesuai klasifikasi IVA yang telah baku yakni (Depkes, 2007d):

1. Hasil tes IVA positif, bila ada plak putih yang tebal atau epitel acetowhite, biasanya dekat SCJ.
2. Hasil tes IVA negatif, bila permukaan polos dan halus, berwarna merah jambu, ektropion, polip, servisititis, inflamasi, kista nabotian
3. Kanker, bila dijumpai massa mirip kembang kol atau ulkus



IVA Negatif



IVA Positif







Catatan: SSK harus benar-benar terlihat seluruhnya untuk menentukan apakah serviks normal atau abnormal.

Sumber: Depkes, 2007d

Gambar 2.3. Perbedaan IVA Negatif dan IVA Positif

Untuk signifikansi klinis dan lokasi lesi acetowhite yang dihasilkan dari pemulasan asam cuka adalah sebagai berikut (Depkes, 2007d):

Tabel 2.3. Signifikansi Klinis dan Lokasi Lesi *Acetowhite*
Dari Pemulasan Asam Cuka

	Bila area bercak putih yang berada jauh dari zona transformasi, bukan merupakan tanda dari IVA positif
	Area bercak putih halus atau pucat tanpa batas jelas, bukan merupakan tanda dari IVA positif
	Bercak bergaris-garis seperti bercak putih, bukan tanda IVA positif
	Bercak putih berbentuk garis yang terlihat pada batas endocerviks biasanya bukan merupakan tanda pada IVA positif
	Titik-titik yang berwarna putih pucat di area endoserviks, merupakan epitel kolumnar yang berbentuk anggur yang terpulas asam asetat, hal ini merupakan keadaan yang normal
	Bercak putih berbatas tegas, terlihat menebal dibanding dengan sekitarnya seperti leukoplakia, terdapat pada zona transisional, menjorok kearah endoserviks dan ektoserviks, merupakan tanda dari IVA positif

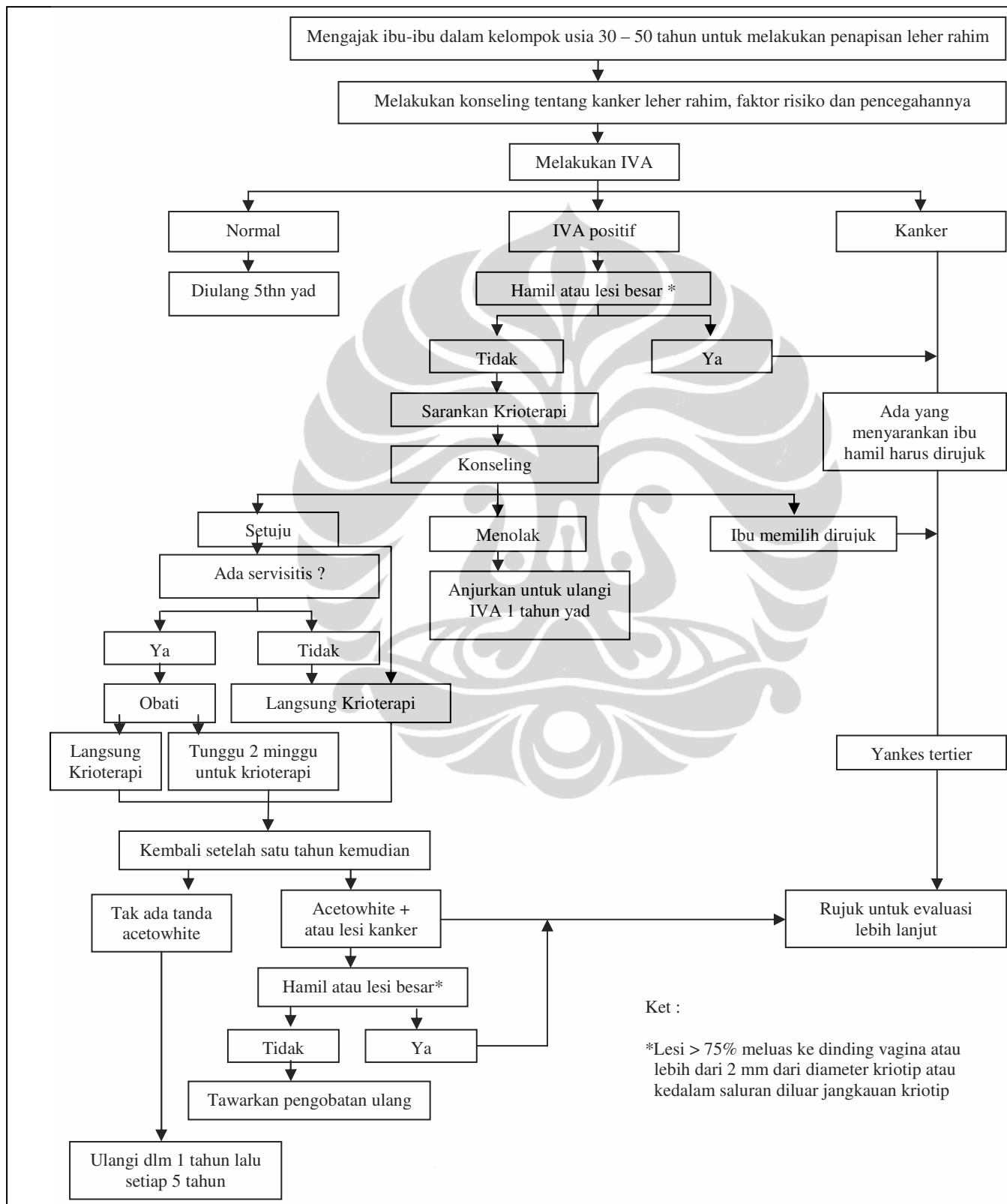
Sumber: Depkes, 2007d

Penatalaksanaan harus dilakukan jika diagnosa telah dibuat, karena jika dibiarkan NIS pada lesi prakanker leher rahim dapat berkembang menjadi berat. Jenis penanganan pada NIS tidak tergantung pada berat ringannya lesi karena ternyata jenis-jenis NIS Mulai dari tingkat I sampai III merupakan satu kesatuan dan tidak berbeda secara morfobiologik. Yang menjadi faktor penentu untuk penanganan ialah letak dan luasnya lesi dengan memperhatikan usia, paritas, keinginan menambah jumlah anak dan adanya patologi lain pada uterus (Harahap, 1984).

Untuk jenis penatalaksanaan lesi prakanker antara lain (Harahap, 1984):

1. Eksisi
2. Elektrokoagulasi (membakar secara elektrik permukaan leher rahim)
3. Krioterapi (menurunkan suhu leher rahim sampai jauh di bawah 0 derajat Celcius)
4. Terapi lesi (menggunakan lesi karbondoksida dimana gelombang elektromagnetik yang terjadi berada di daerah infra merah dengan panjang gelombang 10,6 u)
5. Konisasi terapeutik (mengeluarkan semua jaringan abnormal pada leher rahim)
6. Hisrektomi total (jika fungsi reproduksi tidak diperlukan lagi)

Tabel 2.4. Alogaritma Alur Untuk Pencegahan Kanker Leher Rahim



Sumber: Depkes, 2007b

2.11. Pelaksanaan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim dengan Metode IVA di Kabupaten Karawang

Kabupaten Karawang adalah salah satu daerah pilot proyek deteksi dini kanker leher rahim bersama 5 kabupaten lain yaitu Deli Serdang (Sumatera Utara), Gresik (Jawa Timur), Kebumen (Jawa Tengah), Gunung Kidul (DIY), dan Gowa (Sulawesi Selatan) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan sejak akhir tahun 2006 (Depkes, 2008).

Sebagai percobaan awal pilot proyek di Kabupaten Karawang pada pertengahan tahun 2007 terpilih 4 puskesmas yakni Puskesmas Rengas Dengklok, Cilamaya, Pangkalan dan Ciampel. Pada tahun 2008 di tambah 8 puskesmas dan tahun 2009 di tambah 5 puskesmas. Sampai dengan pertengahan tahun 2010, total ada 17 puskesmas di Kabupaten Karawang yang melaksanakan deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA (Dinkes Kabupaten Karawang, 2010).

Hasil dari pemeriksaan IVA terhadap wanita yang menjalani deteksi dini kanker leher rahim selama dalam 2 tahun terakhir didapat hasil IVA positif yang tertinggi adalah di Puskesmas Cikampek, Pedes, Tempuran dan Kota Baru. Untuk distribusi kasus IVA positif di masing-masing puskesmas adalah sebagai berikut:

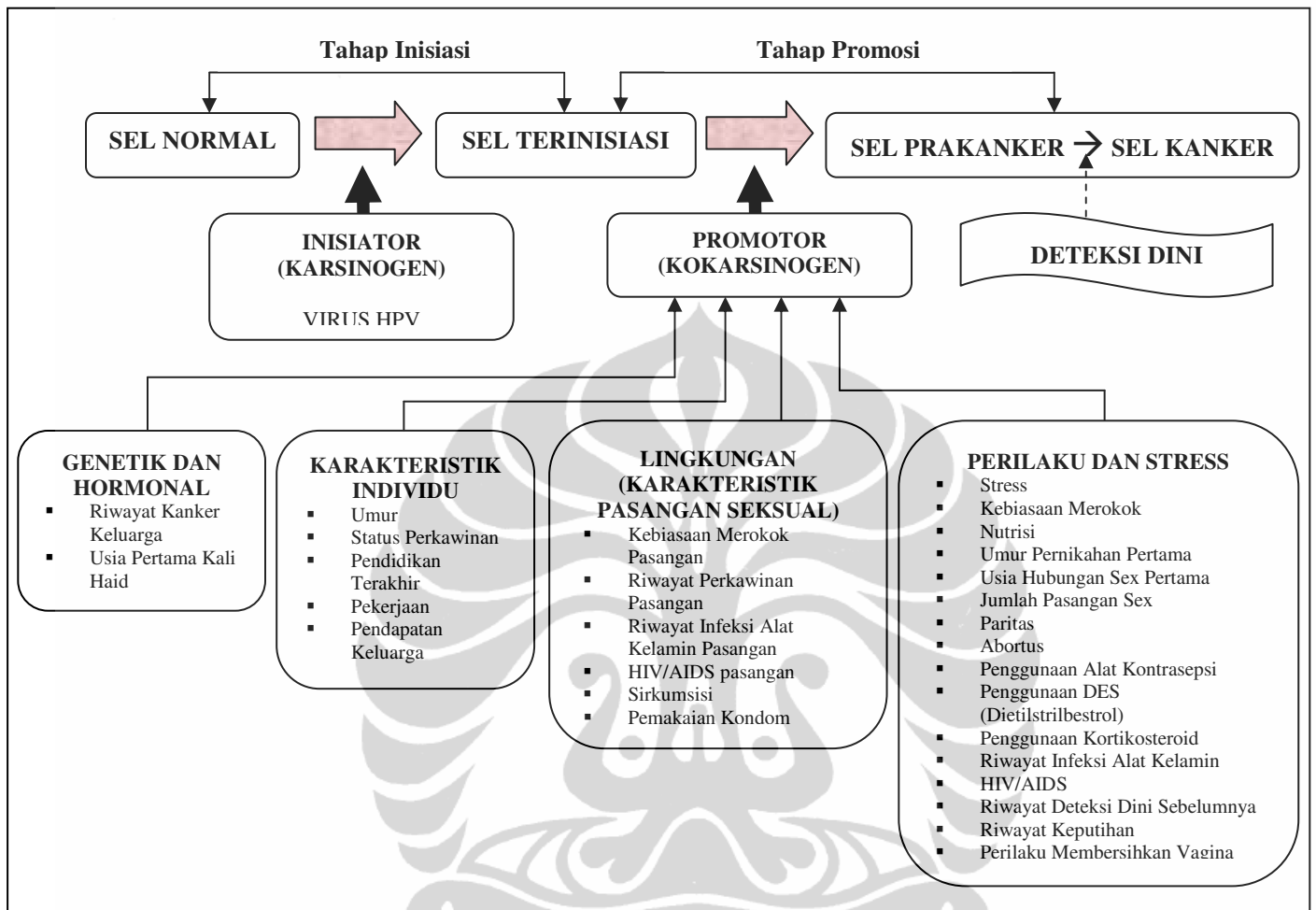
Tabel 2.5. Hasil Pemeriksaan IVA di Kabupaten Karawang
Juni 2007 – Maret 2010

NO	PUSKESMAS	TARGET WUS (30-50 th)	HASIL PEMERIKSAAN IVA								JUMLAH KUMULATIF	
			JUL - DES 2007		JAN - DES 2008		JAN - DES 2009		JAN - MAR 2010		JML	IVA (+)
			JML	IVA (+)	JML	IVA (+)	JML	IVA (+)	JML	IVA (+)		
1	Rgs Dengklok	12551	433	14	1016	46	796	17	483	0	2728	77
2	Cilamaya	10934	111	7	913	15	950	11	446	0	2420	33
3	Pangkalan	4952	140	3	758	10	599	4	207	0	1704	17
4	Ciampel	3884	93	3	705	32	621	9	142	1	1561	45
5	Klari	8523	0	0	348	5	545	2	277	20	1170	27
6	Jatisari	5885	0	0	137	21	503	16	149	0	789	37
7	Kota Baru	4338	0	0	171	10	542	19	144	7	857	36
8	Telagasari	8662	0	0	265	8	1712	8	237	2	2214	18
9	Karawang	7453	0	0	125	0	318	0	61	3	504	3
10	Cikampek	10975	0	0	116	0	849	28	327	17	1292	45
11	Pedes	9207	0	0	135	5	666	25	275	11	1076	41
12	Tempuran	9818	0	0	185	5	593	16	527	27	1305	48
13	Lemah Abang	9308	0	0	0	0	345	3	208	1	553	4
14	Tirta Mulya	6694	0	0	0	0	238	2	209	1	447	3
15	Cibuaya	7404	0	0	0	0	239	2	266	15	505	17
16	Batu Jaya	10593	0	0	0	0	359	1	151	21	510	22
17	Tirta Jaya	9373	0	0	0	0	323	1	221	0	544	1
	JML TOTAL	140554	777	27	4874	157	10198	164	4330	126	20179	474

Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang, 2010

2.12. Karangka Teori

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka diatas, maka penulis dicoba untuk membuat kerangka teori terjadinya kanker leher rahim mengacu pada teori *multistage model of carcinogenesis* (Armitage & Doll, 1954 dalam Himawan) sebagai berikut:



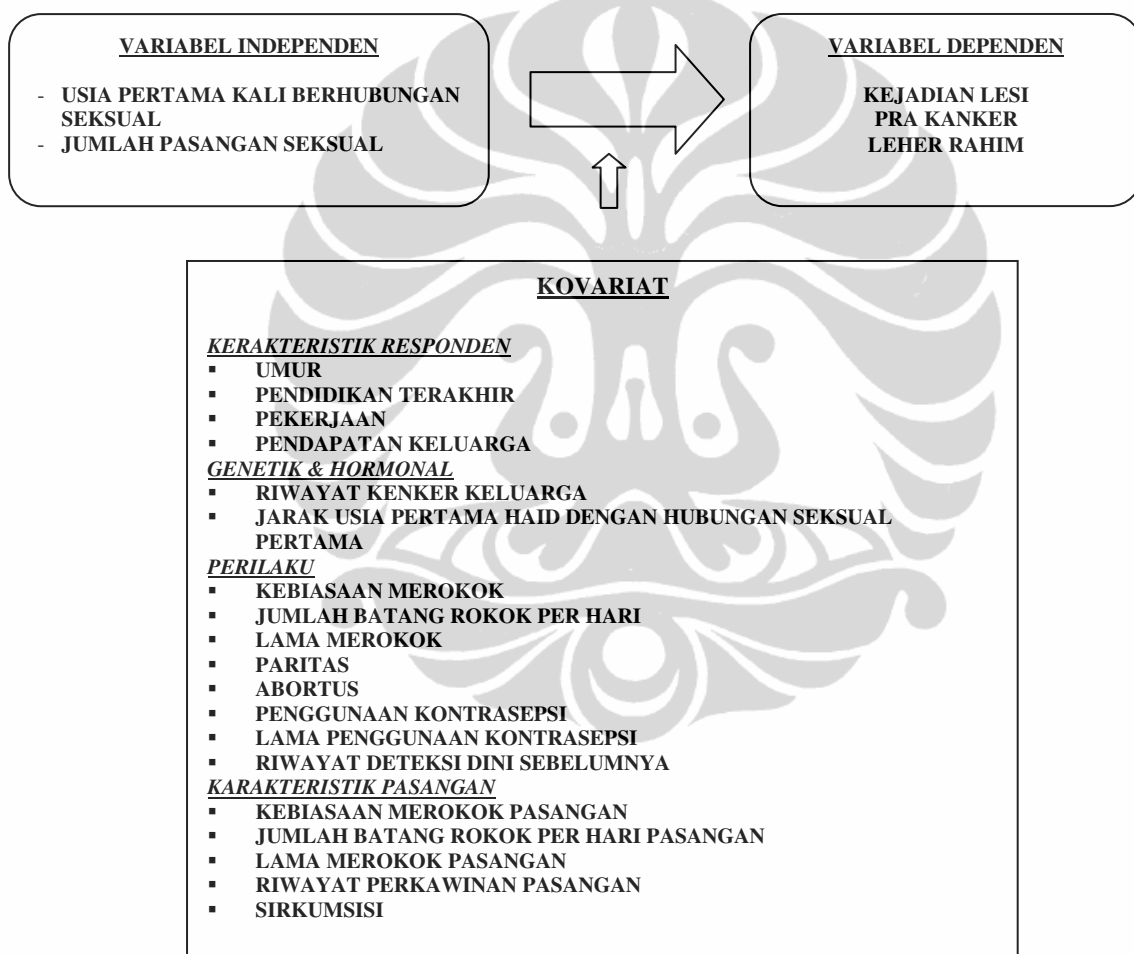
Sumber: Modifikasi teori multistage model of carcinogenesis (Armitage & Doll)

Gambar 2.4. Kerangka Teori
Terjadinya Kanker Leher Rahim Berdasar Modifikasi
Teori *Multistage Model of Carcinogenesis* (Armitage & Doll, 1954)

BAB 3 KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Konsep

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka penulis mencoba menyusun kerangka konsep berdasarkan uraian tinjauan pustaka yang digambarkan di kerangka teori. Untuk gambaran kerangka konsepnya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Kerangka Konsep
Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dan
Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim
di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang
Tahun 2009 – 2010

3.2. Definisi Operasional

3.2.1. Variabel Dependen

Kejadian lesi pra kanker leher rahim

- Definisi operasional : Kondisi dimana seorang wanita yang menjalani penapisan dengan menggunakan metode IVA, memperlihatkan adanya perubahan warna dengan batas yang tegas menjadi putih (*acetowhite*), setelah diolesi asam asetat atau cuka (3 – 5%) yang menandakan positif adanya lesi pra kanker leher rahim.
- Cara ukur : Observasi catatan medik responden
- Alat ukur : Buku register dan catatan medik
- Hasil ukur : 0 : hasil pemeriksaan IVA negatif
1 : hasil pemeriksaan IVA positif
- Skala ukur : Nominal
- Sumber data : Sekunder

3.2.2. Variabel Independen

1. Usia pertama kali berhubungan seksual

- Definisi operasional : Usia dimana responden melakukan hubungan seksual untuk pertama kalinya, yang dinyatakan dalam tahun. Penelitian Rotkin menunjukkan bahwa NIS cenderung timbul jika usia hubungan seks pertama kurang dari 17 tahun (Harahap, 1984).
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : ≥ 17 tahun
1 : < 17 tahun
- Skala ukur : Ordinal
- Sumber data : Primer

2. Jumlah pasangan seksual

- Definisi operasional : Banyaknya mitra seksual dari responden yang

ditunjukkan dengan perkawinan yang pernah dilakukan oleh responden sampai pada saat pemeriksaan IVA. Penelitian Subdit Kanker menunjukkan adanya peningkatan risiko kejadian kanker leher rahim pada wanita yang menikah lebih dari 1 kali (Ditjen PP & PL, 2006)

- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : 1 kali
1 : > 1 kali
- Skala ukur : Ordinal
- Sumber data : Primer

3.2.3. Variabel Kovariat

1. Umur

- Definisi operasional : Lama waktu hidup sejak dilahirkan sampai pada saat dilakukannya deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA pada diri responden, yang dinyatakan dalam tahun.
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : Tahun
- Skala ukur : Kontinyu
- Sumber data : Primer

2. Pendidikan terakhir

- Definisi operasional : Pendidikan formal tertinggi yang ditempuh oleh responden sampai tamat sesuai dengan jenjang pendidikan yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional pada saat dilakukan pemeriksaan IVA.
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner

- Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Akademi/Perguruan tinggi
1 : SMA/ sederajat
2 : SMP/ sederajat
3 : SD/ sederajat
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
3. Pekerjaan
- Definisi operasional : Mata pencaharian dari responden yang bertujuan untuk mendapat penghasilan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari pada saat pemeriksaan IVA. Dimana pekerjaan dibagi menjadi 2 yakni pekerjaan sektor formal dan informal, sesuai dengan pengelompokan status pekerja dalam statistik pekerjaan (Ananta, 1993).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak bekerja (ibu rumah tangga)
1 : Pekerja sektor formal
2 : Pekerja sektor informal
 - Skala ukur : Nominal
 - Sumber data : Primer
4. Pendapatan keluarga
- Definisi operasional : Banyaknya rata-rata rupiah yang didapat oleh keluarga dalam sebulan pada saat pemeriksaan IVA. Pengkategorian dilakukan berdasarkan UMR Kabupaten Karawang dalam 2 tahun terakhir, dimana tahun 2009 sebesar 1.058.181 dan 2010 sebesar 1.111.000, sehingga rata-rata UMR dalam 2 tahun adalah 1.000.000 - 1.100.000 (SK Gubernur Jawa Barat).

- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Diatas UMR Kabupaten Karawang
1 : Sama dengan UMR Kabupaten Karawang
2 : Lebih rendah dari UMR Kabupaten Karawang
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
5. Riwayat kanker keluarga
- Definisi operasional : Ibu kandung atau saudara perempuan kandung dari responden ada yang didiagnosa terkena penyakit kanker
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak ada
1 : Ada
 - Skala ukur : Nominal
 - Sumber data : Primer
6. Jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama
- Definisi operasional : Rentang waktu dari keluarnya darah dari vagina sebagai akibat tidak terjadinya pembuahan/ovulasi oleh sperma dalam rahim wanita untuk pertama kalinya (Price & Wilson, 1995) sampai hubungan seksual pertama dilakukan, yang diukur dalam tahun. Dimana rentang waktu 10 tahun paling berbahaya terhadap risiko terhadap kejadian kanker leher rahim (Sjamsuddin, 2001).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : > 10 tahun sebelum hubungan seksual pertama
1 : ≤ 10 tahun sebelum hubungan seksual pertama
 - Skala ukur : Ordinal

- Sumber data : Primer
7. Kebiasaan merokok
- Definisi operasional : Kebiasaan responden dalam menghisap rokok pada saat pemeriksaan IVA.
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak
1 : Ya
 - Skala ukur : Nominal
 - Sumber data : Primer
8. Jumlah batang rokok per hari
- Definisi operasional : Banyaknya batang rokok yang biasa dihisap dalam sehari yang dilakukan oleh responden pada saat pemeriksaan IVA, yang diukur dalam jumlah batang. Untuk pengkategorian mengacu pada penelitian Anwar (2001).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak pernah
1 : 1 – 10 batang
2 : > 10 batang
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
9. Lama merokok
- Definisi operasional : Lamanya kebiasaan merokok yang dilakukan oleh responden sampai saat pemeriksaan IVA, yang diukur dalam tahun. Untuk pengkategorian mengacu pada penelitian Anwar (2001).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak pernah

- 1 : ≤ 10 tahun
- 2 : 11 – 20 tahun
- 3 : > 20 tahun

- Skala ukur : Ordinal
- Sumber data : Primer

10. Paritas

- Definisi operasional : Jumlah anak yang pernah dilahirkan oleh responden baik yang hidup maupun yang meninggal, sampai saat dilakukan pemeriksaan IVA. Penelitian Subdit Kanker menunjukkan adanya peningkatan risiko pada wanita yang melahirkan ≥ 4 kali dengan kanker serviks (Ditjen PP & PL, 2006)
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : < 4 kali
1 : ≥ 4
- Skala ukur : Ordinal
- Sumber data : Primer

11. Abortus (Keguguran)

- Definisi operasional : Riwayat keguguran kandungan yang pernah dialami oleh responden sampai saat dilakukan pemeriksaan IVA. Berdasar penelitian Zuraidah (2001) menunjukkan peningkatan risiko kanker leher rahim dengan meningkatnya abortus.
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : Tidak pernah
1 : 1 - 2 kali
2 : > 2 kali
- Skala ukur : Ordinal
- Sumber data : Primer

12. Penggunaan kontrasepsi

- Definisi operasional : Kebiasaan menggunakan kontrasepsi yang dilakukan oleh responden sampai saat pemeriksaan IVA, dalam dalam rangka pencegahan kehamilan. Kontrasepsi hormonal bisa berupa pil, suntikan, implant. Sedangkan kontrasepsi non hormonal bisa berupa IUD, kontrasepsi mantap wanita/MOW dan kontrasepsi mantap pria/MOP (Hartanto, 1996).
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : Tidak pernah
1 : Non hormonal
2 : Hormonal
- Skala ukur : Nominal
- Sumber data : Primer

13. Lama penggunaan kontrasepsi

- Definisi operasional : Lamanya penggunaan kontrasepsi yang pernah dilakukan oleh responden sebelum sampai pada saat pemeriksaan IVA, yang dinyatakan dalam tahun. Apabila responden pernah menggunakan lebih dari satu jenis atau satu jenis tapi terputus, maka diambil penggunaan jenis kontrasepsi yang terlama dan terus menerus.
Penggunaan kontrasepsi dalam jangka panjang lebih dari 5 tahun (60 bulan) akan meningkatkan risiko kanker leher rahim (Sjamsuddin, 2001)
- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : 0 bulan
1 : ≤ 60 bulan
2 : > 60 bulan

- Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
14. Riwayat deteksi dini sebelumnya
- Definisi operasional : Riwayat deteksi dini sebelumnya yang pernah dilakukan oleh responden, sebelum pemeriksaan IVA.
 - Cara ukur : Wawancara
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Pernah
1 : Tidak pernah
 - Skala ukur : Nominal
 - Sumber data : Primer
15. Kebiasaan merokok pasangan
- Definisi operasional : Kebiasaan pasangan seksual responden dalam menghisap rokok, sampai pada saat responden melakukan pemeriksaan IVA.
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak
1 : Ya
 - Skala ukur : Nominal
 - Sumber data : Primer
16. Jumlah batang rokok per hari pasangan
- Definisi operasional : Banyaknya batang rokok yang biasa dihisap dalam sehari yang dilakukan oleh pasangan seksual responden, sampai pada saat responden melakukan pemeriksaan IVA, yang diukur dalam jumlah batang. Untuk pengkategorian mengacu pada penelitian Anwar (2001).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian

- Hasil ukur : 0 : Tidak pernah
1 : 1 - 10 batang
2 : > 10 batang
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
17. Lama merokok pasangan
- Definisi operasional : Lamanya kebiasaan merokok yang dilakukan oleh pasangan seksual responden, sampai saat responden melakukan pemeriksaan IVA, yang diukur dalam tahun. Untuk pengkategorian mengacu pada penelitian Anwar (2001).
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : Tidak pernah
1 : ≤ 10 tahun
2 : 11 – 20 tahun
3 : > 20 tahun
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
18. Riwayat perkawinan pasangan
- Definisi operasional : Banyaknya perkawinan yang pernah dilakukan oleh pasangan seksual responden, sampai pada saat responden melakukan pemeriksaan IVA.
 - Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
 - Alat ukur : Kuesioner penelitian
 - Hasil ukur : 0 : 1 kali
1 : > 1 kali
 - Skala ukur : Ordinal
 - Sumber data : Primer
19. Riwayat sirkumsisi pasangan
- Definisi operasional : Pengambilan sebagian kecil ujung alat kelamin pria

(khitan) dengan tujuan untuk menjaga kebersihan alat kelamin.

- Cara ukur : Penilaian jawaban kuesioner
- Alat ukur : Kuesioner penelitian
- Hasil ukur : 0 : Ya
1 : Tidak
- Skala ukur : Nominal
- Sumber data : Primer

3.3. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara usia pertama kali berhubungan seksual responden dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010.
2. Ada hubungan antara jumlah pasangan seksual responden dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010.

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi analitik observasional, dengan pendekatan desain kasus kontrol (*case control*) yakni studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit, dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya (Murti, 1997).

Desain ini dipilih peneliti dengan alasan cocok untuk penyakit dengan periode laten yang panjang seperti kanker leher rahim, keleluasaan peneliti dalam menentukan rasio kasus kontrol sehingga tepat untuk penyakit yang langka dan dalam waktu cepat dapat meneliti sejumlah paparan terhadap sebuah penyakit. Menurut Lapau (1983), hasil penelitian studi kasus kontrol dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk melakukan tingkat pencegahan primer.

Kekurangan dari desain kasus kontrol ini adalah karena alurnya terbalik yakni melihat akibatnya dulu baru menyelidiki penyebab sehingga rawan terhadap berbagai macam bias baik bias seleksi maupun bias informasi. Disamping itu tidak dapat digunakan untuk menghitung laju insiden (kecepatan terjadinya penyakit) sehingga digunakan pendekatan ukuran lain yakni *odds ratio* (OR). Nilai OR dapat digunakan untuk mendekati nilai risiko relatif (RR) karena kasus kanker leher rahim tergolong penyakit langka.

Faktor yang akan diteliti adalah usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual pada responden, yang akan dilihat hubungannya dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini menggunakan metode IVA di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang antara tahun 2009 – 2010. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh responden dengan kuesioner. Sedangkan status penyakit responden didapat dari data sekunder yang berasal dari register Puskesmas.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di 3 puskesmas di Kabupaten Karawang yakni Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru dengan waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan dari bulan Mei – Juni 2010. Adapun pertimbangan pemilihan lokasi penelitian adalah:

1. Kabupaten Karawang merupakan salah satu pilot proyek deteksi dini kanker leher rahim dari 6 Kabupaten di Indonesia dalam upaya program penapisan kanker leher rahim, dimana kasus IVA positif tertinggi dalam 2 tahun terakhir berada di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru.
2. Data register dan catatan medik wanita yang melakukan deteksi dini kanker leher rahim di puskesmas tersedia.
3. Kabupaten Karawang jaraknya paling dekat dan terjangkau dari Jakarta dibandingkan 5 kabupaten yang lain.

4.3. Populasi Penelitian

Populasi target dari penelitian ini sama dengan target penapisan yakni seluruh WUS berusia 30 – 50 tahun dan/atau telah menikah yang berdomisili di Kabupaten Karawang. Populasi studi penelitian ini adalah seluruh WUS berusia 30 – 50 tahun dan/atau telah menikah yang berdomisili di Kabupaten Karawang yang datang ke puskesmas Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru, dan melakukan deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA pada tahun 2009 – 2010. Populasi kasus adalah seluruh wanita yang dinyatakan IVA positif di puskesmas Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru, dan melakukan deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA pada tahun 2009 – 2010. Populasi kontrol adalah seluruh wanita yang dinyatakan negatif di puskesmas Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru, dan melakukan deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA pada tahun 2009 – 2010

4.4. Sampel Penelitian

Sampel dari penelitian ini adalah WUS berusia 30 – 50 tahun dan/atau telah menikah yang berdomisili di Kabupaten Karawang yang datang ke Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru, dan melakukan deteksi dini kanker leher rahim dengan

metode IVA pada tahun 2009 – 2010 serta terpilih sebagai sampel. Kriteria inklusi dan eksklusi yang dipakai peneliti adalah sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:
 - a. Catatan medik wanita yang terpilih sebagai sampel ada dan alamat terisi jelas
 - b. Berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru
 - c. Pemeriksaan IVA pertama kali di Puskesmas dalam kurun waktu tahun 2009 – 2010
2. Kriteria eksklusi:
 - a. Wanita yang dicurigai adanya keganasan sehingga tidak dilakukan pemeriksaan IVA
 - b. SSK yang tidak terlihat, sehingga pada wanita tersebut tidak bisa dilakukan pemeriksaan IVA
 - c. Sudah pindah atau telah meninggal dunia atau tidak bersedia di berpartisipasi

4.4.1. Kasus

Kasus dalam penelitian ini adalah WUS berusia 30 – 50 tahun dan/atau telah menikah yang datang ke Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang dan melakukan deteksi dini dengan metode IVA serta dinyatakan positif terkena lesi pra kanker leher rahim yang dicatat dalam buku registasi dan catatan medik pasien selama tahun 2009 – 2010.

4.4.2. Kontrol

Kontrol dalam penelitian ini adalah WUS berusia 30 – 50 tahun dan/atau telah menikah yang datang ke Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang dan melakukan deteksi dini dengan metode IVA serta dinyatakan negatif terkena lesi pra kanker leher rahim yang dicatat dalam buku registasi dan catatan medik pasien selama tahun 2009 – 2010.

4.5. Metoda Diagnostik Kasus dan Kontrol

Dalam menentukan kelompok kasus dan kelompok kontrol didapatkan dari hasil deteksi dini menggunakan metoda IVA yakni dengan cara mengoleskan asam asetat

atau cuka (3 – 5%) pada leher rahim lalu mengamati perubahannya secara inspekulo serviks, yang dilakukan oleh dokter atau bidan yang terlatih di puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang.

Seorang wanita dikelompokkan sebagai kasus bila dalam waktu minimal 1 menit setelah diolesi asam asetat atau cuka (3 – 5%) pada leher rahim, terlihat bercak putih (*aceto white epithelium*) sebagai tanda adanya lesi prakanker leher rahim. Sedangkan apabila dalam waktu minimal 1 menit tidak terlihat bercak putih (*aceto white epithelium*), maka wanita tersebut dikelompokkan sebagai kontrol.

4.6. Besar Sampel

Untuk menghitung besar sampel minimal menggunakan rumus perbedaan proporsi berdasarkan literatur Kesley (1996), sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \bar{p} (1 - \bar{p}) (r + 1)}{(d^*)^2 r}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel pada kelompok kasus
- $Z_{\alpha/2}$ = Nilai baku distribusi normal pada α (derajat kepercayaan) 95% = 1,96
- $Z_{1-\beta}$ = Kekuatan uji (power of the test) 80% = 0,84
- $(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$ = 7,849
- \bar{p} = *Weighted average of P1 and Po*, dimana $\bar{p} = \frac{P1 + r Po}{1 + r}$
- r = Rasio dari jumlah kontrol dibandingkan jumlah kasus (r = 2)
- d = *Magnitude of Defference* (selisih antara Po dan P1),
dimana d = Po – P1
- P1 = Proporsi terpajan pada kelompok kasus,
dimana $P1 = \frac{Po OR}{1 + Po (OR - 1)}$
- Po = Proporsi terpajan pada kelompok kontrol

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu mengenai faktor usia pertama kali berhubungan dan jumlah pasangan seksual yang berhubungan dengan kejadian lesi prakanker dan kanker leher rahim didapatkan hasil proporsi terpajan pada kelompok kontrol (Po) seperti pada tabel dibawah ini. Dengan menetapkan nilai OR minimal yang dianggap bermakna 2,5, maka proporsi terpajan pada kelompok kasus (P1) dan jumlah besar sampel minimal (N) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Perhitungan Besar Sampel

NO	Variabel	Peneliti	Po	P1	N
1.	Usia pertama kali berhubungan	Meilani M. Anwar (2001)	0.28	0.49	59
2.	Usia pertama menikah	Lendawati (2003)	0.15	0.30	79
3.	Berhubungan seks \leq 17 tahun	Subdit Kanker, PPTM (2006)	0.22	0.42	64
4.	Jumlah pasangan seksual	Meilani M. Anwar (2001)	0.08	0.19	117

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan jumlah sampel tertinggi adalah 117. Jumlah 117 merupakan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini. Untuk jumlah kasus IVA positif menurut data registri Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru tahun 2009 – 2010 sampai akhir April adalah 119 kasus, dan diambil seluruhnya sebagai sampel. Untuk meningkatkan power penelitian maka diambil perbandingan kasus dengan kontrol 1 : 2. Untuk kelompok kasus diambil 119 sampel dan kelompok kontrol adalah $2 \times 119 = 238$, sehingga jumlah total sampel yang diambil sebanyak 357 sampel.

4.7. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel untuk kelompok kasus dalam penelitian ini, diambil dalam 2 tahun terakhir di 3 puskesmas dengan kasus terbanyak. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi bias recall pada saat pengumpulan data.

Sedangkan untuk pemilihan kelompok kontrol dilakukan dengan cara proporsional random sampling. Pada seluruh wanita yang dinyatakan IVA negatif di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru sepanjang tahun 2009 – 2010 dilakukan pemilihan sampel secara acak yang dimaksudkan untuk memberikan peluang yang sama untuk terambil sebagai sampel. Untuk jumlah kontrol yang diambil disesuaikan dengan

proporsi kasus yang ada dari masing-masing puskesmas. Banyak kontrol yang diambil 2 kali dari jumlah kasus masing-masing puskesmas. (Sabri & Hastono, 2006).

4.8. Manajemen Data

Manajemen data dalam penelitian ini melalui serangkaian langkah-langkah sebagai berikut:

4.8.1. Persiapan Penelitian

Sebelum pelaksanaan pengumpulan data, dilakukan persiapan penelitian yakni:

1. Penyempurnaan proposal penelitian.

Penyempurnaan proposal penelitian dilakukan berdasarkan masukan-masukan dari hasil sidang proposal.

2. Uji coba kuesioner penelitian

Kuesioner dalam penelitian ini diadopsi dari kuesioner yang digunakan oleh Subdit Kanker pada assessment faktor risiko kanker leher rahim & payudara pada 6 rumah sakit di 5 propinsi di Indonesia tahun 2006 dan dimodifikasi sesuai kebutuhan peneliti.

Kegiatan ini dilakukan sebelum kegiatan pengumpulan data. Hal ini dimaksudkan untuk menguji coba kepada responden, apakah responden bisa memahami pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner penelitian. Setelah itu akan dilakukan perbaikan kuesioner penelitian apabila diperlukan.

Mengingat keterbatasan waktu, uji coba hanya dilakukan di satu wilayah puskesmas yakni Kota Baru. Uji coba kuesioner dilakukan terhadap 30 responden selama 2 hari di dusun Daringo. Pertimbangan dalam pemilihan lokasi karena Kota Baru merupakan wilayah yang akan dijadikan lokasi penelitian, dimana responden yang diambil juga telah melakukan pemeriksaan IVA dan memiliki karakteristik yang hampir sama dengan karakteristik sampel. Pertanyaan dalam kuesioner dapat dipahami oleh responden. Waktu untuk pengisian kuesioner rata-rata untuk 1 orang antara 15–30 menit.

4.8.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama 4 minggu. Pertama-tama untuk memisahkan kelompok kasus dan kontrol digunakan data sekunder, yang berasal dari data register dan catatan medik pasien di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru. Puskesmas ini dipilih karena kasus IVA positif terbanyak ditemukan dalam 2 tahun terakhir.

Melakukan koordinasi dengan bidan koordinator IVA di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru untuk memilih kader. Kader yang terpilih merupakan kader IVA, dimana mereka adalah kader yang telah terlatih mengenai IVA dan aktif mengadakan penyuluhan kesadaran deteksi dini kanker leher rahim ke warga. Kader dipilih karena mereka mempunyai akses langsung terhadap responden, sehingga mempermudah dalam pengumpulan data. Total tenaga adalah 19 orang terdiri dari 3 koordinator (bidan) dan 16 interviewer (kader).

Sebelum turun ke responden, terhadap kader yang dijadikan interviewer dilakukan pelatihan dan penjelasan mengenai kuesioner penelitian dan tata cara pengisiannya.

Nomor klien yang telah terpilih sebagai sampel oleh kader didatangi ke masing-masing alamat berdasarkan buku register dan catatan mediknya. Untuk kemudian akan dilakukan pengumpulan data dengan kuesioner yang ada. Pengisian kuesioner dilakukan sendiri oleh responden karena bersifat rahasia, sedangkan kader hanya memandu pengisian dan menjelaskan maksud pertanyaan apabila responden tidak memahami.

4.8.3. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan untuk mengolah data mentah (*raw data*) yang didapat dari hasil pengumpulan data, untuk disiapkan dalam analisis data, yang meliputi:

1. Editing

Pengecekan terhadap jawaban di kuesioner yang telah dikumpulkan oleh kader, apakah jawaban dari responden sudah diisi secara jelas, relevan dan konsisten. Bila

ada kekosongan jawaban, maka responden dihubungi, apabila tidak memberi nomor telepon maka dilakukan melalui perantara kader.

2. Coding

Jawaban responden dalam kuesioner kemudian diubah dalam bentuk angka sesuai dengan kode yang telah ditentukan dalam definisi operasional, untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat *entry* data.

3. Processing

Setelah itu akan dilakukan pemrosesan data dengan cara meng-*entry* setiap jawaban responden kedalam program SPSS versi 17.

4. Cleaning

Sebelum dilakukan analisis data, maka peneliti akan melakukan pengecekan kembali data yang sudah di-*entry* apakah ada kesalahan atau tidak. Apabila masih dijumpai adanya *missing* data, variasi data yang salah dan ketidakkonsistenan data, maka akan dilakukan koreksi dan perbaikan.

4.8.4. Analisis Data

Analisis data akan dilakukan peneliti dengan menggunakan program SPSS versi 17. Adapun analisis yang akan dilakukan berupa:

4.8.4.1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan mendeskripsikan karakteristik variabel dependen (kejadian lesi pra kanker), variabel independen (usia pertama kali berhubungan dan jumlah pasangan seksual) dan variabel kovariat (umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan keluarga, riwayat kanker keluarga, jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama, kebiasaan merokok, jumlah batang rokok per hari, lama merokok, paritas, abortus, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, riwayat deteksi dini sebelumnya, kebiasaan merokok pasangan, jumlah batang rokok per hari pasangan, lama merokok pasangan, riwayat perkawinan pasangan dan sirkumsisi pasangan) dalam bentuk distribusi frekuensi dan proporsi.

4.8.4.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan variabel independen (usia pertama kali berhubungan dan jumlah pasangan seksual) dan variabel kovariat (umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan keluarga, riwayat kanker keluarga, jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama, kebiasaan merokok, paritas, abortus, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, riwayat deteksi dini sebelumnya, kebiasaan merokok pasangan, jumlah batang rokok per hari pasangan, lama merokok pasangan, riwayat perkawinan pasangan dan sirkumsisi pasangan) dengan variabel dependen (kejadian lesi pra kanker leher rahim) dalam bentuk tabel silang (tabel kontingensi). Khusus untuk umur yang merupakan data kontinu, untuk menentukan *cut of point* menjadi 2 kategori dilakukan dengan menggunakan kurva ROC.

Uji yang akan digunakan adalah uji *chi square* (X^2), karena variabel yang akan dianalisis berupa data katagorik. Jika ada sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 1 dan atau ada 20% sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5, maka akan dilakukan penggabungan (rekategori), apabila sudah tidak memungkinkan (tabel 2 x 2) digunakan uji *fisher exact* (Sabri & Hastono, 2006).

Dari hasil pengujian ini peneliti akan mendapatkan p untuk menilai kemaknaan hubungan dan OR untuk menilai besar/derajat hubungan. Bila nilai frekuensi yang diamati dan frekuensi yang diharapkan berbeda dan nilai $p \leq \alpha$ (0,05), maka hubungan dua variabel yang diperbandingkan dikatakan mempunyai perbedaan bermakna. Untuk tabel silang lebih dari 2 x 2, nilai OR didapat dari analisis regresi logistik dengan cara membuat dummy.

4.8.4.3. Analisis Stratifikasi

Analisis stratifikasi dilakukan untuk mengetahui OR masing-masing kategori/strata dalam variabel kovariat yang sesungguhnya. Analisis ini digunakan untuk mengetahui homogenitas antar strata. Disamping itu juga digunakan untuk memperkirakan adanya interaksi dan mengendalikan konfounding. Untuk memperkirakan adanya interaksi, adalah dengan melihat *p value* test homogeneity, apabila $> 0,05$ maka antar strata homogen sehingga tidak ada interaksi yang

mempengaruhi hubungan variabel independen dan dependennya. Untuk memperkirakan adanya konfounding, adalah dengan membandingkan $OR_{adjusted}$ dari hasil *mantel haenszel* analisis stratifikasi dengan OR_{crude} variabel independen yang diperoleh dari hasil analisis bivariat, apabila $> 10\%$ maka diperkirakan ada peran konfounding yang mempengaruhi hubungan variabel independen dan dependen.

4.8.4.4. Analisis Multivariat

Pada analisis multivariat, uji statistik yang akan digunakan adalah uji regresi logistik. Uji ini dipilih karena variabel dependen dan independen dalam penelitian ini merupakan data kategorik.

Permodelan yang akan digunakan adalah model faktor risiko yang bertujuan untuk mengestimasi secara valid hubungan variabel utama (usia pertama kali berhubungan dan jumlah pasangan seksual) dengan variabel dependen (kejadian lesi pra kanker leher rahim) dengan mengontrol beberapa variabel kovariat (umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan keluarga, riwayat kanker keluarga, jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama, kebiasaan merokok, paritas, abortus, penggunaan kontrasepsi, lama penggunaan kontrasepsi, riwayat deteksi dini sebelumnya, kebiasaan merokok pasangan, jumlah batang rokok per hari pasangan, lama merokok pasangan, riwayat perkawinan pasangan dan sirkumsisi pasangan).

Adapun tahap permodelannya adalah sebagai berikut (Hastono, 2007):

1. Melakukan permodelan lengkap, mencakup variabel utama, semua variabel kandidat konfounding dan kandidat interaksi.
2. Melakukan penilaian interaksi, dengan cara memasukkan satu per satu variabel kandidat ke dalam permodelan lengkap, kemudian dilihat *p value*-nya. Bila *p value* $\leq 0,05$ berarti ada interaksi dan bila $> 0,05$ berarti tidak ada interaksi.
3. Melakukan penilaian konfounding, dengan cara mengeluarkan variabel kovariat satu per satu dimulai dari yang memiliki nilai *p wald* atau *p value* terbesar. Apabila setelah dikeluarkan diperoleh selisih *OR* variabel utama sebelum dan sesudah variabel kovariat dikeluarkan lebih besar dari 10% , maka variabel tersebut dinyatakan sebagai konfounding dan harus tetap berada dalam model. Sedangkan

bila OR kurang dari 10%, variabel kovariat tersebut bukan konfounding dan harus dikeluarkan dari model.



BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1. Gambaran Geografis dan Demografis

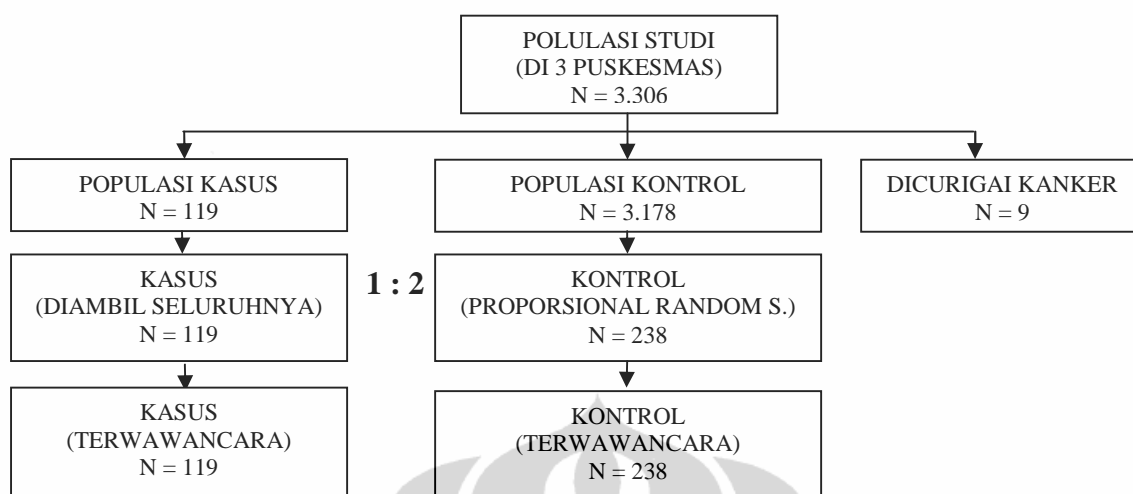
Kabupaten Karawang terletak di bagian utara Propinsi Jawa Barat dengan luas wilayah 1.753, 27 km² dengan batas wilayah sebelah utara Laut Jawa, sebelah timur Kabupaten Subang, sebelah tenggara Kabupaten Purwakarta, sebelah selatan Kabupaten Bogor dan Cianjur, sebelah barat Kabupaten Bekasi. Mempunyai jumlah penduduk sampai bulan Desember 2009 sebanyak 2.133.552 jiwa, terdiri dari 1.092.984 laki-laki dan 1.040.568 perempuan. Wilayah administratif Kabupaten Karawang terdiri dari 30 kecamatan. Khusus Kecamatan Cikampek mempunyai 10 desa, Kecamatan Pedes mempunyai 12 desa dan Kecamatan Kota Baru mempunyai 9 desa.

5.2. Pengambilan Sampel di Lapangan

Populasi studi diambil dari data sekunder berdasarkan buku register dan catatan medik di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru bulan Januari 2009 – pertengahan Mei 2010 sebanyak 3.306 orang. Untuk populasi kasus yang didapat adalah 119 orang dengan perincian 45 kasus di Cikampek, 47 kasus di Pedes dan 27 kasus di Kota Baru, seluruhnya akan diambil sebagai sampel. Untuk populasi kontrol adalah 3.178 orang, pengambilan sampel dari kelompok kontrol dilakukan secara proporsional random sampling, dimana dari masing-masing puskesmas akan diambil 2 kali dari jumlah kasus yang ada sehingga perinciannya adalah 90 kontrol di Cikampek, 94 kontrol di Pedes dan 54 kontrol di Kota Baru. Total sampel yang diambil adalah 357 sampel.

Data primer mengenai variabel yang diteliti dikumpulkan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan. Total sampel yang berhasil dikumpulkan pada saat di lapangan sebanyak 357 sampel (100%).

Untuk power penelitian lebih tinggi dari 80% dengan alasan sampel yang diambil melebihi jumlah sampel minimal yakni 117, sedangkan dalam penelitian ini sampel yang terambil adalah 119 dan penambahan kontrol sebanyak 2 kali dibanding kasus. Untuk diagram alir pengambilan sampel dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 5.1. Hasil Pengumpulan Data di Lapangan

Distribusi kasus kontrol untuk masing-masing puskesmas dapat dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini. Jumlah responden dari Cikampek sebanyak 135 orang dengan perincian 45 kasus dan 90 kontrol, Pedes sebanyak 141 orang dengan perincian 47 kasus dan 94 kontrol, sedangkan untuk Kota Baru 81 orang dengan perincian 27 kasus dan 54 kontrol.

Tabel 5.1. Distribusi Kasus Kontrol Pada Masing-masing Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Puskesmas	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Cikampek	45	37,8	90	37,8
Pedes	47	39,5	94	39,4
Kota Baru	27	22,7	54	22,7
	119	100,0	238	100,0

5.3. Analisis Univariat

5.3.1 Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual

Distribusi usia pertama kali berhubungan seksual responden baik pada kasus maupun kontrol, lebih banyak dilakukan setelah usia ≥ 17 tahun dimana pada kasus sebanyak 88 orang (73,9%) dan pada kontrol 209 orang (87,8%). Sedangkan responden yang melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun, pada kelompok kasus sebanyak

31 orang (26,1%) dan pada kontrol 29 orang (12,2%). Ini berarti terdapat perbedaan proporsi 2 kali lebih tinggi pada kasus melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun dibandingkan kontrol.

Tabel 5.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Usia pertama kali berhubungan seksual	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
< 17 tahun	31	26,1	29	12,2
≥ 17 tahun	88	73,9	209	87,8
	119	100,0	238	100,0

5.3.2 Jumlah Pasangan Seksual

Gambaran univariat jumlah pasangan seksual, terlihat bahwa responden banyak yang setia pada 1 pasangan. Untuk kelompok kasus jumlah responden yang memiliki pasangan seksual 1 sebanyak 99 orang (83,2%) dan kontrol sebanyak 226 orang (95,0%). Sedangkan yang memiliki pasangan > 1 pada kelompok kasus sebanyak 20 orang (16,8%) dan pada kelompok kontrol ada 12 (5,0%). Dengan melihat proporsi kelompok kasus dan kontrol diketahui bahwa pada kasus, proporsi responden yang memiliki pasangan > 1 sebesar 3 kali lipat lebih tinggi dibanding kelompok kontrol.

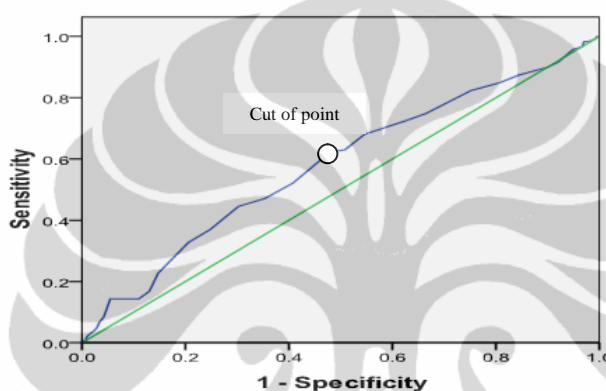
Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Pasangan Seksual di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Jumlah pasangan seksual	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 1	20	16,8	12	5,0
1	99	83,2	226	95,0
	119	100,0	238	100,0

5.3.3 Umur

Untuk menentukan titik potong (*cut of point*) umur responden yang merupakan data kontinyu dilakukan menggunakan kurva ROC (*receiver operating characteristic curves*). Titik potong diambil pada hasil perhitungan sensitifitas dan spesifisitas yang sama-sama tinggi. Dari gambar kurva ROC pada gambar 5.2, didapatkan titik potong di usia 35 tahun dengan nilai sensitifitas 62,2% dan spesifisitas 52,1%.

Gambar 5.2. Kurva ROC Untuk Menentukan *Cut of Point* Usia



Tabel 5.4 memperlihatkan bahwa distribusi responden berbeda antara kelompok kasus dan kontrol. Pada kelompok kasus kejadian lesi pra kanker lebih banyak terjadi pada usia > 35 tahun dengan jumlah responden 62 orang (52,1%) dan pada usia ≤ 35 tahun sebanyak 57 orang (47,9%). Sedangkan pada kelompok kontrol, distribusi responden lebih banyak pada usia ≤ 35 tahun yakni sebanyak 141 orang (59,2%), untuk usia > 35 tahun lebih sedikit yakni 97 orang (40,8%).

Tabel 5.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Umur	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 35 tahun	62	52,1	97	40,8
≤ 35 tahun	57	47,9	141	59,2
	119	100,0	238	100,0

5.3.4 Pendidikan

Pendidikan responden lebih besar pada \leq SD/ sederajat baik pada kasus maupun kontrol, dengan perbedaan yang tidak terlalu besar yakni 52,9% pada kasus dan 46,2% pada kontrol. Untuk pendidikan SMP/ sederajat pada kelompok kasus sebesar 23,5%, SMA/ sederajat 20,2% dan \geq Akademi/ PT 3,4%. Pada kelompok kontrol proporsi pendidikan SMP/ sederajat 24,8%, SMA/ sederajat 26,9% dan \geq Akademi/ PT 2,1%.

Tabel 5.5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pendidikan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
\leq SD/ sederajat	63	52,9	110	46,2
SMP/ sederajat	28	23,5	59	24,8
SMA/ sederajat	24	20,2	64	26,9
\geq Akademi/ PT	4	3,4	5	2,1
	119	100,0	238	100,0

Pada distribusi frekuensi tabel diatas terdapat 1 sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5. Untuk mempermudah dalam analisis bivariat dan multivariat, maka akan dilakukan pengkategorian ulang pada variabel pendidikan. Pengkategorian ini mengacu pada penelitian Melva (2008) yang mengkategorikan pendidikan menjadi \geq SMU/ sederajat dan $<$ SMU/ sederajat. Untuk hasil distribusi frekuensinya dapat dilihat pada tabel 5.6 dibawah ini:

Tabel 5.6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pendidikan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
$<$ SMA/ sederajat	91	76,5	169	71,0
\geq SMA/ sederajat	28	23,5	69	29,0
	119	100,0	238	100,0

Berdasarkan tabel 5.6 terlihat bahwa pendidikan pada kelompok kasus dan kontrol, distribusinya tidak berbeda jauh yakni lebih banyak yang mempunyai pendidikan < SMA/ sederajat,. Dimana responden yang memiliki pendidikan terakhir < SMA/ sederajat pada kelompok kasus 76,5% dan kontrol 71,0%. Sedangkan untuk pendidikan \geq SMA/ sederajat di kelompok kasus 23,5% dan di kelompok kontrol 29,0%.

5.3.5 Pekerjaan

Pada tabel 5.7 terlihat bahwa baik pada kelompok kasus maupun kontrol, responden lebih banyak yang tidak bekerja, jadi hanya sebagai ibu rumah tangga. Untuk kelompok kasus 95,8% dan untuk kelompok kontrol 90,8%. Responden yang bekerja hanya sebagian kecil saja, dengan perincian sebagai berikut: pekerjaan formal untuk kasus sebesar 3,4% dan kontrol 3,8%, sedangkan untuk pekerjaan informal untuk kelompok kasus 0,8% dan kelompok kontrol 5,5%. Pekerjaan formal yang dilakukan responden yakni sebagai guru, PNS dan karyawan swasta. Untuk pekerjaan informal yakni pedagang dan buruh.

Tabel 5.7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pekerjaan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Informal	1	0,8	13	5,5
Formal	4	3,4	9	3,8
Tidak bekerja (Ibu RT)	114	95,8	216	90,8
	119	100,0	238	100,0

Pada distribusi frekuensi tabel diatas terdapat 2 sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5. Untuk mempermudah dalam analisis bivariat dan multivariat, maka akan dilakukan pengkategorian ulang pada variabel pekerjaan. Pengkategorian ini mengacu pada penelitian Subdit Kanker (2006) yang mengkategorikan pekerjaan

menjadi tidak bekerja dan bekerja. Untuk hasil distribusi frekuensinya dapat dilihat pada tabel 5.8 dibawah ini :

Tabel 5.8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pekerjaan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Bekerja	5	4,2	22	9,2
Tidak bekerja (Ibu RT)	114	95,8	216	90,8
	119	100,0	238	100,0

Setelah dilakukan rekategori pada variabel pekerjaan terlihat bahwa kebanyakan responden merupakan ibu rumah tangga (tidak bekerja), dimana distribusi proporsinya bisa dikatakan tidak ada perbedaan antara kelompok kasus maupun kontrol. Pada kasus responden yang bekerja pada kasus 4,2% dan kontrol 9,2%. Sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 95,8% dan kontrol 90,8%.

5.3.6 Pendapatan Keluarga

Untuk distribusi pendapatan responden seperti terlihat pada tabel 5.9, kebanyakan dibawah UMR baik pada kelompok kasus maupun kontrol, dengan perbedaan yang tidak terlalu besar 53,8% pada kasus dan 44,1% pada kontrol. Untuk pendapatan sama dengan UMR pada kasus ada 29 orang (24,4%) dan diatas UMR 26 orang (21,8%). Pada kelompok kontrol pendapatan sama dengan UMR 57 orang (23,9%) dan diatas UMR 76 orang (31,9%). UMR Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 berdasar SK Gubernur Jawa Barat antara 1.000.000 – 1.100.000.

Tabel 5.9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pendapatan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Dibawah UMR	64	53,8	105	44,1
Sama dengan UMR	29	24,4	57	23,9
Diatas UMR	26	21,8	76	31,9
	119	100,0	238	100,0

Untuk mempermudah pada analisis bivariat, maka akan dilakukan rekategori, \leq UMR dan $>$ UMR. Upah minimum merupakan batas bawah upah untuk dapat hidup layak sehari-hari (ILO; UU No. 13 tahun 2003). Dengan pendapatan sama atau lebih rendah dari UMR, responden dan keluarganya hanya bisa hidup untuk keperluan primer sehari-hari, sehingga untuk kebutuhan di luar kebutuhan itu seperti kesehatan responden tidak mempunyai biaya. Untuk distribusinya pada kategori \leq UMR lebih dominan, walaupun ada perbedaan sedikit lebih tinggi pada kasus yakni 78,2% pada kelompok kasus dan 68,1% pada kelompok kontrol. Proporsi pada pendapatan $>$ UMR 21,8% pada kelompok kasus dan 31,9% pada kontrol.

Tabel 5.10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Pendapatan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
\leq UMR	93	78,2	162	68,1
$>$ UMR	26	21,8	76	31,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.7 Riwayat Kanker Keluarga

Berdasarkan tabel 5.11 terlihat bahwa pada kelompok kasus didapatkan proporsi dalam keluarganya ada riwayat kanker 3 kali lebih tinggi dibanding kontrol, dimana pada kelompok kasus 10,1% dan kontrol hanya 3,8%. Sedangkan yang tidak memiliki

riwayat kanker dalam keluarganya, pada kelompok kasus sebesar 89,9% dan kontrol 96,2%.

Tabel 5.11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Kanker Keluarga di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat kanker keluarga	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ada	12	10,1	9	3,8
Tidak ada	107	89,9	229	96,2
	119	100,0	238	100,0

5.3.8 Jarak Usia Pertama Kali Haid dengan Hubungan Seksual Pertama

Untuk jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama terlihat adanya persamaan distribusi frekuensi pada kelompok kasus dan kontrol. Dimana pada responden yang jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama ≤ 10 tahun pada kelompok kasus dan kontrol sama sama sebesar 91,6%. Sedangkan untuk proporsi responden yang jarak usia pertama kali haid dengan hubungan seksual pertama > 10 tahun sangat jauh berbeda yakni hanya sebesar 8,4%.

Tabel 5.12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jarak Pertama Haid Dengan Hubungan Seksual Pertama di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Jarak pertama haid dengan hubungan seksual pertama	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
≤ 10 tahun	109	91,6	218	91,6
> 10 tahun	10	8,4	20	8,4
	119	100,0	238	100,0

5.3.9 Kebiasaan Merokok

Untuk kebiasaan merokok sebagaimana terlihat pada tabel 5.13, sebagian besar responden tidak merokok. Pada responden yang tidak merokok pada kelompok kasus sebanyak 113 orang (95,0%) dan 233 orang (97,9%) pada kontrol. Sedangkan

responden yang merokok pada kelompok kasus sebanyak 6 orang (5,0%) dan kontrol 5 orang (2,1%). Bila dilihat dari proporsi yang merokok, pada kelompok kasus ternyata responden yang merokok 2 kali lebih tinggi dibanding kelompok kontrol.

Tabel 5.13. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Kebiasaan Merokok	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ya	6	5,0	5	2,1
Tidak	113	95,0	233	97,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.10 Jumlah Batang Rokok per Hari

Untuk gambaran distribusinya (tabel 5.14) menunjukkan responden yang merokok dalam seharinya sebanyak 1–10 batang perhari pada kelompok kasus sebesar 5,0%, yang merokok > 10 batang perhari tidak ada (0,0%) dan yang tidak merokok sebesar 95,0%. Untuk kelompok kontrol, responden yang merokok dalam sehari sebanyak 1–10 batang 1,7%, yang merokok > 10 batang perhari 0,4% dan yang tidak merokok sebesar 97,9%.

Tabel 5.14. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Per Hari di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Jumlah batang rokok per hari	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 10 batang	0	0,0	1	0,4
1 – 10 batang	6	5,0	4	1,7
Tidak pernah	113	95,0	233	97,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.11 Lama Merokok

Distribusi lama merokok (tabel 5.15), responden yang telah merokok > 20 tahun baik pada kelompok kasus maupun kontrol sama-sama tidak ada (0,0%). Responden yang telah merokok selama 11 – 20 tahun pada kelompok kasus proporsinya sebanyak 3 kali lebih tinggi dibanding kontrol yakni 3,4% dan pada kontrol hanya sebesar 0,8%. Responden yang telah merokok selama \leq 10 tahun pada kasus sebanyak 1,7% dan kontrol untuk lama waktu yang sama sedikit dibawah yakni sebesar 1,3%. Sedangkan responden yang tidak pernah merokok proporsinya hampir sama pada kelompok kasus sebesar 95,0% dan kontrol 97,9%.

Tabel 5.15. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Lama merokok	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 20 tahun	0	0,0	0	0,0
11 – 20 tahun	4	3,4	2	0,8
\leq 10 tahun	2	1,7	3	1,3
Tidak pernah	113	95,0	233	97,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.12 Partus (Melahirkan)

Hasil univariat pada riwayat partus responden (tabel 5.16) terlihat bahwa pada kelompok kasus sebanyak 16,8% responden pernah melahirkan \geq 4 kali, proporsi ini lebih tinggi 1,5 kali dibanding kelompok kontrol yang hanya sebesar 11,3%. Untuk responden yang melahirkan anak < 4 kali pada kelompok kasus sebesar 83,2% dan untuk kontrol 88,7%.

Tabel 5.16. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Partus di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat partus	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
≥ 4 kali	20	16,8	27	11,3
< 4 kali	99	83,2	211	88,7
	119	100,0	238	100,0

5.3.13 Abortus (Keguguran)

Pada tabel 5.17 terlihat bahwa responden yang mengalami keguguran > 2 kali baik pada kelompok kasus maupun kontrol tidak ada. Untuk responden yang pernah mengalami keguguran sebanyak 1 – 2 kali proporsinya pada kelompok kasus sebesar 13,4% yakni lebih tinggi 1,5 kali dibanding kelompok kontrol yang hanya 8,0%. Sedangkan yang tidak pernah mengalami keguguran pada kelompok kasus sebanyak 86,6% dan kontrol 92,0%.

Tabel 5.17. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Abortus di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat abortus	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 2 kali	0	0,0	0	0,0
1 – 2 kali	16	13,4	19	8,0
Tidak pernah	103	86,6	219	92,0
	119	100,0	238	100,0

Dari tabel 5.18, terlihat ada 2 sel yang kosong, sehingga akan dilakukan rekategori pada variabel riwayat partus menjadi tidak dan ya. Pengkategorian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan Suliyani (2008). Untuk distribusinya adalah sebagai berikut:

Tabel 5.18. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Abortus Setelah di Rekategori di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat abortus	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ya	16	13,4	19	8,0
Tidak	103	86,6	219	92,0
	119	100,0	238	100,0

5.3.14 Penggunaan Kontrasepsi

Pada tabel 5.19 terlihat bahwa distribusi penggunaan kontrasepsi lebih banyak pada jenis hormonal yang didominasi oleh suntik dan pil. Untuk distribusi proporsinya tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok kasus (72,3) dan kontrol (74,8%). Sedangkan untuk non hormonal responden banyak menggunakan jenis MOW dan IUD. Distribusi proporsinya pada kelompok kasus 0,5 kali lebih rendah dibanding kelompok kontrol dimana pada kasus hanya 3,4% dan pada kontrol sebesar 6,3%. Untuk responden yang tidak menggunakan kontrasepsi, pada kelompok kasus 1,5 kali lebih tinggi dibanding kelompok kontrol, yakni sebanyak 24,4% pada kasus dan hanya 18,9% pada kontrol.

Tabel 5.19. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Penggunaan kontrasepsi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Hormonal	86	72,3	178	74,8
Non hormonal	4	3,4	15	6,3
Tidak pernah	29	24,4	45	18,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.15 Lama Penggunaan Kontrasepsi

Lama penggunaan kontrasepsi secara berturut-turut oleh responden dapat dilihat pada tabel 5.20. Sebagian besar responden menggunakan satu jenis kontrasepsi secara

berturut-turut antara 1–60 bulan, dimana untuk kelompok kasus sebesar 59,7% dan kontrol 61,8%, ini berarti tidak ada perbedaan bermakna distribusi proporsi pada kedua kelompok. Sedangkan responden yang menggunakan satu jenis kontrasepsi secara berturut-turut selama > 60 bulan untuk kelompok kasus ada 16,0% dan kontrol 19,3%. Responden yang tidak pernah pakai kontrasepsi sebanyak 24,4% untuk kasus dan 18,9% untuk kontrol. Alasan pemutusan penggunaan kontrasepsi antara lain karena hamil dan ingin memakai yang lain karena bosan.

Tabel 5.20. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Penggunaan Kontrasepsi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Lama penggunaan kontrasepsi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 60 bulan	19	16,0	46	19,3
1 – 60 bulan	71	59,7	147	61,8
0 bulan	29	24,4	45	18,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.16 Riwayat Deteksi Dini Sebelumnya

Hasil univariat riwayat deteksi dini sebelumnya, menunjukkan sebagian besar responden tidak pernah menjalani deteksi dini sebelum pemeriksaan IVA di puskesmas, dimana ada perbedaan 10 kali lipat dibanding yang pernah menjalani deteksi dini. Sedangkan untuk distribusi proporsinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara kasus dan kontrol. Dimana responden yang tidak pernah menjalani deteksi dini pada kelompok kasus sebesar 90,8% dan pada kontrol 88,7%. Proporsi ini sangat jauh berbeda dibanding dengan responden yang pernah menjalani deteksi dini, dimana pada kasus hanya 9,2% dan pada kontrol 11,3%. Metode deteksi dini yang digunakan adalah Pap Smear.

Tabel 5.21. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Deteksi Dini Sebelumnya di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat deteksi dini sebelumnya	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak pernah	108	90,8	211	88,7
Pernah	11	9,2	27	11,3
	115	100,0	236	100,0

5.3.17 Kebiasaan Merokok Pasangan

Berdasarkan tabel 5.22 di bawah ini terlihat bahwa proporsi kelompok kasus yang memiliki pasangan perokok adalah sebesar 84,0% dan yang memiliki pasangan bukan perokok sebesar 16,0%. Sedangkan proporsi pada kontrol yang memiliki pasangan perokok adalah sebesar 76,5% dan yang memiliki pasangan bukan perokok adalah 23,5%. Ini berarti terdapat perbedaan proporsi pada kategori pasangan yang bukan perokok, dimana pada kelompok kontrol responden yang memiliki pasangan bukan perokok sebesar 1,5 kali lebih tinggi dibanding pada kelompok kasus.

Tabel 5.22. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Kebiasaan merokok pasangan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Ya	100	84,0	182	76,5
Tidak	19	16,0	56	23,5
	119	100,0	238	100,0

5.3.18 Jumlah Batang Rokok per Hari Pasangan

Gambaran hasil univariat menunjukkan bahwa jumlah pasangan responden yang merokok dalam sehari sebanyak 1–10 batang adalah yang paling dominan baik pada kelompok kasus maupun kontrol, dimana pada kelompok kasus sebesar 53,8% dan pada kontrol 56,7%. Untuk kebiasaan merokok pasangan > 10 batang per hari pada kelompok

kasus sebanyak 30,3% dan pada kontrol 19,7%, ini berarti ada perbedaan 1,5 kali lebih tinggi pada kasus memiliki pasangan yang mempunyai kebiasaan menghisap rokok dalam seharinya > 20 batang. Untuk proporsi yang tidak merokok pada kelompok kasus 16,0%, ini lebih rendah dibanding kelompok kontrol yang mencapai 23,5%.

Tabel 5.23. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jumlah Batang Rokok Per Hari Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Jumlah batang rokok per hari pasangan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
>10 batang	36	30,3	47	19,7
1 – 10 batang	64	53,8	135	56,7
Tidak pernah	19	16,0	56	23,5
	119	100,0	238	100,0

5.3.19 Lama Merokok Pasangan

Pada kelompok kasus (tabel 5.24) terlihat bahwa pasangan responden sebagian besar telah merokok selama selama 11 – 20 tahun yakni 31,9%, diikuti yang telah merokok selama \leq 10 tahun sebesar 29,4%, kemudian yang merokok > 20 tahun 22,7% dan yang tidak merokok hanya sebesar 16,0%. Untuk kelompok kontrol agak berbeda dimana pasangan responden sebagian besar telah merokok antara \leq 10 tahun yakni 35,7%, kemudian 11 – 20 tahun sebanyak 29,4%, diikuti yang telah merokok > 20 tahun sebanyak 11,3% dan yang tidak merokok 23,5%.

Tabel 5.24. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Merokok Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Lama merokok pasangan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 20 tahun	27	22,7	27	11,3
11 – 20 tahun	38	31,9	70	29,4
\leq 10 tahun	35	29,4	85	35,7
Tidak pernah	19	16,0	56	23,5
	119	100,0	238	100,0

5.3.20 Riwayat Perkawinan Pasangan

Hasil univariat didapatkan bahwa proporsi perkawinan pasangan responden yang menikah 1 kali pada kelompok kasus sebesar 84,9% dan pada kelompok kontrol sebesar 92,9%. Sedangkan proporsi pasangan responden yang menikah > 1 kali pada kelompok kasus adalah 15,1% dan pada kelompok kontrol 7,1%. Bila dilihat perbedaan proporsi riwayat perkawinan pasangan > 1 kali, pada kasus responden yang memiliki pasangan yang telah menikah > 1 kali mempunyai proporsi 2 kali lipat lebih tinggi dibanding pada kelompok kontrol.

Tabel 5.25. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Perkawinan Pasangan di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Riwayat perkawinan pasangan	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
> 1 kali	18	15,1	17	7,1
1 kali	101	84,9	221	92,9
	119	100,0	238	100,0

5.3.21 Riwayat Sirkumsisi Pasangan

Distribusi frekuensi riwayat sirkumsisi pasangan pada kelompok kasus dan kontrol seperti yang terlihat pada tabel 5.26 ternyata tidak ada perbedaan. Proporsi sirkumsisi pasangan responden kelompok kasus adalah 98,3% yang di khitan dan 1,7% yang tidak di khitan. Proporsi ini sama dengan pada kelompok kontrol sebanyak 98,3% pasangan responden di khitan dan 1,7% tidak di khitan. Responden yang pasangannya tidak di khitan berasal dari suku bali, cina dan india.

Tabel 5.26. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sirkumsisi di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

Sirkumsisi	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Tidak	2	1,7	4	1,7
Ya	117	98,3	234	98,3
	119	100,0	238	100,0

5.4. Uji Kolinearitas

Dari hasil analisis univariat terdapat beberapa variabel yang berhubungan dengan rokok yakni kebiasaan merokok, jumlah batang rokok per hari dan lama merokok pada responden dan pasangannya. Untuk mengetahui apakah diantara variabel tersebut terdapat korelasi yang kuat maka dilakukan pengujian dengan bivariat korelasi. Untuk menilainya dilihat dari nilai koefisien korelasi, bila nilai r lebih tinggi dari 0,6 maka terjadi kolinearitas. Apabila hal itu terjadi, maka akan dilakukan pengambilan salah satu variabel saja dan mengeluarkan yang lain dari analisis berikutnya.

Tabel 5.27. Uji Kolinearitas Pada Variabel-variabel Yang Berhubungan Dengan Rokok

No	Variabel	r
<i>Merokok pada responden</i>		
1.	Kebiasaan merokok * jumlah batang rokok per hari	0,966
2.	Kebiasaan merokok * lama merokok	0,950
3.	Jumlah batang rokok per hari * lama merokok	0,941
<i>Merokok pada pasangan</i>		
1.	Kebiasaan merokok pasangan *jumlah batang rokok perhari pasangan	0,786
2.	Kebiasaan merokok pasangan *lama merokok pasangan	0,735
3.	Jumlah batang rokok perhari pasangan *lama merokok pasangan	0,643

Berdasarkan table 5.27 terlihat bahwa r yang dihasilkan oleh masing-masing variabel $> 0,6$. Ini berarti diantara variabel-variabel tersebut ada hubungan korelasi yang

cukup kuat. Oleh karena itu peneliti hanya mengambil 1 variabel pada masing-masing variabel yang berhubungan dengan rokok baik pada responden maupun pasangannya. Variabel yang akan diambil untuk analisis lebih lanjut adalah kebiasaan merokok responden dan kebiasaan merokok pasangan. Sedangkan variabel yang akan dikeluarkan dari analisis lebih lanjut adalah jumlah batang rokok per hari, lama merokok, jumlah batang rokok per hari pasangan dan lama merokok pasangan.

5.5. Analisis Bivariat

Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel kovariat dengan variabel dependen dilakukan analisis bivariat dengan *chi square* karena baik pada variabel independen, variabel kovariat maupun variabel dependen merupakan data kategorik. Variabel independen maupun kovariat dikatakan mempunyai hubungan dengan variabel dependen bila nilai *p value* $\leq 0,05$. Jika ada sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 1 dan atau ada 20% sel yang mempunyai nilai harapan lebih kecil dari 5, maka digunakan uji *fisher exact*. Untuk melihat kekuatan hubungannya dengan cara melihat nilai OR. Untuk tabel silang lebih dari 2 x 2, nilai OR didapat dari analisis regresi logistik dengan cara membuat dummy.

Hasil dari analisis bivariat akan digunakan untuk analisis multivariat, dengan cara menyeleksi variabel yang akan menjadi kandidat dalam analisis multivariat. Hasil analisis bivariat yang dipertimbangkan masuk analisis multivariat adalah variabel yang mempunyai nilai *p value* $< 0,25$. Hasil yang diperoleh dari analisis bivariat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.28. Hasil Analisis Bivariat
Variabel Independen, Variabel Kovariat dan Variabel Dependen

No	Variabel	Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim				OR	CI 95%	P Value
		Kasus		Kontrol				
		n = 119	%	n = 238	%			
I Variabel Independen								
1.	Usia pertama kali berhubungan seksual							0,001
	- < 17 tahun	31	26,1	29	12,2	2,539	1,444 – 4,464	
	- ≥ 17 tahun	88	73,9	209	87,8			
2.	Jumlah pasangan seksual							0,000
	- > 1	20	16,8	12	5,0	3,805	1,791 – 8,084	
	- 1	99	83,2	226	95,0			
II Variabel Kovariat								
3.	Umur							0,042
	- > 35 tahun	62	52,1	97	40,8	1,581	1,015 – 2,462	
	- ≤ 35 tahun	57	47,9	141	59,2			
4.	Pendidikan							0,274
	- < SMA/ sederajat	91	76,5	169	71,0	1,327	0,799 – 2,205	
	- ≥ SMA/ sederajat	28	23,5	69	29,0			
5.	Pekerjaan							0,089
	- Bekerja	5	4,2	22	9,2	0,431	0,159 – 1,167	
	- Tidak bekerja (Ibu RT)	114	95,8	216	90,8			
6.	Pendapatan							0,047
	- ≤ UMR	93	78,2	162	68,1	1,678	1,005 – 2,803	
	- > UMR	26	21,8	76	31,9			
7.	Riwayat kanker keluarga							0,017
	- Ada	12	10,1	9	3,8	2,854	1,167 – 6,978	
	- Tidak ada	107	89,9	229	96,2			
8.	Jarak haid pertama dengan hubungan seksual pertama							1,000
	- ≤ 10 tahun	109	91,6	218	91,6	1,000	0,452 – 2,210	
	- > 10 tahun	10	8,4	20	8,4			
9.	Kebiasaan merokok							0,191
	- Ya	6	5,0	5	2,1	2,474	0,739 – 8,280	
	- Tidak	113	95,0	233	97,9			
10.	Riwayat partus (melahirkan)							0,150
	- ≥ 4 kali	20	16,8	27	11,3	1,579	0,845 – 2,951	

- < 4 kali	99	83,2	211	88,7		
11. Riwayat abortus (keguguran)						0,102
- Ya	16	13,4	19	8,0	1,790	0,885 – 3,624
- Tidak	103	86,6	219	92,0		
12. Penggunaan kontrasepsi						0,287
- Hormonal	86	72,3	178	74,8	0,750	0,440 – 1,278
- Non hormonal	4	3,4	15	6,3	0,414	0,125 – 1,371
- Tidak pernah	29	24,4	45	18,9	Ref	
13. Lama penggunaan kontrasepsi						0,429
- > 60 bulan	19	16,0	46	19,3	0,641	0,315 – 1,303
- 1 – 60 bulan	71	59,7	147	61,8	0,749	0,434 – 1,294
- 0 bulan	29	24,4	45	18,9	Ref	
14. Riwayat deteksi dini sebelumnya						0,544
- Tidak pernah	108	90,8	211	88,7	1,256	0,600 – 2,629
- Pernah	11	9,2	27	11,3		
15. Kebiasaan merokok pasangan						0,098
- Ya	100	84,0	182	76,5	1,619	0,912 – 2,877
- Tidak	19	16,0	56	23,5		
16. Riwayat perkawinan pasangan						0,017
- > 1 kali	18	15,1	17	7,1	2,317	1,147 – 4,682
- 1 kali	101	84,9	221	92,9		
17. Riwayat sirkumsisi (khitan)						1,000
- Tidak	2	1,7	4	1,7	1,000	0,181 – 5,539
- Ya	117	98,3	234	98,3		

Berdasarkan tabel 5.28 didapatkan hasil bahwa dari 17 variabel yang telah dilakukan analisis bivariat, terdapat 6 variabel yang terbukti mempunyai hubungan bermakna dengan variabel dependen karena memiliki $p\ value \leq 0,05$. Variabel tersebut terdiri dari 2 variabel independen dan 4 variabel kovariat. Variabel independen terdiri dari variabel usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual. Sedangkan variabel kovariat terdiri dari variabel umur, pendapatan, riwayat kanker keluarga dan jumlah perkawinan pasangan.

Analisis bivariat antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim menghasilkan nilai $p\ value$ 0,001, ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna. Dengan OR sebesar 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464)

menunjukkan bahwa wanita yang melakukan hubungan seksual pertama kali pada usia < 17 tahun mempunyai risiko 2,539 kali lebih besar untuk terjadi lesi pra kanker leher rahim daripada wanita yang melakukan hubungan seksual pertama pada usia ≥ 17 tahun.

Hasil analisis bivariat pada variabel jumlah pasangan seksual mendapatkan OR sebesar 3,805 (CI 95% 1,791 – 8,084) yang berarti wanita yang mempunyai pasangan seksual > 1 orang mempunyai risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 3,805 kali daripada wanita yang setia pada 1 orang pasangan. Dengan *p value* 0,000 dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Pada variabel umur juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan kejadian lesi pra kanker dengan *p value* 0,042. Artinya bahwa umur merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi kejadian lesi pra kanker leher rahim. Hasil interpretasi OR menunjukkan bahwa wanita yang berusia > 35 tahun mempunyai risiko 1,581 kali lebih tinggi (CI 95% 1,015 – 2,462) untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim dibanding wanita yang berusia ≤ 35 tahun.

Secara statistik antara pendidikan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim tidak ada hubungan yang bermakna karena nilai *p value* yang didapat 0,274. Walaupun gagal dibuktikan ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, tapi dari nilai OR 1,327 (CI 95% 0,799 – 2,205) dapat disimpulkan bahwa wanita yang mempunyai pendidikan $< \text{SMA/ sederajat}$ cenderung memiliki risiko untuk terjadi lesi pra kanker leher rahim 1,327 kali lebih tinggi dibanding wanita yang memiliki pendidikan akhir $\geq \text{SMA/ sederajat}$.

Untuk pekerjaan, berdasarkan analisis bivariat didapatkan nilai *p value* 0,089. Ini berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Bila dilihat dari *odd ratio*-nya wanita yang bekerja cenderung memiliki risiko lebih rendah untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim dibandingkan wanita yang tidak bekerja, karena OR yang didapat 0,431 (CI 95% 0,159 – 1,167).

Analisis bivariat terhadap pendapatan keluarga diperoleh hasil ada hubungannya dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, dengan nilai *p value* 0,047. OR yang didapat adalah 1,678 (CI 95% 1,005 – 2,803), ini berarti pada wanita yang mempunyai

pendapatan keluarga \leq UMR mempunyai risiko untuk kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 1,678 kali lebih tinggi dibanding yang $>$ UMR.

Hasil *p value* untuk riwayat kanker keluarga pada analisis bivariat adalah 0,017 dengan nilai OR 2,854 (CI 95% 1,167 – 6,987). Ini berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat kanker keluarga dengan kejadian lesi pra kanker dengan risiko 2,854 kali lebih tinggi pada wanita yang ada riwayat kanker dalam keluarganya dibandingkan yang tidak.

Analisis bivariat terhadap jarak haid pertama kali dengan hubungan seksual pertama mendapatkan hasil tidak ada hubungannya dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim karena nilai *p value* yang didapat adalah 1,000. Dengan OR sebesar 1,000 (CI 95% 0,452 – 2,210), berarti tidak ada perbedaan risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim antara wanita yang jarak haid pertama dengan hubungan seksual pertama \leq 10 tahun dengan yang $>$ 10 tahun.

Pada variabel kebiasaan merokok responden, menunjukkan OR 2,474 (CI (95% 0,739 – 8,280)). Ini berarti wanita yang mempunyai kebiasaan merokok mempunyai risiko kejadian lesi pra kanker 2,474 kali lebih tinggi dibanding wanita yang tidak merokok. Walaupun secara statistik tidak ada hubungan yang bermakna, dengan nilai *p value* 0,191.

Analisis bivariat antara riwayat partus dan kejadian lesi pra kanker leher rahim tidak bermakna secara statistik dengan nilai *p value* 0,150 dan OR 1,579 (CI 95% 0,845 – 2,951). Sehingga dapat dikatakan bahwa kejadian lesi pra kanker leher rahim tidak dipengaruhi oleh riwayat partus. Tapi bila dilihat nilai *odd ratio* mereka yang mempunyai riwayat partus \geq 4 kali cenderung mempunyai risiko terjadi lesi pra kanker sebesar 1,579 kali lebih besar dibanding mereka yang mempunyai riwayat partus $<$ 4 kali.

Pada tabel 5.28 juga menunjukkan bahwa antara riwayat abortus dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim tidak ada hubungan yang bermakna dengan nilai *p value* 0,102 dan OR 1,790 (CI 95% 0,885 – 3,624). Jadi walaupun riwayat abortus tidak mempengaruhi kejadian lesi pra kanker leher rahim, tetapi mereka yang mempunyai riwayat abortus cenderung mempunyai risiko terjadi lesi pra kanker leher rahim 1,790 kali lebih tinggi dibanding mereka yang tidak pernah mengalami abortus.

Untuk penggunaan kontrasepsi, risiko wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal cenderung mempunyai risiko kejadian pra kanker leher rahim sebesar 0,750 kali (CI 95% 0,440 – 1,278) dibanding kelompok referensi yang tidak menggunakan kontrasepsi. Sedangkan wanita yang menggunakan kontrasepsi non hormonal cenderung mempunyai risiko 0,414 kali (0,125 – 1,371) dibanding kelompok referensi yang tidak menggunakan kontrasepsi. Untuk nilai *p value* yang diperoleh sebesar 0,287 yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Analisis bivariat lama penggunaan kontrasepsi juga menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, dimana nilai *p value* yang didapat adalah 0,429. Dengan OR 0,641 (CI 95% 0,315 – 1,303) pada penggunaan kontrasepsi > 60 bulan dan 0,749 (CI 0,434 – 1,294) pada penggunaan kontrasepsi 1 – 60 bulan, ini berarti pada wanita yang menggunakan kontrasepsi > 60 bulan cenderung memiliki risiko 0,641 kali untuk terjadinya lesi pra kanker dan pada wanita yang menggunakan kontrasepsi antara 1 – 60 bulan cenderung memiliki risiko 0,749 kali dibanding kelompok referensi yang tidak pernah menggunakan kontrasepsi.

Hasil analisis bivariat terhadap riwayat deteksi dini sebelumnya menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, dimana nilai *p value* 0,544. Ini artinya deteksi dini sebelumnya tidak mempengaruhi kejadian lesi pra kanker leher rahim. Tapi berdasarkan nilai OR didapat risiko 1,256 (CI 95% 0,600 – 2,629) lebih tinggi pada wanita yang tidak pernah melakukan deteksi dini sebelumnya dibandingkan mereka yang sudah pernah melakukan.

Secara statistik wanita yang mempunyai pasangan perokok cenderung mempunyai risiko 1,619 kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang mempunyai pasangan bukan perokok dengan nilai OR 1,619 (CI 95% 0,912 – 2,877). Walaupun dari nilai *p value* 0,098 gagal dibuktikan adanya hubungan antara kebiasaan merokok pasangan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Analisis bivariat pada riwayat perkawinan pasangan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim menunjukkan hubungan yang signifikan, dengan nilai *p value* 0,01. Untuk OR diperoleh 2,317 (CI 95% 1,147 – 4,682), ini berarti wanita yang memiliki

pasangan yang menikah > 1 kali mempunyai risiko untuk terjadinya lesi prakanker leher rahim sebesar 2,317 kali lebih tinggi dibanding yang menikah 1 kali.

Secara statistik sirkumsisi menunjukkan *p value* sebesar 1,000. Ini berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara sirkumsisi dengan kejadian lesi prakanker leher rahim. Dimana tidak ada perbedaan risiko antara wanita yang mempunyai pasangan di khitan dengan wanita yang mempunyai pasangan tidak di khitan, OR 1,000 (CI 95% 0,181 – 5,539).

5.6. Analisis Stratifikasi

Untuk mengetahui nilai OR masing-masing kategori/strata dalam variabel kovariat yang sesungguhnya, maka dilakukan analisis stratifikasi. Analisis stratifikasi digunakan untuk mengetahui homogenitas antar strata. Disamping itu juga digunakan untuk memperkirakan adanya interaksi dan mengendalikan konfounding. Penilaiannya adalah dengan membandingkan $OR_{adjusted}$ dari hasil *mantel haenszel* analisis stratifikasi dengan OR_{crude} variabel independen yang diperoleh dari hasil analisis bivariat, apabila > 10% maka diperkirakan ada peran konfounding yang mempengaruhi hubungan variabel independen dan dependen. Untuk memperkirakan adanya interaksi, adalah dengan melihat *p value* test homogeneity, apabila > 0,05 maka antar strata homogen sehingga tidak ada interaksi yang mempengaruhi hubungan variabel independen dan dependennya.

Analisis stratifikasi pada penelitian ini difokuskan pada variabel yang mempunyai *p value* hasil analisis bivariat < 0,25, yang merupakan variabel kandidat untuk analisis multivariat. Ada 9 variabel yang akan di analisis stratifikasi yakni umur, pekerjaan, pendapatan keluarga, riwayat kanker keluarga, kebiasaan merokok, riwayat partus, riwayat abortus, kebiasaan merokok pasangan dan riwayat perkawinan pasangan.

5.6.1. Analisis Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Untuk mengetahui hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker setelah dilakukan analisis stratifikasi dapat dilihat pada tabel 5.29 dibawah ini:

Tabel 5.29. Hasil Analisis Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

No	Variabel Kovariat	Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim				OR Strata CI 95%	OR _{Crude} CI 95%	OR _{Adjusted} CI 95%	Test Homogeneity
		Positif		Negatif					
		N = 119 (%)		N = 238 (%)					
		< 17 th	≥ 17 th	< 17 th	≥ 17 th				
1.	Umur								
	- > 35 tahun	22 (35,5)	40 (64,5)	17 (17,5)	80 (82,5)	2,588 (1,237-5,414)	2,539 (1,444-4,464)	2,356 (1,326-4,188)	0,679
	- ≤ 35 tahun	9 (15,8)	48 (84,2)	12 (8,5)	129 (91,5)	2,016 (0,799-5,086)			
2.	Pekerjaan								
	- Bekerja	1 (20,0)	4 (80,0)	4 (18,2)	18 (81,8)	1,125 (0,098-12,965)	2,539 (1,444-4,464)	2,592 (1,466-4,581)	0,483
	- Tidak bekerja	30 (26,3)	84 (73,7)	25 (11,6)	191 (88,4)	2,729 (1,513-4,920)			
3.	Pendapatan								
	- ≤ UMR	27 (29,0)	66 (71,0)	23 (14,2)	139 (85,8)	2,472 (1,319-4,636)	2,539 (1,444-4,464)	2,410 (1,363-4,259)	0,840
	- > UMR	4 (15,4)	22 (84,6)	6 (7,9)	70 (92,1)	2,121 (0,548-8,205)			
4.	Riwayat kanker keluarga								
	- Ada	2 (16,7)	10 (83,3)	1 (11,1)	8 (88,9)	1,600 (0,122-20,993)	2,539 (1,444-4,464)	2,596 (1,471-4,582)	0,702
	- Tidak ada	29 (27,1)	78 (72,9)	28 (12,2)	201 (87,8)	2,669 (1,492-4,774)			
5.	Kebiasaan merokok								
	- Ya	2 (33,3)	4 (66,7)	0 (0,0)	5 (100,0)	...	2,539 (1,444-4,464)	2,558 (1,450-4,512)	0,335
	- Tidak	29 (25,7)	84 (74,3)	29 (12,4)	204 (87,6)	2,429 (1,368-4,312)			
6.	Riwayat partus								
	- ≥ 4 kali	9 (45,0)	11 (55,0)	5 (18,5)	22 (81,5)	3,600 (0,970-13,357)	2,539 (1,444-4,464)	2,452 (1,387-4,334)	0,517
	- < 4 kali	22 (22,2)	77 (77,8)	24 (11,4)	187 (88,6)	2,226 (1,178-4,207)			
7.	Riwayat abortus								
	- Ya	6 (37,5)	10 (62,5)	1 (5,3)	18 (94,7)	10,800 (1,134-102,850)	2,539 (1,444-4,464)	2,535 (1,437-4,471)	0,156
	- Tidak	25 (24,3)	78 (75,7)	28 (12,8)	191 (87,2)	2,186 (1,200-3,985)			
8.	Kebiasaan merokok pasangan								
	- Ya	24 (24,0)	76 (76,0)	27 (14,8)	155 (85,2)	1,813 (0,981-3,352)	2,539 (1,444-4,464)	2,400 (1,375-4,188)	0,011

- Tidak	7 (36,8)	12 (63,2)	2 (3,6)	54 (96,4)	15,750 (2,902-85,475)			
9. Riwayat perkawinan pasangan								
- > 1 kali	9 (50,0)	9 (50,0)	6 (35,3)	11 (64,7)	1,833 (0,472-7,126)	2,539 (1,444-4,464)	2,276 (1,275-4,065)	0,726
- 1 kali	22 (21,8)	79 (78,2)	23 (10,4)	198 (89,6)	2,397 (1,264-4,547)			

Berdasarkan hasil analisis stratifikasi diatas terlihat bahwa pada variabel umur terdapat perbedaan $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} sebesar 7,21% ($< 10\%$), sehingga bisa disimpulkan umur bukan merupakan variabel konfounding dalam hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Dilihat dari test homogeneity didapatkan $p\ value\ 0,679$ ($p\ value > 0,05$), ini berarti hubungannya tidak bermakna dan bisa dikatakan antar strata dalam variabel umur homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan variabel umur tidak dijumpai adanya interaksi.

Analisis stratifikasi pada variabel pekerjaan mendapatkan hubungan yang tidak bermakna $p\ value\ 0,483$, yang berarti antar strata tidak ada perbedaan/ homogen. Sehingga tidak ada interaksi yang disebabkan variabel pekerjaan. Untuk perbedaan $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} pada variabel pekerjaan adalah sebesar 2,09%, sehingga pekerjaan juga bukan konfounding.

Analisis stratifikasi untuk pendapatan memperoleh hasil $p\ value\ 0,840$ yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna dan antar strata dikatakan homogen. Dapat disimpulkan bahwa pendapatan bukan efek modifikasi pada hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Pada selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} didapat hasil 5,08%, ini berarti bahwa variabel pendapatan bukan konfounding.

Untuk riwayat kanker keluarga selisih antara $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah 2,24% yang berarti bahwa riwayat kanker keluarga bukan merupakan variabel konfounding. Sedangkan untuk test homogeneity tidak ada perbedaan antar strata dengan $p\ value\ 0,702$ ($> 0,05$), berarti riwayat kanker keluarga bukan merupakan efek modifikasi.

Kebiasaan merokok responden dari hasil analisis stratifikasi bukan merupakan variabel konfounding dimana hasil $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah 0,75%. Untuk hasil dari p value 0,335 berarti kebiasaan merokok bukan variabel interaksi.

Untuk riwayat partus dan abortus responden setelah dilakukan analisis stratifikasi juga bukan konfounding maupun efek modifikasi. Untuk strata masing-masing tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna (homogen), dimana p value untuk riwayat partus adalah 0,517 dan abortus 0,156. Sedangkan untuk selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} pada riwayat partus sebesar 3,43% dan riwayat abortus 0,16%.

Efek modifikasi baru dijumpai pada variabel kebiasaan merokok pasangan dengan p value adalah 0,011, ini berarti di antara strata variabel tersebut ada perbedaan/heterogen. Tetapi bila melihat rentang confident interval terlihat bahwa antara strata yang merokok dan tidak merokok ada nilai yang berhimpit, sehingga bisa dikatakan juga kalau antar strata itu homogen. Untuk selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah sebesar 5,47% sehingga kebiasaan merokok pasangan bukan variabel konfounding.

Untuk analisis stratifikasi pada variabel riwayat perkawinan pasangan, ditemukan bahwa variabel ini merupakan variabel konfounding karena dari $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} didapat selisih sebesar 10,36%. Sedangkan dari test homogeneity tidak terbukti bahwa variabel ini merupakan efek modifikasi dalam hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Nilai p yang didapat adalah 0,726, yang berarti bahwa antara strata yang pasangannya pernah menikah > 1 kali dengan yang hanya menikah 1 kali tidak ada perbedaan (homogen).

Penilaian interaksi dan konfounding dalam analisis stratifikasi hanya mengetahui hubungan satu variabel kovariat terhadap hubungan variabel independen dan dependennya. Untuk melihat pengaruh masing-masing variabel kovariat bila di analisis bersama-sama dengan variabel kovariat lain yang diteliti, maka akan dilakukan kembali penilaian interaksi dan konfounding pada analisis multivariat. Untuk kesimpulan dari analisis stratifikasi hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dapat dilihat pada tabel 5.30 seperti dibawah ini:

Tabel 5.30. Kesimpulan Analisis Stratifikasi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

No	Variabel Kovariat	<i>P value Test Homogeneity</i>	Δ OR (%)	Interaksi	Confounding
1.	Umur	0,679	7,21	x	x
2.	Pekerjaan	0,483	2,09	x	x
3.	Pendapatan	0,840	5,08	x	x
4.	Riwayat kanker keluarga	0,702	2,24	x	x
5.	Kebiasaan merokok	0,335	0,75	x	x
6.	Riwayat partus (melahirkan)	0,517	3,43	x	x
7.	Riwayat abortus (keguguran)	0,156	0,16	x	x
8.	Kebiasaan merokok pasangan	0,011	5,47	Interaksi	x
9.	Riwayat perkawinan pasangan	0,726	10,36	x	Confounding

5.6.2. Analisis Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Untuk mengetahui hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker setelah dilakukan analisis stratifikasi dapat dilihat pada tabel 5.31 dibawah ini:

Tabel 5.31. Hasil Analisis Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

No	Variabel Kovariat	Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim				OR Strata CI 95%	OR _{Crude} CI 95%	OR _{Adjusted} CI 95%	Test Homogeneity
		Positif N = 119 (%)		Negatif N = 238 (%)					
		> 1	1	> 1	1				
1.	Umur								
	- > 35 tahun	16 (25,8)	46 (74,2)	8 (8,2)	89 (91,8)	3,870 (1,542-9,713)	3,805 (1,791-8,084)	3,463 (1,606-7,467)	0,639
	- ≤ 35 tahun	4 (7,0)	53 (93,0)	4 (2,8)	137 (97,2)	2,585 (0,624-10,712)			
2.	Pekerjaan								
	- Bekerja	2 (40,0)	3 (60,0)	2 (9,1)	20 (90,9)	6,667 (0,665-66,842)	3,805 (1,791-8,084)	4,062 (1,887-8,740)	0,660
	- Tidak bekerja	18 (15,8)	96 (84,2)	10 (4,6)	206 (95,4)	3,863 (1,718-8,683)			
3.	Pendapatan								
	- ≤ UMR	17 (18,3)	76 (81,7)	8 (4,9)	154 (95,1)	4,306 (1,779-10,424)	3,805 (1,791-8,084)	3,768 (1,759-8,074)	0,506
	- > UMR	3 (11,5)	23 (88,5)	4 (5,3)	72 (94,7)	2,348 (0,489-11,272)			

4.	Riwayat kanker keluarga								
-	Ada	0 (0,0)	12 (100,0)	2 (22,2)	7 (77,8)	...	3,805 (1,791-8,084)	3,493 (1,665-7,329)	0,002
-	Tidak ada	20 (18,7)	87 (81,3)	10 (4,4)	219 (95,6)	5,034 (2,265-11,190)			
5.	Kebiasaan merokok								
-	Ya	3 (50,0)	3 (50,0)	1 (20,0)	4 (80,0)	4,000 (0,265-60,325)	3,805 (1,791-8,084)	3,609 (1,682-7,741)	0,938
-	Tidak	17 (15,0)	96 (85,0)	11 (4,7)	222 (95,3)	3,574 (1,613-7,917)			
6.	Riwayat partus								
-	≥ 4 kali	4 (20,0)	16 (80,0)	4 (14,8)	23 (85,2)	1,438 (0,313-6,610)	3,805 (1,791-8,084)	3,549 (1,670-7,543)	0,167
-	< 4 kali	16 (16,2)	83 (83,8)	8 (3,8)	203 (96,2)	4,892 (2,016-11,867)			
7.	Riwayat abortus								
-	Ya	5 (31,3)	11 (68,8)	2 (10,5)	17 (89,5)	3,864 (0,634-23,531)	3,805 (1,791-8,084)	3,619 (1,692-7,741)	0,936
-	Tidak	15 (14,6)	88 (85,4)	10 (4,6)	209 (95,4)	3,563 (1,541-8,236)			
8.	Kebiasaan merokok pasangan								
-	Ya	15 (15,0)	85 (85,0)	7 (3,8)	175 (96,2)	4,412 (1,734-11,224)	3,805 (1,791-8,084)	4,176 (1,930-9,034)	0,821
-	Tidak	5 (26,3)	14 (73,7)	5 (8,9)	51 (91,1)	3,643 (0,923-14,385)			
9.	Riwayat perkawinan pasangan								
-	> 1 kali	10 (55,6)	8 (44,4)	8 (47,1)	9 (52,9)	1,406 (0,372-5,322)	3,805 (1,791-8,084)	3,147 (1,333-7,429)	0,108
-	1 kali	10 (9,9)	91 (90,1)	4 (1,8)	217 (98,2)	5,962 (1,823-19,500)			

Dari hasil analisis stratifikasi diatas terlihat bahwa pada umur terdapat perbedaan $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} sebesar 8,99%, sehingga bisa disimpulkan umur bukan merupakan variabel konfounding. Dan bila dilihat test homogeneity-nya didapatkan p value 0,639 (p value > 0,05), ini berarti hubungannya tidak bermakna dan dikatakan bahwa antar strata dalam variabel umur homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel umur bukan merupakan efek modifikasi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Analisis stratifikasi pada variabel pekerjaan mendapatkan hubungan yang tidak bermakna p value 0,660, yang berarti antar strata yang bekerja dan tidak bekerja homogen. Sehingga tidak ada interaksi yang disebabkan variabel pekerjaan. Untuk

selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah sebesar 6,75%, sehingga pekerjaan juga bukan *confounding*.

Hasil test homogeneity pada variabel pendapatan memperoleh *p value* 0,506 yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna dan antar strata baik yang berpenghasilan dibawah UMR, sama dengan UMR ataupun diatas UMR dikatakan homogen. Dapat disimpulkan bahwa pendapatan bukan efek modifikasi pada hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Pada selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} didapat hasil 0,506%, ini berarti bahwa variabel pendapatan bukan *confounding*.

Untuk riwayat kanker keluarga selisih antara $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah 8,19% yang berarti bahwa riwayat kanker keluarga bukan merupakan variabel *confounding*. Sedangkan untuk test homogeneity didapat *p value* 0,002, ini berarti ada perbedaan yang bermakna antara strata yang ada riwayat kanker dalam keluarga dengan yang tidak. Keduanya ada perbedaan/ heterogen sehingga riwayat kanker keluarga merupakan efek modifikasi.

Kebiasaan merokok responden dari hasil analisis stratifikasi bukan merupakan variabel *confounding* dan interaksi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Dimana hasil selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah 5,15% dan *p value* 0,938.

Untuk riwayat partus dan abortus responden setelah dilakukan analisis stratifikasi juga bukan *confounding* maupun efek modifikasi. Untuk strata masing-masing tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna (homogen), dimana *p value* untuk riwayat partus adalah 0,167 dan abortus 0,936. Sedangkan untuk selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} pada riwayat partus sebesar 6,73% dan riwayat abortus 4,89%.

Pada variabel kebiasaan merokok pasangan, terbukti tidak ada efek modifikasi maupun *confounding*. Untuk test homogeneity mendapatkan adalah *p value* 0,821, ini berarti di antara strata variabel tersebut tidak ada perbedaan/ homogen. Untuk selisih $OR_{Adjusted}$ dan OR_{crude} adalah sebesar 9,75%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kebiasaan merokok pasangan bukan variabel *confounding*.

Untuk analisis stratifikasi pada variabel riwayat perkawinan pasangan, ditemukan bahwa variabel ini merupakan variabel *confounding* karena dari $OR_{Adjusted}$

dan OR_{crude} didapat selisih sebesar 17,29%. Sedangkan dari test homogeneity tidak terbukti bahwa variabel ini merupakan efek modifikasi dalam hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Nilai p yang didapat adalah 0,108, yang berarti bahwa antara strata yang pasangannya pernah menikah > 1 kali dengan yang hanya menikah 1 kali tidak ada perbedaan bermakna (homogen).

Penilaian interaksi dan konfounding dalam analisis stratifikasi hanya mengetahui hubungan satu variabel kovariat terhadap hubungan variabel independen dan dependennya. Untuk melihat pengaruh masing-masing variabel kovariat bila di analisis bersama-sama dengan variabel kovariat lain yang diteliti, maka akan dilakukan kembali penilaian interaksi dan konfounding pada analisis multivariat. Untuk kesimpulan dari analisis stratifikasi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi prakanker leher rahim dapat dilihat pada tabel 5.32 seperti dibawah ini:

Tabel 5.32. Kesimpulan Analisis Stratifikasi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

No	Variabel Kovariat	<i>P value Test Homogeneity</i>	Δ OR (%)	Interaksi	Confounding
1.	Umur	0,639	8,99	x	x
2.	Pekerjaan	0,660	6,75	x	x
3.	Pendapatan	0,506	0,97	x	x
4.	Riwayat kanker keluarga	0,002	8,19	Interaksi	x
5.	Kebiasaan merokok	0,938	5,15	x	x
6.	Riwayat partus (melahirkan)	0,167	6,73	x	x
7.	Riwayat abortus (keguguran)	0,936	4,89	x	x
8.	Kebiasaan merokok pasangan	0,821	9,75	x	x
9.	Riwayat perkawinan pasangan	0,108	17,29	x	Confounding

5.7. Analisis Multivariat

Pada analisis multivariat, uji statistik yang akan digunakan adalah uji regresi logistik. Uji ini dipilih karena variabel dependen dan independen dalam penelitian ini merupakan data kategorik (Kleinbaum et.al, 1998). Permodelan yang akan digunakan adalah model faktor risiko yang bertujuan untuk mengestimasi secara valid hubungan variabel utama (usia pertama kali berhubungan dan jumlah pasangan seksual) dengan variabel dependen (kejadian lesi pra kanker leher rahim) dengan mengontrol beberapa variabel kovariat.

Analisis multivariat akan menghasilkan permodelan akhir yang terbaik dalam menentukan hubungan usia berhubungan seksual pertama dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

5.7.1 Variabel Kandidat

Berdasarkan analisis bivariat pada tabel 5.28 didapatkan hasil bahwa dari 17 variabel kovariat terdapat 9 variabel yang memiliki *p value* < 0,25, sehingga dipertimbangkan untuk menjadi kandidat dalam analisis multivariat yang meliputi variabel umur, pekerjaan, pendapatan, riwayat kanker keluarga, kebiasaan merokok responden, riwayat partus, riwayat abortus, kebiasaan merokok pasangan dan riwayat perkawinan pasangan. Untuk selanjutnya akan dilakukan penilaian interaksi dan konfounding.

Tabel 5.33. Variabel Kandidat Untuk Analisis Multivariat Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No	Variabel kandidat	<i>P value</i>
1.	Umur	0,042
2.	Pekerjaan	0,089
3.	Pendapatan keluarga	0,047
4.	Riwayat kanker keluarga	0,017
5.	Kebiasaan merokok	0,191
6.	Riwayat partus	0,150
7.	Riwayat abortus	0,102
8.	Kebiasaan merokok pasangan	0,098
9.	Riwayat perkawinan pasangan	0,017

5.7.2 Penilaian Interaksi

Penilaian interaksi akan dilakukan dengan cara memasukkan satu per satu variabel kandidat dalam permodelan dan dilihat *p value*-nya. Bila *p value* ≤ 0,05 berarti ada interaksi dan bila > 0,05 berarti tidak ada interaksi. Tujuannya adalah untuk mengetahui efek modifikasi dalam hubungan antara variabel independen (usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual) dengan variabel dependen

(kejadian lesi pra kanker leher rahim). Adanya efek modifikasi dalam hubungan menyebabkan perubahan besar atau arah hubungan sehingga perlu dilaporkan.

5.7.2.1 Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Sebelum dilakukan penilaian interaksi hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, terlebih dahulu dibuat permodelan awal yang memuat seluruh variabel kandidat seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.34. Model Awal Untuk Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Usia pertama kali berhubungan seksual	0,729	0,312	5,456	0,020	2,073	1,124	3,823
2	Umur	0,442	0,254	3,031	0,082	1,555	0,946	2,556
3	Pekerjaan	-0,921	0,537	2,944	0,086	0,398	0,139	1,140
4	Pendapatan keluarga	0,470	0,287	2,683	0,101	1,600	0,912	2,809
5	Riwayat kanker keluarga	1,143	0,487	5,501	0,019	3,136	1,207	8,149
6	Kebiasaan merokok	0,984	0,646	2,316	0,128	2,675	0,753	9,497
7	Riwayat partus	-0,115	0,366	0,098	0,754	0,892	0,435	1,829
8	Riwayat abortus	0,702	0,397	3,125	0,077	2,018	0,927	4,396
9	Kebiasaan merokok pasangan	0,481	0,320	2,260	0,133	1,618	0,864	3,031
10	Riwayat perkawinan pasangan	0,461	0,389	1,404	0,236	1,586	0,740	3,398
	Constant	-1,918	0,376	26,094	0,000	0,147		

Untuk penilaian interaksi hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada masing-masing variabel kandidat dapat dilihat pada tabel 5.35 dibawah ini:

Tabel 5.35. Hasil Penilaian Interaksi Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
1.	Model awal + seks1 by umur	0,059	0,624	0,009	0,925	1,060	0,321	3,601
2.	Model awal + seks1 by pekerjaan	-1,093	1,314	0,692	0,405	0,334	0,025	4,404
3.	Model awal + seks1 by pendapatan	-0,119	0,804	0,022	0,882	0,888	0,184	4,289
4.	Model awal + seks1 by kanker keluarga	-1,070	1,391	0,592	0,442	0,343	0,022	5,237
5.	Model awal + seks1 by kebiasaan merokok	20,963	27191,027	0,000	0,999	1,270E9	0,000	.
6.	Model awal + seks1 by riwayat partus	0,549	0,800	0,472	0,492	1,732	0,361	8,305
7.	Model awal + seks1 by riwayat abortus	1,722	1,220	1,992	0,158	5,595	0,512	61,106
8.	Model awal + seks1 by merokok pasangan	-2,454	0,973	6,362	0,012	0,086	0,013	0,579
9.	Model awal + seks1 by riwayat kawin pasangan	-0,148	0,810	0,033	0,855	0,863	0,176	4,220

Dari hasil penilaian interaksi hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim seperti terlihat pada tabel 5.35 diatas, ada 1 variabel yang mempunyai $p\ value \leq 0,05$ yakni kebiasaan merokok pasangan. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut adalah variabel interaksi dalam hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Tetapi dengan melihat hasil OR sebesar 0,086 (CI 95% 0,013 - 0,579), memperlihatkan hubungan yang tidak bisa dijelaskan menurut literatur kepustakaan, dimana wanita yang memiliki pasangan seksual seorang perokok justru berisiko lebih kecil untuk kejadian lesi pra kanker leher rahim dibanding yang memiliki pasangan bukan perokok. Jadi interaksi ini hanya bermakna secara statistik, tapi tidak secara substansi, dengan demikian peneliti memutuskan untuk tidak memasukkan variabel interaksi ini dalam penilaian konfounding.

5.7.2.2 Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Sebelum dilakukan penilaian interaksi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, terlebih dahulu dibuat permodelan awal yang memuat seluruh variabel kandidat seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.36. Model Awal Untuk Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Jumlah pasangan seksual	1,172	0,474	6,114	0,013	3,228	1,275	8,172
2	Umur	0,450	0,254	3,138	0,076	1,568	0,953	2,578
3	Pekerjaan	-0,995	0,542	3,377	0,066	0,370	0,128	1,069
4	Pendapatan keluarga	0,490	0,287	2,912	0,088	1,633	0,930	2,868
5	Riwayat kanker keluarga	1,141	0,484	5,560	0,018	3,129	1,212	8,078
6	Kebiasaan merokok	0,744	0,679	1,199	0,274	2,104	0,556	7,966
7	Riwayat partus	-0,073	0,369	0,039	0,844	0,930	0,451	1,918
8	Riwayat abortus	0,608	0,403	2,278	0,131	1,838	0,834	4,050
9	Kebiasaan merokok pasangan	0,614	0,327	3,518	0,061	1,848	0,973	3,511
10	Riwayat perkawinan pasangan	0,098	0,450	0,047	0,828	1,103	0,457	2,663
	Constant	-1,971	0,385	26,205	0,000	0,139		

Untuk penilaian interaksi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dapat dilihat pada tabel 5.37 dibawah ini:

Tabel 5.37. Hasil Penilaian Interaksi Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
1.	Model awal + jmh pas by umur	0,597	0,922	0,419	0,517	1,816	0,298	11,053
2.	Model awal + jmh pas by pekerjaan	0,747	1,279	0,341	0,559	2,110	0,172	25,883
3.	Model awal + jmh pas by pendapatan	0,788	0,970	0,660	0,417	2,199	0,328	14,723
4.	Model awal + jmh pas by kanker keluarga	-23,447	27789,364	0,000	0,999	0,000	0,000	.
5.	Model awal + jmh pas by kebiasaan merokok	-0,127	1,499	0,007	0,933	0,881	0,047	16,633
6.	Model awal + jmh pas by riwayat partus	-1,527	0,957	2,547	0,110	0,217	0,033	1,417
7.	Model awal + jmh pas by riwayat abortus	0,344	1,080	0,102	0,750	1,411	0,170	11,721
8.	Model awal + jmh pas by merokok pasangan	0,668	0,914	0,535	0,465	1,950	0,325	11,691
9.	Model awal + jmh pas by riwayat kawin pasangan	-1,905	0,969	3,862	0,049	0,149	0,022	0,995

Dari hasil penilaian interaksi seperti terlihat pada tabel 5.36 diatas, ada 1 variabel yang mempunyai *p value* $\leq 0,05$ yakni riwayat perkawinan pasangan, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel ini adalah variabel yang memberikan efek modifikasi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Tetapi dengan melihat hasil OR sebesar 0,149 (CI 95% 0,022 – 0,995), memperlihatkan hubungan yang tidak bisa dijelaskan menurut literatur kepustakaan, dimana wanita yang memiliki pasangan seksual yang telah menikah lebih dari 1 kali mempunyai risiko yang justru lebih kecil dibanding yang memiliki pasangan yang hanya menikah sekali. Jadi interaksi ini hanya bermakna secara statistik, tapi tidak secara substansi, dengan demikian peneliti memutuskan untuk tidak memasukkan variabel interaksi ini dalam penilaian konfounding.

5.7.3 Penilaian Konfounding

Setelah dilakukan penilaian interaksi, langkah selanjutnya adalah penilaian konfounding. Tahapan dilakukan secara hirarki, dimana satu per satu variabel kandidat akan dikeluarkan dari permodelan mulai dari variabel yang mempunyai *p value* paling besar. Apabila setelah dikeluarkan diperoleh selisih OR variabel utama antara sebelum dan sesudah variabel kovariat dikeluarkan $>$ dari 10%, maka variabel tersebut dinyatakan sebagai konfounding dan harus tetap berada dalam model. Sedangkan bila $OR \leq 10\%$, variabel kovariat tersebut bukan konfounding dan harus dikeluarkan dari model.

5.7.3.1 Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Permodelan awal penilaian konfounding dilakukan dengan cara memasukkan semua variabel kandidat yakni umur, pekerjaan, pendapatan, riwayat kanker keluarga, kebiasaan merokok responden, riwayat partus, riwayat abortus, kebiasaan merokok pasangan dan riwayat perkawinan pasangan. Untuk model awal penilaian konfounding hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dapat dilihat sebagaimana tabel 5.38 dibawah ini:

Tabel 5.38. Permodelan Awal Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Usia pertama kali berhubungan seksual	0,729	0,312	5,456	0,020	2,073	1,124	3,823
2	Umur	0,442	0,254	3,031	0,082	1,555	0,946	2,556
3	Pekerjaan	-0,921	0,537	2,944	0,086	0,398	0,139	1,140
4	Pendapatan keluarga	0,470	0,287	2,683	0,101	1,600	0,912	2,809
5	Riwayat kanker keluarga	1,143	0,487	5,501	0,019	3,136	1,207	8,149
6	Kebiasaan merokok	0,984	0,646	2,316	0,128	2,675	0,753	9,497
7	Riwayat partus	-0,115	0,366	0,098	0,754	0,892	0,435	1,829
8	Riwayat abortus	0,702	0,397	3,125	0,077	2,018	0,927	4,396
9	Kebiasaan merokok pasangan	0,481	0,320	2,260	0,133	1,618	0,864	3,031
10	Riwayat perkawinan pasangan	0,461	0,389	1,404	0,236	1,586	0,740	3,398
	Constant	-1,918	0,376	26,094	0,000	0,147		

Setelah itu dilakukan penilaian konfounding, dengan cara mengeluarkan variabel kandidat satu per satu dimulai dengan yang nilai *p value*-nya paling besar. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa variabel riwayat partus mempunyai *p value* terbesar (0,754) sehingga akan dikeluarkan terlebih dahulu dari permodelan. Untuk penilaiannya dilakukan dengan melihat perubahan OR pada variabel independen (usia pertama kali berhubungan seksual). Apabila ditemukan selisih OR sebelum dan sesudah > 10%, maka variabel yang sedang diuji tersebut merupakan konfounding dan harus dimasukkan lagi dalam permodelan. Untuk tahap-tahap penilaiannya dapat dilihat pada tabel 5.39 dibawah ini:

Tabel 5.39. Langkah-langkah Penilaian Konfounding Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Tahap	Variabel Yang Diuji (Dikeluarkan)	OR awal	OR akhir	Δ OR (%)	Keterangan
1.	Model awal	Belum ada				
2.	Tahap I	Partus	2,073	2,060	0,63	Bukan konfounding
3.	Tahap II	Riwayat perkawinan pasangan	2,060	2,202	6,89	Bukan konfounding
4.	Tahap III	Kebiasaan merokok pasangan	2,202	2,265	2,86	Bukan konfounding
5.	Tahap IV	Kebiasaan merokok responden	2,265	2,262	0,13	Bukan konfounding
6.	Tahap V	Riwayat abortus	2,262	2,265	0,13	Bukan konfounding
7.	Tahap VI	Pekerjaan	2,265	2,244	0,93	Bukan konfounding
8.	Tahap VII	Umur	2,244	2,464	9,80	Bukan konfounding
9.	Tahap VIII	Pendapatan keluarga	2,464	2,608	5,84	Bukan konfounding
10.	Tahap IX	Riwayat kanker keluarga	2,608	2,539	2,64	Bukan konfounding

Dari hasil penilaian konfounding seperti yang terlihat pada tabel 5.39 hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, tidak ada konfounding dari variabel lain.

5.7.3.2 Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Untuk permodelan awal penilaian konfounding hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dilakukan dengan cara memasukkan semua variabel kandidat (9 variabel pada tabel 5.34) dan variabel interaksi (riwayat perkawinan pasangan) seperti terlihat pada tabel 5.40 dibawah ini:

Tabel 5.40. Permodelan Awal Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Jumlah pasangan seksual	1,172	0,474	6,114	0,013	3,228	1,275	8,172
2	Umur	0,450	0,254	3,138	0,076	1,568	0,953	2,578
3	Pekerjaan	-0,995	0,542	3,377	0,066	0,370	0,128	1,069
4	Pendapatan keluarga	0,490	0,287	2,912	0,088	1,633	0,930	2,868
5	Riwayat kanker keluarga	1,141	0,484	5,560	0,018	3,129	1,212	8,078
6	Kebiasaan merokok	0,744	0,679	1,199	0,274	2,104	0,556	7,966
7	Riwayat partus	-0,073	0,369	0,039	0,844	0,930	0,451	1,918
8	Riwayat abortus	0,608	0,403	2,278	0,131	1,838	0,834	4,050
9	Kebiasaan merokok pasangan	0,614	0,327	3,518	0,061	1,848	0,973	3,511
10	Riwayat perkawinan pasangan	0,098	0,450	0,047	0,828	1,103	0,457	2,663
	Constant	-1,971	0,385	26,205	0,000	0,139		

Untuk langkah-langkah penilaian konfounding hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dapat dilihat pada tabel 5.41. Untuk variabel yang pertama dikeluarkan adalah riwayat partus yang memiliki nilai *p value* terbesar yakni 0,844.

Tabel 5.41. Langkah-langkah Penilaian Konfounding Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Tahap	Variabel Yang Diuji (Dikeluarkan)	OR awal	OR akhir	Δ OR (%)	Keterangan
1.	Model awal	Belum ada				
2.	Tahap I	Riwayat partus	3,228	3,225	0,09	Bukan konfounding
3.	Tahap II	Riwayat perkawinan pasangan	3,225	3,387	5,02	Bukan konfounding
4.	Tahap III	Kebiasaan merokok responden	3,387	3,643	7,56	Bukan konfounding
5.	Tahap IV	Riwayat abortus	3,643	3,835	5,27	Bukan konfounding
6.	Tahap V	Pendapatan	3,835	4,013	4,64	Bukan konfounding
7.	Tahap VI	Umur	4,013	4,530	12,88	Konfounding
8.	Tahap VII	Pekerjaan	4,013	3,787	5,63	Bukan konfounding
9.	Tahap VIII	Kebiasaan merokok pasangan	3,787	3,504	7,47	Bukan konfounding
10	Tahap IX	Riwayat kanker keluarga	3,504	3,441	1,80	Bukan konfounding

Dari hasil penilaian konfounding seperti yang terlihat pada tabel 5.41 dapat disimpulkan bahwa umur merupakan konfounding pada hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi prakanker leher rahim.

5.7.4 Permodelan Akhir

5.7.4.1 Permodelan Akhir Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Tabel 5.42. Permodelan Akhir Analisis Multivariat Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
							EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Usia pertama kali berhubungan seksual	0,932	0,288	10,472	0,001	2,539	1,444	4,464
	Constant	-0,865	0,127	46,334	0,000	0,421		

Setelah dilakukan analisis multivariat, didapat permodelan akhir seperti terlihat pada tabel 5.42 diatas. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010 (*p value* 0,001). Risiko wanita yang memulai hubungan seksual < 17 tahun adalah 2,539 kali lebih tinggi (CI 95% 1,444 – 4,464) untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim dibanding yang melakukan hubungan seksual \geq 17 tahun setelah dikontrol variabel lain.

Pada usia pertama kali berhubungan seksual, tidak ada perubahan odds ratio antara sebelum dan sesudah dikontrol oleh variabel-variabel kovariat ($OR_{crude} = 2,539$) dengan sesudah dikontrol ($OR_{adjusted} = 2,539$). Hal ini terjadi karena dalam penilaian confounding tidak ada variabel yang mempengaruhi perubahan OR terhadap variabel independen > 10%.

5.7.4.2 Permodelan Akhir Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Dari hasil analisis multivariat terbukti bahwa jumlah pasangan seksual juga mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim (*p value* 0,002) di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang tahun 2009 – 2010. Hasil analisis mendapatkan bahwa risiko untuk terkena lesi pra kanker

leher rahim pada wanita yang memiliki jumlah pasangan > 1 adalah 3,441 kali lebih tinggi (CI 95% 1,598 – 7,410) dibanding wanita yang setia pada 1 pasangan, setelah di kontrol variabel umur. Untuk permodelannya dapat dilihat pada tabel 5.43 dibawah ini:

Tabel 5.43. Permodelan Akhir Analisis Multivariat Hubungan Jumlah Pasangan Seksual Dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang Tahun 2009 – 2010

No.	Variabel	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
							Lower	Upper
1	Jumlah pasangan seksual	1,236	0,391	9,967	0,002	3,441	1,598	7,410
2	Umur	0,322	0,233	1,899	0,168	1,379	0,873	2,179
	Constant	-0,964	0,159	36,564	0,000	0,381		

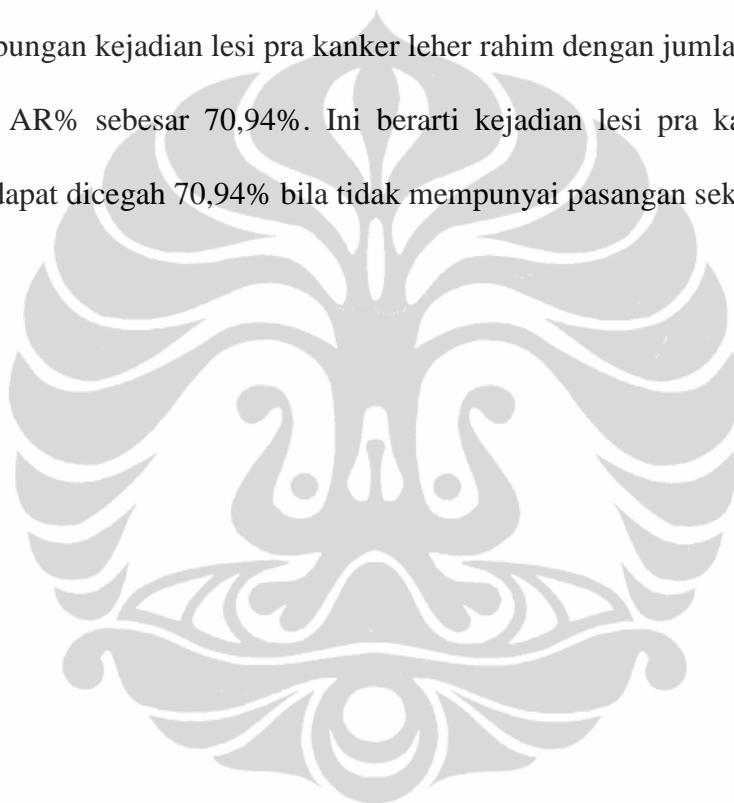
Pada variabel independen utama yakni jumlah pasangan seksual, terjadi sedikit peningkatan odds ratio antara sebelum dikontrol oleh variabel-variabel kovariat ($OR_{crude} = 3,805$) dengan sesudah dikontrol ($OR_{adjusted} = 3,441$). Hal ini menunjukkan bahwa risiko jumlah pasangan seksual di kalangan responden untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim turun setelah variabel-variabel kovariat (variabel luar) lainnya dikontrol.

5.8. Penilaian ukuran dampak potensial

Untuk menghitung dampak potensial kejadian lesi pra kanker leher rahim dihitung dengan *Attributable Risk Percent* (AR%). AR% adalah proporsi dari penyakit antara orang yang terpapar yang disebabkan karena paparan (usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual) atau dapat diartikan proporsi dari penyakit antara orang yang terpapar yang dapat dicegah dengan menghilangkan paparan (Zheng, 1998):

$$AR \% = [(OR - 1) / OR] \times 100$$

Dari hasil perhitungan AR% pada hubungan kejadian lesi pra kanker leher rahim dengan usia pertama kali berhubungan seksual didapatkan AR% sebesar 60,61%. Ini berarti kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita dapat dicegah 60,61% bila tidak melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun. Sedangkan untuk hasil perhitungan AR% pada hubungan kejadian lesi pra kanker leher rahim dengan jumlah pasangan seksual didapatkan AR% sebesar 70,94%. Ini berarti kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita dapat dicegah 70,94% bila tidak mempunyai pasangan seksual > 1.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dilakukan pada 3 puskesmas di Kabupaten Karawang yakni Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru tahun 2009 – 2010 dengan menggunakan desain kasus kontrol (*case control*). Dimana peneliti ingin mempelajari hubungan antara status paparan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual sebagai variabel independen dengan outcome kejadian lesi pra kanker leher rahim, dengan cara membandingkannya pada kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Keterbatasan desain penelitian ini disebabkan terutama karena alurnya yang terbalik, yakni berangkat dari *outcome* baru mengidentifikasi paparan sehingga rawan terhadap berbagai bias, walaupun disain ini merupakan desain yang paling populer dengan alasan relatif murah, cepat, keleluasaan menentukan rasio kasus kontrol dan dapat menilai sejumlah paparan terhadap sebuah penyakit. Oleh karena itu dilakukan berbagai upaya untuk meminimalisasi bias.

Permasalahan yang terjadi pada saat di lapangan adalah adanya kendala perijinan pengambilan lokasi penelitian di Puskesmas Tempuran, sehingga lokasi penelitian dialihkan ke Puskesmas Kota Baru. Hal ini menyebabkan waktu pengumpulan data menjadi lebih lama dari yang direncanakan.

6.2. Validitas Internal

6.2.1 Bias Seleksi

Bias seleksi adalah kesalahan sistematis dalam memilih subyek, terjadi bila pemilihan subyek berdasarkan status penyakit dipengaruhi oleh status paparannya (Murti, 1997). Upaya yang dilakukan peneliti dalam meminimalkan bias seleksi adalah penggunaan kriteria yang sama baik pada kelompok kasus maupun kontrol berdasar kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dan untuk pengelompokkan kasus dan kontrol berdasarkan buku register dari Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru. Pemilihan kontrol diambil dari populasi dimana kasus berasal, sehingga kontrol memiliki keserupaan karakteristik dengan kasus. Namun demikian bias seleksi masih

dapat terjadi pada penelitian ini, yang disebabkan karena masyarakat tidak mau berpartisipasi melakukan deteksi dini dengan metode IVA di Puskesmas (*volunteer bias*) sehingga dapat memperbesar atau memperkecil hubungan paparan dan penyakit yang sebenarnya.

6.2.2 Bias Informasi

Bias informasi (misklasifikasi) terjadi karena kesalahan dalam cara mengamati, melaporkan, mengukur, mencatat, mengklasifikasi dan menginterpretasi status paparan dan atau penyakit, sehingga mengakibatkan distorsi penaksiran pengaruh paparan terhadap penyakit (Mukti, 1997).

Bias pengukuran dalam penelitian ini dapat terjadi pada saat pemeriksaan IVA di puskesmas oleh petugas. Untuk menghindari bias pengukuran, pada kasus dan kontrol menggunakan metode pemeriksaan yang sama yakni metode IVA, yang dilakukan berdasarkan pedoman standar yang ditetapkan Kementerian Kesehatan. Pemeriksaan IVA kelemahannya adalah spesifisitasnya yang lebih rendah dari sensitifitasnya, sehingga mengakibatkan positif palsu yang tinggi dan negatif palsu yang rendah. Misklasifikasi kelompok kontrol rendah, sedangkan untuk menghindari positif palsu maka pada wanita yang hasil IVA-nya positif dilakukan pemeriksaan ulang oleh dokter puskesmas untuk memastikan sebelum dilakukan tindakan baik krioterapi atau rujukan ke RSUD Karawang.

Bias *recall* juga dapat terjadi pada penelitian ini karena daya ingat responden yang berbeda satu sama lain. Untuk menguranginya maka peneliti mengambil kasus dan kontrol pada 2 tahun terakhir saja. Dengan jarak yang relatif tidak lama dari saat pemeriksaan IVA, diharapkan akan meminimalisasi kesalahan dalam mengingat kembali responden terhadap pertanyaan dalam kuesioner.

Bias informasi dapat terjadi pada jawaban pertanyaan yang bersifat pribadi seperti usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan. Keakuratan data sangat tergantung dari kejujuran responden dalam menjawabnya. Untuk meminimalisasi maka peneliti menggunakan interviwer yang berasal dari kader setempat yang sedikit banyak tahu keseharian responden, sehingga diharapkan bisa timbul kedekatan dan proses kepercayaan dari responden.

Bias informasi juga dapat terjadi akibat keterbatasan pertanyaan dalam kuesioner yang mengakibatkan kekurangpahaman responden. Untuk menghindarinya maka peneliti sebelumnya telah melakukan uji coba kuesioner pada responden dan pelatihan terhadap interviewer agar dapat memahami isi kuesioner. Disamping itu untuk mencegah mengisian kuesioner oleh interviewer sendiri (tidak turun ke responden), pada kuesioner dicantumkan nomor telepon yang mempermudah peneliti untuk melakukan pengecekan langsung ke responden.

6.2.3 Konfounding (Kerancuan)

Konfounding (kerancuan) adalah distorsi dalam menaksir pengaruh paparan terhadap penyakit, akibat tercampurnya pengaruh sebuah atau beberapa variabel luar (Murti, 1997). Untuk meminimalisasi konfounding dalam penelitian ini, pada tahap disain peneliti melakukan randomisasi pada sampel dan pada tahap analisis multivariat dilakukan penilaian konfounding. Dari itu diharapkan bahwa permodelan terakhir adalah permodelan valid yang menjelaskan hubungan antara variabel independen yakni usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan variabel dependen yakni kejadian lesi pra kanker leher rahim.

Pada penilaian konfounding dalam analisis stratifikasi, hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim ditemukan bahwa variabel riwayat perkawinan pasangan merupakan konfounding. Tetapi dalam penilaian konfounding pada analisis multivariat yang memasukkan semua variabel kandidat terbukti tidak ditemukan adanya variabel konfounding.

Sedangkan pada hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher pada analisis stratifikasi ditemukan variabel riwayat perkawinan pasangan sebagai variabel konfounding. Tetapi setelah dilakukan penilaian konfounding pada analisis multivariat ternyata tidak terbukti. Yang terbukti sebagai variabel konfounding justru umur sehingga pada permodelan akhir umur dimasukkan.

6.2.4 Interaksi (Modifikasi Efek)

Interaksi (modifikasi) adalah heterogenitas efek dari satu pajanan pada tingkat pajanan lain di populasi asal. Modifikasi efek menunjukkan seberapa jauh efek faktor

risiko utama terhadap munculnya outcome, dimodifikasi oleh faktor risiko lain (Zheng, 1998).

Pada analisis stratifikasi hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi prakanker leher rahim, ditemukan variabel kebiasaan merokok pasangan sebagai variabel interaksi (*p value* 0,011), tetapi hal ini tidak mutlak karena bila melihat rentang CI antara strata wanita yang pasangannya perokok (CI 95% 0,981 – 3,352) dengan wanita yang pasangannya bukan perokok (CI 95% 2,902 – 85,475) pernah berhimpitan, sehingga bisa juga dikatakan tidak ada interaksi. Pada analisis multivariat yang melibatkan seluruh variabel kandidat terbukti bahwa kebiasaan merokok pasangan merupakan variabel interaksi *p value* 0,012. Tetapi bila melihat OR-nya 0,086 (CI95% 0,013 – 0,579), secara statistik bermakna, tetapi secara substansi tidak, karena berdasarkan studi kepustakaan bahwa risiko wanita yang memiliki pasangan seksual perokok risikonya lebih besar dari yang pasangannya tidak perokok. Sehingga secara substansi kebiasaan merokok pasangan bukan merupakan variabel interaksi.

Sedangkan penilaian interaksi hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim yang menemukan bahwa variabel riwayat kanker keluarga ternyata dalam penilaian interaksi analisis multivariat tidak terbukti sebagai variabel interaksi. Yang justru ditemukan adalah variabel riwayat perkawinan pasangan (*p value* 0,049), dan bila melihat OR 0,149 (CI 95% 0,022 – 0,995), hubungan ini bermakna secara statistik, tetapi tidak secara substansi. Hal ini disebabkan karena berdasarkan studi kepustakaan wanita yang memiliki pasangan yang menikah > 1 kali seharusnya memiliki risiko lesi pra kanker leher rahim lebih tinggi dibanding yang memiliki pasangan yang menikah hanya 1 kali. Sehingga secara substansi riwayat perkawinan pasangan bukan merupakan variabel interaksi.

6.3. Validitas Eksternal

Penelitian ini dapat digeneralisasikan ke populasi studi, dengan alasan bahwa sampel yang diambil dilakukan dengan cara random sampling sehingga bisa mewakili populasi studi yakni WUS dan/ atau telah menikah di wilayah kerja Puskesmas

Cikampek, Pedes dan Kota Baru Kabupaten Karawang. Disamping itu *participant rate* pada sampel cukup tinggi mencapai 100% dari yang ditargetkan.

Penelitian ini juga dapat digeneralisasi ke populasi target yakni WUS dan/ atau telah menikah di wilayah Kabupaten Karawang, dengan pertimbangan karakteristik wanita di Kabupaten Karawang yang sama dengan sampel. Wanita di daerah perkotaan terwakili oleh wilayah Cikampek dan Kota Baru, sedangkan di daerah pedesaan terwakili wilayah Pedes.

6.4. Hubungan Variabel Independen dengan Variabel Dependen

6.4.1. Hubungan Usia Pertama Kali Berhubungan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Hasil analisis multivariat menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Pada analisis bivariat ditemukan *p value* sebesar 0,001 dengan OR 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464), sedangkan pada permodelan akhir analisis multivariat setelah dikontrol dengan variabel kovariat didapatkan *p value* sebesar 0,001 dengan OR 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464). Disini terlihat bahwa tidak ada perbedaan antara OR_{crude} dengan OR_{adjusted}. Hal ini disebabkan karena setelah dilakukan analisis multivariat, tidak ditemukan adanya variabel interaksi yang bermakna secara substansi dan tidak ditemukan adanya variabel konfounding. Dengan melihat OR_{adjusted} dapat disimpulkan bahwa risiko untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun adalah 2,539 kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang melakukan hubungan seksual \geq 17 tahun.

Untuk gambaran distribusi frekuensi usia pertama kali berhubungan seksual pada analisis univariat, sebanyak 26,1% responden pada kelompok kasus telah melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 12,2%. Ini berarti pada kelompok kasus proporsi melakukan hubungan seksual < 17 tahun lebih besar 2 kali lipat dibanding kelompok kontrol. Untuk responden pada kelompok kasus yang melakukan hubungan seksual \geq 17 tahun sebanyak 73,9% dan pada kontrol 87,8%. Walaupun secara total proporsi responden yang melakukan hubungan seksual pertama kali < 17 tahun lebih rendah daripada yang melakukan

hubungan seksual pertama kali ≥ 17 tahun yakni 16,8%, tetapi *odd ratio* yang didapat melebihi angka 1, sehingga usia pertama kali berhubungan seksual merupakan faktor risiko terjadinya lesi pra kanker leher rahim.

Sebagian besar penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan seksual pertama dengan kejadian prakanker atau kanker leher rahim menyebutkan hasil yang sama, bahwa semakin muda usia berhubungan seksual semakin besar risikonya. Penelitian Rotkin (1973) menyebutkan NIS cenderung timbul jika usia pada hubungan seksual pertama dilakukan < 17 tahun. Hasil yang sama juga ditemukan oleh Subdit Kanker (2006) bahwa wanita yang melakukan hubungan seksual < 17 tahun mempunyai hubungan bermakna dengan kanker leher rahim dengan risiko sebesar 2,5 kali (CI 95% 1,892 – 3,326). Studi kasus kontrol di Iran antara tahun 1994 – 1997 pada 263 orang juga menemukan bahwa usia pertama kali menikah berhubungan dengan kanker leher rahim dengan OR 5,0 (CI 95% 1,5 – 16,6). Studi cross sectional yang melibatkan lebih dari 8.000 orang dewasa di AS (1996) menemukan hal yang sama dimana mereka yang melakukan hubungan seksual pada usia yang relatif lebih muda mempunyai risiko yang lebih besar untuk terkena infeksi menular seksual termasuk HPV. Hasil berbeda dilaporkan oleh Amrantara (2009) yang melakukan penelitian di Jakarta, menyatakan bahwa usia pertama kali menikah tidak ada hubungan dengan hasil IVA positif. Hasil penelitian yang berbeda juga ditemukan Wahyuni (2006) terhadap ibu rumah tangga di Surabaya yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara umur saat melakukan hubungan seksual pertama dengan kejadian infeksi HPV. Perbedaan ini terjadi kemungkinan karena populasi sumber yang berbeda sehingga karakteristik masyarakat juga berbeda serta perbedaan jumlah sampel yang diambil.

Risiko terkena pra kanker atau kanker leher rahim pada usia berhubungan seksual yang relatif muda disebabkan karena belum matang dan masih berkembangnya sel-sel mukosa serviks, sehingga masih rentan terhadap rangsangan termasuk zat kimia yang dibawa sperma dari hubungan seksual. Infeksi HPV juga dapat terjadi pada saat hubungan seksual pertama, dimana prevalensi HPV tertinggi (sekitar 20%) ditemukan pada wanita usia kurang dari 25 tahun (Farmasia, 2006). Hal inilah yang memacu terjadinya keganasan terutama di daerah transformasi.

Usia hubungan seksual pertama yang relatif muda di Kabupaten Karawang terkait dengan kebiasaan masyarakat disana bahwa musim panen identik dengan musim kawin. Menurut data BKKBN bahwa di Jawa Barat 35% pernikahan dilakukan oleh wanita yang berusia di bawah 16 tahun. Hal ini sebenarnya dapat dicegah seandainya pihak terkait seperti Kementerian Agama dapat tegas menerapkan UU perkawinan yang berlaku. Menurut UU No. 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan, pada pasal 7 disebutkan perkawinan hanya diijinkan bila pihak pria mencapai umur 19 tahun dan pihak wanita sudah mencapai usia 16 tahun. Jadi berpegangan pada peraturan ini para penghulu seharusnya tidak mengesahkan pernikahan bila wanita belum mencapai 16 tahun.

Pernikahan yang dilakukan wanita pada usia yang masih sangat muda di Karawang sepertinya tidak lepas dari berbagai faktor lain seperti faktor pendidikan, faktor pekerjaan dan faktor pendapatan. Dilihat dari faktor pendidikan sebagian besar responden mempunyai pendidikan < SMA/ sederajat dimana proporsi pada kasus mencapai 76,5% dan pada kontrol 71,0%. Walaupun hasil analisis bivariat tidak terbukti ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim, namun wanita yang berpendidikan < SMA/ sederajat cenderung memiliki risiko lebih tinggi dibanding yang berpendidikan \geq SMA/ sederajat yakni sebesar 1,327 kali. Dari segi pekerjaan sebagian besar responden juga tidak bekerja jadi hanya sebagai ibu rumah tangga, dimana risiko wanita yang bekerja terhadap kejadian lesi pra kanker cenderung lebih kecil 0,431 kali dibanding wanita yang tidak bekerja, walaupun secara statistik tidak terbukti ada hubungan yang signifikan. Hal ini menyebabkan pendapatan keluarga responden menjadi kecil, dimana sebagian besar responden mempunyai pendapatan keluarga \leq UMR (78,2% pada kasus dan 68,1% pada kontrol).

Dari permodelan akhir analisis multivariat menunjukkan hubungan antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim sangat kuat, mengingat dengan OR yang dihasilkan sebesar 2,539 tidak ada satupun variabel konfounding yang mempengaruhi hubungan. Disini terlihat bahwa usia pertama kali berhubungan seksual merupakan salah satu intervensi penting dalam penurunan angka kejadian lesi pra kanker leher rahim di Kabupaten Karawang. Bila upaya promosi kesehatan difokuskan pada pendewasaan usia berhubungan seksual yakni tidak melakukan hubungan seksual pertama kali < 17 tahun, maka akan memberikan dampak

potensial untuk pencegahan kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 60,61% terhadap diri wanita tersebut.

Upaya yang dapat dilakukan oleh Dinas Kesehatan dan Puskesmas kepada masyarakat adalah lebih meningkatkan promotif dan preventif dengan cara memberikan penyuluhan secara intensif agar masyarakat secara sadar mau menunda pernikahan pada wanita yang berusia < 17 tahun. Dalam hal ini tentunya Dinas Kesehatan tidak dapat bekerja sendiri, tetapi melibatkan berbagai pihak antara lain Kantor Urusan Agama, Dinas Pendidikan dan Dinas Tenaga Kerja.

Upaya yang dapat dilakukan Kantor Urusan Agama adalah dengan penerapan UU Perkawinan secara ketat, yang mengatur bahwa ijin pernikahan hanya diberikan pada wanita yang berusia minimal 16 tahun sehingga diharapkan dapat mengurangi usia pernikahan dini. Walaupun ada usulan amandemen terhadap UU ini dengan alasan bahwa terdapat diskriminasi perbedaan usia pernikahan antara pria (19 tahun) dan wanita (16 tahun). Selain itu UU No. 1 Tahun 1974 bertentangan dengan UU No. 23 tahun 2002 tentang Perlindungan Anak yang menyebutkan bahwa yang dikatakan anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun. Wanita yang menikah pada usia muda belum memiliki kematangan baik dari kesehatan reproduksi, disamping belum matangnya secara sosial psikologi dan ekonomi finansial sehingga memicu terjadinya perceraian.

Upaya lain yang bisa dilakukan adalah peningkatan cakupan penduduk yang menamatkan wajib belajar 9 tahun (usia 7 – 15 tahun) di Karawang, dimana menurut data SIPM BPS Kabupaten Karawang tahun 2008 hanya 17,94% penduduk usia 10 tahun ke atas yang bisa menamatkan program wajib belajar 9 tahun. Peran pendidikan mempunyai peran yang besar dalam pendewasaan usia perkawainan, karena jika anak-anak putus sekolah pada usia wajib belajar cenderung mengisi waktu luangnya untuk bekerja sehingga membuat anak merasa telah cukup mandiri dan mampu untuk menghidupi diri sendiri. Ini juga memicu terjadinya pernikahan dini. Disisi lain apabila anak tersebut menganggur, dia akan memiliki banyak waktu luang, sehingga akan mengisinya dengan hal yang tidak bermanfaat seperti menjalin hubungan dengan lawan jenis. Apabila ini dilakukan sampai jauh, bisa menimbulkan kehamilan di luar nikah yang memicu terjadinya pernikahan dini.

Pendidikan selain dimaksudkan untuk menunda pernikahan, lebih luas lagi juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas SDM yang ada sehingga mempunyai daya saing yang lebih baik dalam memperoleh pekerjaan. Pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan hidup dengan mendapatkan pendapatan yang layak.

6.4.2. Hubungan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Analisis multivariat terhadap variabel independen jumlah pasangan seksual juga menemukan hubungan yang bermakna dengan dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim. Pada analisis bivariat didapatkan *p value* sebesar 0,000 dengan OR_{crude} 3,805 (CI 95% 1,791 – 8,084) sedangkan pada permodelan akhir analisis multivariat setelah dikontrol variabel kovariat didapatkan *p value* 0,002 dengan OR 3,441 (CI 95% 1,598 – 7,410). Jika melihat OR_{crude} terdapat perbedaan dengan $OR_{adjusted}$ adalah sebesar 9,57%. Ini berarti bila tidak dikontrol risiko seorang wanita yang memiliki pasangan seksual > 1 untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim lebih tinggi dari nilai yang sebenarnya. Dari OR_{crude} dapat disimpulkan bahwa risiko seorang wanita yang memiliki pasangan seksual > 1 untuk terjadinya lesi prakanker leher rahim adalah 3,441 lebih tinggi dibanding wanita yang setia pada 1 pasangan setelah dikontrol umur.

Pada analisis univariat terlihat bahwa distribusi proporsinya pada kelompok kasus responden yang memiliki > 1 pasangan sebanyak 16,8% dan pada kelompok kontrol ada hanya 5,0%. Ini berarti proporsi pada kelompok kasus yang mempunyai pasangan > 1 sebesar 3 kali lipat dibanding proporsi kelompok kontrol. Walaupun secara total proporsi responden yang memiliki pasangan > 1 lebih kecil dibandingkan proporsi responden yang memiliki pasangan 1 yakni hanya 9,0%, tetapi *odd ratio* yang didapat melebihi angka 1, sehingga jumlah pasangan seksual merupakan faktor risiko terjadinya lesi pra kanker leher rahim.

Hasil ini sejalan dengan penelitian kasus kontrol di Mali pada 179 orang yang menyebutkan wanita yang memiliki pasangan seksual > 1 mempunyai risiko 1,5 kali lebih tinggi (CI 95% 0,76 – 2,96) dibanding wanita yang memiliki pasangan seksual 1 orang. Penelitian Agusdin (2005) menyebutkan bahwa wanita yang menikah lebih dari 1 kali meningkatkan risiko terkena kanker leher rahim sebesar 1,99 kali (CI 95% 2,43 –

8,48). Sedangkan hasil assessment Subdit Kanker Ditjen PP & PL menemukan risiko yang sedikit lebih rendah yakni 1,5 kali (CI 95% 1,060 – 1,990) dibandingkan yang menikah 1 kali. Penelitian Harahap (1984) terhadap 204 wanita juga menemukan pengaruh yang bermakna dari kebebasan berganti pasangan terhadap timbulnya NIS. Penelitian kasus kontrol lain di Honduras menyebutkan bahwa risiko wanita yang memiliki partner seks 2 – 3 akan meningkatkan risiko kanker leher rahim sebanyak 1,79 kali (CI 95% 1,00 – 3,21) dan yang ≥ 4 kali 2,95 (CI 95% 1,29 – 6,73) dibandingkan kelompok referensi.

Perilaku berganti ganti pasangan ini akan meningkatkan risiko penularan HPV dari pasangan ke wanita, sehingga risiko pra kanker dan kanker leher rahim juga meningkat. Hal ini akan semakin tinggi apabila wanita tersebut menikah dengan "pria berisiko tinggi". Hal ini terlihat pada hasil uji bivariat variabel riwayat perkawinan pasangan yang menemukan berhubungan bermakna dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim (*p value* 0,017), dimana risiko untuk kejadian lesi pra kanker leher rahim akan meningkat 2,317 kali lebih tinggi (CI 95% 1,147 – 4,682) pada wanita yang mempunyai pasangan seksual yang menikah > 1 kali dibanding yang pasangannya menikah hanya 1 kali.

Faktor pasangan seksual responden merupakan isu yang menarik untuk dikaji lebih dalam. Walaupun dalam penelitian ini belum banyak variabel yang diteliti dari segi pasangan seksual responden antara lain pekerjaan suami. Penelitian cross sectional yang dilakukan Irene (2005) terhadap kejadian Infeksi Saluran Reproduksi (ISR) istri sopir di Sumatera Barat menyebutkan bahwa perilaku seksual berisiko suami di luar rumah berhubungan signifikan dengan kejadian ISR pada istrinya dengan OR 128,1 (CI 95% 19,0 – 862,8). Penelitian di Mali melaporkan wanita yang mempunyai suami berpogami risiko terkena kanker leher rahim meningkat 2,17 kali (Bayo, et.al, 2002). Penelitian lain menyebutkan wanita yang memiliki suami yang mempunyai hubungan seksual di luar pernikahan berisiko 1,7 kali terkena kanker leher rahim (Biswas, et.al, 1997).

Angka perceraian dan pernikahan di Kabupaten Karawang tergolong tinggi. Sepanjang tahun 2008 saja telah tercatat pengesahan nikah sebanyak 508, kasus cerai talak 259 dan cerai gugat 424 kasus (BPS, 2009). Sedangkan di tahun 2009 telah

menerima 270 kasus talak dan 562 kasus gugat (KPA Kabupaten Karawang, 2010). Penyebab perceraian yang terjadi menurut Kantor Pengadilan Agama Kabupaten Karawang tahun 2009 disebabkan oleh masalah ekonomi (33,05%), tidak ada tanggung jawab (22,88%), tidak ada keharmonisan (23,90%), cemburu (11,36) dan gangguan pihak ketiga (8,81%). Ini berarti dengan penyediaan lapangan kerja yang lebih baik, akan dapat mencegah kasus perceraian kurang lebih 1/3.

Upaya yang dapat dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang adalah memberikan penyuluhan baik terhadap istri maupun suami tentang risiko perilaku berganti-ganti pasangan. Disamping pemberdayaan dalam keluarga untuk mempunyai kemampuan berkomunikasi yang baik antara suami istri, agar terbiasa terbuka ketika menghadapi permasalahan. Dengan ini diharapkan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada diri wanita tersebut dapat dicegah sebesar 70,94%. Ini lebih tinggi dibandingkan bila wanita melakukan hubungan seksual pertama < 17 tahun yang hanya dapat mencegah risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 60,61%.

6.5. Hubungan Variabel Kovariat Yang Bermakna Secara Statistik dalam Permodelan Akhir dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

6.5.1 Umur dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Leher Rahim

Analisis multivariat yang dilakukan pada variabel umur menunjukkan bahwa umur merupakan variabel konfounding yang mempengaruhi hubungan antara jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi prakanker leher rahim. Sehingga harus dimasukkan dalam permodelan akhir. OR yang didapat dari permodelan akhir adalah 1,379 (CI 95% 0,873 – 2,179). Ini berarti wanita pada usia > 35 tahun mempunyai risiko lebih tinggi 1,379 kali dibanding wanita yang berusia \leq 35 tahun.

Pengaruh usia terhadap hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi prakanker leher rahim menjadi masuk akal apabila dilihat dari tingginya angka kawin cerai di Kabupaten Karawang. Jadi semakin tinggi usia seorang wanita, kemungkinan dia untuk pernah menikah lebih dari sekali juga semakin tinggi.

Hasil ini sama dengan hasil penelitian Rini (2009) yang menyatakan bahwa usia > 35 tahun memiliki risiko lebih besar untuk terjadinya lesi pra kanker leher rahim sebesar 1,581 dibanding kelompok umur dibawahnya. Hasil yang sama didapat juga

didapat dari penelitian Setyarini (2009) yang menyebutkan bahwa usia > 35 tahun mempunyai risiko 4,23 kali lebih tinggi dibanding kelompok umur dibawahnya. Berdasarkan hasil pathological registry base di Indonesia tahun 1988 – 1994 ditemukan bahwa puncak insiden kanker leher rahim ada pada kisaran 45 – 54 tahun. Penelitian lain di India juga menyebutkan bahwa puncak insiden lesi pra kanker leher rahim terjadi pada kelompok usia 30 – 95 tahun.

Hasil ini berbeda dengan penelitian di Yogyakarta tahun 1980 – 1982 yang menyebutkan bahwa wanita berusia < 35 tahun menunjukkan lesi pra kanker. Hasil penelitian berbeda juga kemukakan Harapap (1984) yang menemukan bahwa lesi prakanker umumnya ditemukan pada usia < 30 tahun.

Lesi pra leher rahim umumnya lebih rendah 10 tahun dibandingkan penderita kanker leher rahim. Menurut Harahap (1984) dampaknya munculnya lesi pra kanker baru terlihat antara 2 – 33 tahun setelah berhubungan seksual pertama.

Pada usia ini wanita masih berada pada usia produktif termasuk dalam hubungan seksual sehingga kemungkinan infeksi HPV masih besar terjadi. Meskipun banyak fakta memperlihatkan, terjadi pengurangan risiko infeksi HPV seiring pertambahan umur, namun sebaliknya risiko infeksi menetap/ persisten malah semakin meningkat (Farmasia, 2006). Risiko ini bisa dikaitkan dengan frekuensi dalam berhubungan seksual yang tinggi, apalagi bila frekuensi hubungan seksual tinggi tersebut telah dilakukan sejak lama. Hal ini bisa juga dikaitkan dengan tingginya wanita yang tidak bekerja yakni 95,8% pada kasus dan kontrol 90,8%. Dimana kemungkinan frekuensi berhubungan seksual pada wanita yang tidak bekerja tinggi. Penelitian case control di Iran menyebutkan adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi hubungan seksual perminggu dengan kejadian kanker leher rahim, dimana wanita yang melakukan hubungan seksual > 3 kali seminggu mempunyai risiko kanker leher rahim 5,4 kali lebih tinggi dari yang melakukan hubungan seksual kurang dari itu (CI 95% 1,7 – 11,2). Meningkatnya frekuensi hubungan seksual berhubungan dengan kerentanan terinfeksi HPV yang lebih tinggi, ditambah lagi apabila suami membawa risiko penularan HPV yang didapatnya dari luar.

Pencegahan kanker leher rahim dengan pemberian vaksin sebenarnya sangat efektif yakni mencegah infeksi HPV sekitar 98% yang akan mengurangi beban total kanker leher rahim sekitar 51% selama beberapa dekade (Farmacia, 2006). Tetapi di Indonesia vaksin seperti ini tidak dapat direkomendasikan untuk pencegahan massal. Alasannya adalah harganya yang mahal dan hanya efektif pada wanita usia 11 – 12 tahun paling muda 9 tahun yang belum pernah melakukan hubungan seksual.

Oleh karena itu upaya pencegahan massal kanker leher rahim yang masih memungkinkan diterapkan di Indonesia adalah dengan deteksi dini terhadap wanita yang telah mempunyai risiko terkena infeksi HPV. Upaya deteksi dini seperti yang telah dirintis oleh Dinas kesehatan Kabupaten Karawang merupakan langkah yang sangat bagus. Hanya saja perlu di tingkatkan dengan cara menyediakan sarana dan prasarana pemeriksaan deteksi dini kanker leher rahim dari 17 puskesmas saat ini menjadi seluruh puskesmas, sehingga memudahkan wanita untuk mencari tempat diteksi dini. Selain itu perlu juga dibarengi dengan peningkatan kemampuan dari petugas kesehatan itu sendiri terutama tentang metode IVA, baik secara kualitas maupun kuantitas.

6.6. Perhitungan Kembali Power Test Penelitian

Untuk mengetahui kekuatan uji penelitian dengan menggunakan sampel yang didapat, maka dilakukan penghitungan kembali tes power. Pada hubungan usia berhubungan seksual pertama kali dengan kejadian lesi pra kanker menggunakan jumlah sampel = 199, proporsi terpapar pada kelompok kontrol = 0,12, $OR_{adjusted} = 2,539$ dan rasio kasus kontrol = 2, maka ditemukan power test untuk penelitian ini adalah 90,8%.

Sedangkan untuk kekuatan uji hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker menggunakan jumlah sampel = 199, proporsi terpapar pada kelompok kontrol = 0,05, $OR_{adjusted} = 3,441$ dan rasio kasus kontrol = 2, maka ditemukan power test untuk penelitian ini adalah 91,1%.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebelum dilakukan kontrol terhadap variabel interaksi dan konfounding didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna pada hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dengan *p value* 0,001 dan OR 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464). Yang berarti bahwa risiko terkena lesi pra kanker leher rahim pada responden yang memulai hubungan seksual pada usia < 17 tahun adalah 2,539 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memulai hubungan seksual \geq 17 tahun.
2. Setelah dilakukan kontrol terhadap variabel kovariat yang terbukti tidak ada interaksi secara substansi dan tidak ada konfounding, didapatkan hubungan yang bermakna antara usia pertama kali berhubungan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dengan *p value* 0,001 dan OR 2,539 (CI 95% 1,444 – 4,464). Yang berarti bahwa setelah dikontrol risiko terkena lesi prakanker pada responden yang memulai hubungan seksual pada usia < 17 tahun adalah 2,539 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memulai hubungan seksual \geq 17 tahun.
3. Sebelum dilakukan kontrol terhadap variabel interaksi dan konfounding didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna pada hubungan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dimana *p value* 0,000 dan OR 3,805 (CI 95% 1,791 – 8,084). Yang berarti bahwa risiko terkena lesi pra kanker leher rahim pada responden yang memiliki jumlah pasangan seksual > 1 adalah 3,805 dibanding yang memiliki pasangan seksual 1 orang.
4. Setelah dilakukan kontrol terhadap variabel umur sebagai konfounding, didapatkan hubungan yang bermakna antara jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim dengan *p value* 0,002 dan OR 3,441 (CI 95% 1,598 – 7,410). Yang berarti bahwa setelah dikontrol variabel umur risiko terkena lesi prakanker pada responden yang mempunyai pasangan seksual > 1

orang adalah 3,441 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memiliki pasangan seksual 1 orang.

7.2. Saran

1. Bagi Instansi Terkait

- a. Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang agar lebih memprioritaskan pemberian penyuluhan kepada masyarakat agar tidak berganti ganti pasangan seksual sehingga dapat mencegah kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita sebesar 70,94%. Prioritas kedua adalah penyuluhan kepada masyarakat agar tidak melakukan hubungan seksual dan atau pernikahan < 17 tahun sehingga dapat mencegah kejadian lesi pra kanker leher rahim wanita sebesar 60,61%.
- b. Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang agar dapat meningkatkan *capacity building* petugas kesehatan yang ada di Kabupaten Karawang secara berjenjang dengan mengadakan pelatihan dan pertemuan rutin dalam rangka tukar pengalaman mengenai deteksi dini kanker leher rahim dengan metode IVA
- c. Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang dan Puskesmas agar dapat meningkatkan sarana, prasarana dan cakupan pelayanan deteksi dini kanker leher rahim di seluruh puskesmas yang ada
- d. Kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Karawang agar dapat berkoordinasi dengan lintas sektor terkait seperti Kantor Urusan Agama agar lebih memperketat proses ijin perkawinan pada wanita minimal 16 tahun, Dinas Pendidikan dengan mempertinggi cakupan wanita yang menyelesaikan pendidikan wajib belajar 9 tahun, dan Dinas Tenaga Kerja untuk menyediakan lapangan kerja yang lebih luas terhadap masyarakat.
- e. Kepada Kementerian Kesehatan agar dapat menyempurnakan kuesioner assessment risiko kanker leher rahim dengan melihat faktor pasangan seksual misalnya dengan menambahkan jenis pekerjaan pasangan, hal ini terkait dengan ditemukannya risiko yang lebih tinggi pada wanita yang tidak bekerja.

2. Bagi Masyarakat

- a. Menghindari berganti-ganti pasangan seksual karena akan meningkatkan risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 3,441 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memiliki pasangan seksual 1 orang..
- b. Menghindari hubungan seksual pertama < 17 tahun karena akan meningkatkan risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim sebesar 2,539 kali lebih tinggi dibanding mereka yang memulai hubungan seksual ≥ 17 tahun.
- c. Pada wanita yang telah melebihi usia > 35 tahun disarankan untuk menjaga keharmonisan keluarga sehingga dapat mencegah perceraian dan mencegah peningkatan jumlah pasangan seksual

3. Bagi Peneliti Lain

- a. Perlu dilakukan penelitian mengenai risiko kejadian lesi pra kanker leher rahim dilihat dari sisi pasangan seksual wanita misalnya pekerjaan pasangan, sehubungan ditemukannya risiko kasus lesi pra kanker leher rahim yang lebih tinggi pada wanita yang tidak bekerja daripada yang bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- ACCP. (2004). *Planning and implementing cervical cancer prevention and control program : A manual for managers*. Seattle: ACCP.
- Adimihardja, Kusnaka. (1998). *Kompas Online: Pantura Jabar, Masyarakat egaliter*. <http://www.hamline.edu/apakabar/basisdata/1998/02/22/0033.html>, (9 Mei 2010).
- Agusdin, Nancy Liona. (2005). *Efektivitas tes pap pada tes IVA positif sebagai usaha penapisan dua tahap dalam skrining kanker serviks*. [Tesis FKUI].
- Akhadi, Mukhlis. (2007). *Melindungi perokok pasif*. Jakarta: Medika No. 12 Tahun ke XXXIII, Desember 2007 hal 836 – 845
- Amrantara, Ajiraga. (2009). *Analisa faktor usia pertama kali menikah pada wanita peserta program penapisan kanker leher rahim dengan pendekatan "see & treat": Untuk deteksi lesi prakanker dan pengobatan dengan terapi beku*. [Skripsi FKUI].
- Ananta, Aris. (1993). *Ciri demografis kualitas penduduk dan pembangunan ekonomi*. Jakarta: Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Andrijono. (2008). *Informasi tentang kanker serviks (mulut rahim)*. www.medicastore.com (25 Agustus 2009).
- Antara News. (2007). *Bidan dilatih lakukan deteksi dini kanker rahim*, www.antara.co.id/print/?i=1176892490, (20 Maret 2009).
- Anwar, Meilani M. (2001). *Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kanker leher rahim: suatu studi kasus kontrol di RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo*. [Skripsi FKM UI].
- Asmino & Soedoko, Roem. (-). *Pengertian tentang penyakit kanker dan penanggulangannya*. Surabaya: Yayasan Kanker Wisnuwardhana.
- Aziz, M. Farid. (2001). *Masalah pada kanker serviks*. Jakarta: Cermin Dunia Kedokteran No. 133, 2001 hal 5 – 8.
- Bayo, S, et.al. (2002). *Risk factor in invasive cervical cancer in Mali*. International Journal of Epidemiology 31, hal 202 – 209.
- Baziad, Ali. (2002). *Kontrasepsi hormonal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

- Beaglehole, R. et.al. (1997). *Dasar-dasar epidemiologi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Benedet J, et al. (1998). *Carcinoma of the cervix uteri. Annual report on the results of treatment in gynecological cancer*. J Epidemiol Biostat 1998; 3: 5 – 34.
- Biswas. L.N, et.al. (1997). *Sexual risk factors for cervical cancer among rural indian women: A case control study*. International Journal of Epidemiology 26 (3): 491 – 495.
- BKKBN. (2008). *Awas, kematian mengintai hubungan seks dan nikah usia dini*. <http://ceria.bkkbn.go.id/referensi/substansi/detail/464> (9 Mei 2010).
- Bosch, FX, et al. (2002). *The causal relation between human papilloma virus and cervical cancer*. J Clin Pathol 2002; 55: 244-65
- BPS Kabupaten Karawang. (2009). *Karawang dalam angka 2008*. http://karawangkab.go.id/index.php?option=com_wrapper&Itemid=287, (9 Mei 2010)
- Braam, Wiebe, et al. (1994). *100 pertanyaan mengenai kanker* (cetakan 3) (Sri Moersadik, Penerjemah). Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Busmar B. (1993). *Kanker leher rahim. Kumpulan naskah lengkap simposium kanker pembunuh nomor satu*. Jakarta.
- Canavan, T. P dan Doshi, N. R. (2000). *Cervical cancer*. <http://www.aafp.org> (20 Maret 2009).
- Dahlan, M. Sopiudin. (2005). *Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Arkans
- Dahlan, M. Sopiudin. (2008). *Langkah-langkah membuat proposal penelitian bidang kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto
- De Boer MA, et.al. (2004). *Human papillomavirus type 16 E6, E7 and L1 variants in cervical cancer in Indonesia, Suriname and Netherlands*. Gynecologic Oncology 94, hal: 488 - 494.
- Denny, L & Wright, T. (2008). *Strategies for overcoming the barriers to cervical cancer screening in low resource settings*. Glob. libr. women's med. http://www.glowm.com/?p=glowm.cml/section_view&articleid=22, (19 Maret 2010)

- Departemen Kesehatan Indonesia. (2006). *Pedoman nasional pengendalian penyakit kanker*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2007a). *Pedoman penemuan dan tatalaksana penyakit kanker tertentu di komunitas*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2007b). *Petunjuk teknis pencegahan – deteksi dini kanker leher rahim & kanker payudara*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2007c). *Pedoman surveilans epidemiologi penyakit kanker*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2007d). *Buku acuan pencegahan kanker leher rahim dan kanker payudara*. Jakarta: Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2008). *Deteksi kanker leher rahim dan kanker payudara*. www.depkes.go.id (20 Maret 2009).
- Diananda, R. (2007). *Mengenal seluk beluk kanker*. Yogyakarta: Katahati.
- DiSaia, Philip J & Cresman, William T. (2007). *Clinical gynecologic oncology 7th edition*. Philadelphia: Mosby Elsevier
- Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran. (-). *Ginekologi*. Bandung : Elstar Offset.
- Farida, Yayuk, et.al. (2004). *Pengantar pangan dan gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Farmasia. (2006). *Lindungi leher rahim dari kanker*. Farmasia Vol 6 No. 3 Tahun 2006
- Female Cancer Program Foundation. (2009). *Mutual enthusiasm about working together*. <http://www.femalecancerprogram.org> (21 Agustus 2009).
- Ghozali, Imam. (2006). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS cetakan IV*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Giri, I Wajan. (1986). *Pengaruh faktor-faktor lingkungan terhadap karsinogenesis*. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya: Dalam pidato pengukuhan penerimaan jabatan Guru Besar dalam mata pelajaran Patologi Anatomi.
- Gunawan, Bambang & Sumadiono. (2007). *Stres dan sistem imun tubuh: Suatu pendekatan psikoneuroimunologi*. Cermin Dunia Kedokteran No. 154, 2007 hal 13 - 16
- Handayani, Lestari. (2005). *Lingkungan dan perilaku manusia kaitannya dengan kejadian kanker*. Medika Vol. XXXI hal 512 – 517
- Harahap, Rustam E. (1984). *Neoplasia intraepitel pada serviks (NIS), pendekatan ilmiah: pencegahan kenker leher rahim*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Hartanto, Hanafi. (1996). *Keluarga berencana dan kontrasepsi*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Hartono, Eddy & Djuanna, H. A.A. (2006). *Lesi pra kanker serviks*. <http://www.geocities.com/klinikobgin/onkologi/prakanker-serviks.htm> (28 Agustus 2009).
- Hastono, Sutanto Priyo. (2007). *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hidayati, W. B. (2001). *Kanker serviks displasia dapat disembuhkan*. Jakarta: Medika No. 3 Tahun ke XXVIII, hal 97
- Himawan, Sutisna. (-). *Patologi*. Jakarta: Bagian Patologi Anatomik, FKUI
- Irene, et al. (2007). *Faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran reproduksi pada istri sopir truk tangki dua perusahaan di propinsi Sumatera Barat 2005*. Jakarta: Medika No. 12 Tahun ke XXXIII, Desember 2007 hal 808 – 824.
- Iswara, S.D, et.al (2004). *Perbandingan akurasi diagnostik lesi pra kanker serviks antara tes pap dengan inspeksi visual asam asetat (IVA) pada wanita dengan lesi serviks*. Cermin Dunia Kedokteran No. 145, 2004 hal 5 – 8.
- JHPIEGO. (1999). *Atlas of visual inspection of the cervix with acetic acid*. Baltimore, Maryland: JHPIEGO
- Kelsey, JL, et.al. (1996). *Methods on observational epidemiology*. New York: Oxford University Press.

- Knaap K.C & Berkowitz R.S. (1986). *Gynecology Oncology*. New York: Macmillan Publ. Co.
- Kobilkova, Jitka, et.al. (1998). *Microinvasive cancer of the uterine cervix*.
- Kollmann, Nathalie. (1998). *Kesehatan reproduksi remaja. Program seri lokakarya kesehatan perempuan edisi 1*. Jakarta: Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia.
- Kusumawardani, Nunik. (1996). *Penanganan nutrisi pada penderita kanker*. Artikel: Media Litbangkes Vol. VI No. 04, 1996, Hal: 10 – 15.
- Lapau, Buchari. (1983). *Pendekatan ilmu kedokteran pencegahan dan kontribusi epidemiologi dalam rangka mengatasi masalah kanker di Indonesia*. Jakarta: Medika Nomor 9 tahun 9, September 1983, hal 748 – 759.
- Lendawati. (2005). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya kanker leher rahim di Sub Onkologi Kebidanan RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo tahun 2003*. [Skripsi FKM UI]
- Manning, Chris & Effendi, Tadjuddin Noer. (1985). *Urbanisasi, pengangguran dan sektor informal di kota*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Melva. (2008). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian kanker leher rahim pada penderita yang datang berobat di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2008*. [Tesis Sekolah Pascasarjana USU]
- Miller, A.B. (1992). *Cervical cancer screening programmes : Managerial guidelines*. Geneva: World Health Organization.
- Moechherdiyantiningsih. (2000). *Epidemiologi dan pengendalian kanker serviks*. Jakarta: Medika No. 3 tahun XXVI, Maret 2000, hal 166 – 170
- Moerdijat, Tonny. S, et.al. (2008). *Menggulirkan sistem terbuka pencegahan kanker serviks di Indonesia*.
<http://www.rotaryd3400.org/campur/pencegahan%20kanker%20serviks%20di%20Indonesia.pdf>
- Morrow, CP, et.al. (1987). *Synopsis of gynecologic oncology*. New York: Churchill Livingstone
- Murti, Bhisma. (1997). *Prinsip dan metode riset epidemiologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Novel, Sinta Sasika, et al. (2009). *Aplikasi hybrid capture II system dalam deteksi dini kanker serviks*. Cermin Dunia Kedokteran 167/Vol.35 No.1/Januari – Februari 2009.
- Nuranna, Laila. (2001). *Skrining kanker serviks dengan metode skrining alternatif: IVA*. Cermin Dunia Kedokteran No. 133, 2001 hal 22 – 25.
- Nuryastuti, Tutik, et.al. (2002). *Frekuensi DNA human papillomavirus (HPV) pada penderita kanker leher rahim dari beberapa rumah sakit di Yogyakarta berdasarkan uji PCR*. Artikel: Berkala Ilmu Kedokteran Vol. 34, No. 4, 2002, Hal: 201 - 202
- Oemiyati, Ratih. (1996). *Penelusuran registrasi penderita kanker serviks di DKI Jakarta yang mendapat pengobatan di RSCM pada tahun 1990*. Artikel: Media Litbangkes Vol. VI No. 04, 1996, Hal: 16 – 19.
- PAHO. (2003). *Visual inspection of the uterine cervix with acetic acid (VIA): A critical review and selected articles*. Washington D. C: PAHO
- Pengadilan Agama Karawang. (2010). *Laporan tahun 2009*. http://www.pa-karawang.go.id/portal/uploads/arsip/170LAPORAN_TAHUNAN_2009_PA.pdf (9 Mei 2010)
- Price, Sylvia A & Wilson, Lorraine. (1995). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Buku 2 Edisi 4 (terjemahan)*. Jakarta: EGC.
- Pusat Penelitian Penyakit Tidak Menular. (1993). *Rancangan program penelitian penyakit kanker dan kesehatan radiasi repelita VI: Disajikan dalam pra lokakarya tingkat puslitbang tanggal 2-7 Agustus 1993*. Jakarta : Badan Litbangkes Depkes RI.
- Rahayu, Titah. (2009). *Faktor-faktor pemicu kanker*. http://rumahkanker.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=44, (21 Agustus 2009).
- Rasjidi, Imam. (2008). *Manual prakanker serviks edisi 1*. Jakarta: Sagung Seto
- Rubin, C.S & Hoskins, W.J. (1996). *Cervical cancer and preinvasive neoplasia*. Pennsylvania: Lippincot Raven
- Rumah Sakit Kanker Dharmais. (2009a). *Penyakit masalah wanita (kanker leher rahim)*, www.dharmais.co.id, (22 Agustus 2009).
- Rumah Sakit Kanker Dharmais. (2009b). *Informasi penyakit kanker (penyebab dan risiko terjadinya kanker)*, www.dharmais.co.id, (22 Agustus 2009).

- Sabri, Luknis & Hastono, Sutanto Priyo. (2006). *Statistik Kesehatan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada
- Sankaranarayanan R, et al. (2001). *Effective screening programmes for cervical cancer in low and middle income developing countries*. Bulletin of the World Health Organization Vol. 79 No. 10, hal 954 - 962.
- Schellekens M, et.al. (2004). *Prevalence of single and multiple HPV types in cervical carcinomas in Jakarta, Indonesia*. Gynecologic Oncology 93, hal 49 – 53.
- Simons, Andrew. M, et.al. (1993). *Saripati: Rokok penyebab kanker serviks*. Medika No. 1, Th. 20, Januari 1994, hal 5.
- Sjamsuddin, S. (2001). *Pencegahan dan deteksi dini kanker serviks*. Cermin Dunia Kedokteran: 133 hal 9 – 14.
- Spector, W.G. (1993). *Pengantar patologi umum edisi 3 (terjemahan)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Steward, Bernard W & Kleihues, Paul. (2003). *World cancer report*. Lyon: IARC Press.
- Subdit Penyakit Kanker. (2006). *Hasil assessment faktor risiko kanker leher rahim & payudara pada 6 rumah sakit di 5 propinsi di Indonesia tahun 2006*. Jakarta: Direktorat PP & PL, Depkes RI
- Sudiman, Herman. (1991). *Faktor gizi pada penyakit kanker*. Cermin Dunia Kedokteran No. 73, 1991 hal 17 – 21.
- Universitas Indonesia. (2008). *Pedoman teknis penulisan tugas akhir mahasiswa universitas indonesia*. Depok: Universitas Indonesia
- Wahyuni, Chatarina Umbul. (2006). *Perbedaan pemeriksaan sitologi pap smear dengan PCR infeksi HPV 16/18 serta faktor determinan pada ibu rumah tangga di Surabaya*. Info Kesehatan Masyarakat Vol. X, No. 1 Juni 2006.
- Wiknjosatro, H. (1999). *Ilmu kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- World Health Organization. (2002). *Cervical cancer screening in developing countries : Report of a WHO consultation*. Geneva: WHO.
- Yatim, Faisal. (2005). *Penyakit kandungan: myoma, kanker rahim/leher rahim dan indung telur, kista, serta gangguan lainnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.

Zheng, T. (1998). *Principles of epidemiology*. Spring: Yale University School of Public Health.

Zuraidah, Endang. (2001). *Faktor-faktor risiko kanker leher rahim jenis karsinoma sel skuamosa di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta tahun 1997 – 1998*. [Tesis FKM UI]



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

No : /H2.F10/PPM.00.00/2010
Lamp. : 23.12
Hal : Ijin penelitian dan menggunakan data

7 Mei 2010

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Karawang
Jl. Dr. Taruno Adiarsa
Karawang 41313

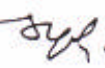

Sehubungan dengan penulisan tesis mahasiswa Program Magister Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Indi Susanti
NPM : 0706189210
Thn. Angkatan : 2007/2008
Peminatan : Epidemiologi Komunitas

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan tesis dengan judul, *"Hubungan Usia Pertamakali Berhubungan Seksual dan Jumlah Pasangan Seksual dengan Kejadian Lesi Frakanker Leher Rahim pada Wanita yang Melakukan Deteksi Dini Menggunakan Metode Iva di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Tempuran Kabupaten Karawang Tahun 2009-2010"*.

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Departemen Epidemiologi dinomor telp. (021) 78849031.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

a.n Dekan FKM UI
Wakil Dekan,


Dian Ayubi, SKM, MQIH
NIP. 19720825 199702 1 002

Tembusan:
- Pembimbing tesis
- Arsip

Nomor urut responden :

Tanggal pemeriksaan IVA : - -

IDENTITAS PEWAWANCARA

ALAMAT RESPONDEN

- 1. Nama :
- 2. Paraf :
- 3. Tgl Wawancara :-.....-.....

- 1. Nama Puskesmas :
- 2. Nama Kecamatan :
- 3. Nama Desa :
- 4. Dusun :
- 5. RT / RW : /

**SURAT PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL DAN
JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI PRA KANKER
LEHER RAHIM PADA WANITA YANG MELAKUKAN DETEKSI DINI
MENGUNAKAN METODE IVA DI PUSKESMAS
CIKAMPEK, PEDES DAN KOTA BARU
KABUPATEN KARAWANG
TAHUN 2009 – 2010

Salah satu upaya untuk mengurangi kejadian lesi pra kanker leher rahim adalah dengan menghindari faktor-faktor risikonya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia pertama kali berhubungan seksual dan jumlah pasangan seksual dengan kejadian lesi pra kanker leher rahim pada wanita yang melakukan deteksi dini dengan metode IVA di Puskesmas Cikampek, Pedes dan Kota Baru tahun 2009 – 2010.

Partisipasi saudara dengan memberikan jawaban yang sejujurnya, akan membantu dalam validitas penelitian ini. Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam bidang pendidikan dan kesehatan. Setiap jawaban yang saudara berikan **akan dijaga kerahasiaannya**.

Setelah membaca penjelasan diatas, saya : BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA* menjadi partisipan dalam penelitian ini.

**) coret yang tidak perlu*

Tanda tangan :

Nama responden :

Nomor telepon :

KUESIONER PENELITIAN (RAHASIA)

HUBUNGAN USIA PERTAMA KALI BERHUBUNGAN SEKSUAL DAN
JUMLAH PASANGAN SEKSUAL DENGAN KEJADIAN LESI PRA KANKER
LEHER RAHIM PADA WANITA YANG MELAKUKAN DETEKSI DINI
MENGUNAKAN METODE IVA DI PUSKESMAS
CIKAMPEK, PEDES DAN KOTA BARU
KABUPATEN KARAWANG
TAHUN 2009 – 2010

KARAKTERISTIK RESPONDEN			
1.	Nama	:	
2.	Tanggal pemeriksaan IVA di Puskesmas (sesuai dengan di buku register)	: - -
3.	Umur (pada saat pemeriksaan IVA)		... tahun
4.	Status perkawinan (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Kawin 2. Janda	<input type="checkbox"/>
5.	Pendidikan terakhir (pada saat pemeriksaan IVA)	1. ≥ Akademi/ Perguruan Tinggi 2. SMA/ sederajat 3. SMP/ sederajat 4. ≤ SD/ sederajat	<input type="checkbox"/>
6.	Pekerjaan (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak bekerja (Ibu Rumah Tangga) 2. Pekerjaan Formal (Contoh : Pegawai Negeri, Pegawai Swasta, dll) (sebutkan,) 3. Pekerjaan Informal (Contoh : Pedagang/ wiraswasta, Buruh/ tenaga upahan, dll) (sebutkan,)	<input type="checkbox"/>
7.	Pendapatan rata-rata keluarga per bulan (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Diatas UMR (sebutkan,) 2. Sama dengan UMR 3. Dibawah UMR (sebutkan,)	<input type="checkbox"/>

GENETIK DAN HORMONAL			
8.	Apakah ada riwayat kanker dalam keluarga saudara dari garis keturunan ibu (ibu kandung dan atau saudara perempuan kandung) ?	1. Tidak ada 2. Ada	<input type="checkbox"/>
9.	Berapakah usia pertama kali haid ?		... tahun

PERILAKU			
10.	Apakah saudara seorang perokok ? (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak 2. Ya	<input type="checkbox"/>
11.	Berapa banyak saudara menghabiskan batang rokok dalam sehari ? (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. 1 – 10 batang 3. > 10 batang	<input type="checkbox"/>
12.	Berapa lama saudara merokok ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. ≤ 10 tahun 3. 11 – 20 tahun 4. > 20 tahun	<input type="checkbox"/>
13.	Berapakah usia saudara ketika melakukan hubungan sex pertama kali ?	1. ≥ 17 tahun (sebutkan, tahun) 2. < 17 tahun (sebutkan, tahun)	<input type="checkbox"/>
14.	Berapa jumlah pasangan seksual saudara sampai sekarang ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. 1 2. > 1 (sebutkan,)	<input type="checkbox"/>
15.	Berapa kali saudara pernah partus (melahirkan) anak baik yang hidup maupun yang meninggal ? (sampai pada saat pemeriksaan IVAs)	1. < 4 kali (sebutkan, kali) 2. ≥ 4 kali (sebutkan, kali)	<input type="checkbox"/>
16.	Apakah saudara pernah punya riwayat abortus (keguguran) ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. 1 - 2 kali (sebutkan, kali) 3. > 2 kali (sebutkan, kali)	<input type="checkbox"/>
17.	Apakah saudara menggunakan kontrasepsi ? (pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. Non hormonal (IUD, kontrasepsi mantap/MOW/MOP) 3. Hormonal (pil, suntik, implant) (Jika tidak, lanjut ke no. 20)	<input type="checkbox"/>
18.	Bila pernah, kontrasepsi apa saja yang sudah saudara gunakan dan berapa lama ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	Sebutkan (bisa lebih dari 1) : 1. (lama = bln / tahun*) 2. (lama = bln / tahun*) 3. (lama = bln / tahun*) (* coret yang tidak perlu)	<input type="checkbox"/>
19.	Apakah saudara pernah melakukan deteksi dini sebelum deteksi dini yang saudara lakukan di Puskesmas dengan metoda IVA ?	1. Pernah (sebutkan metodenya,) 2. Tidak pernah	<input type="checkbox"/>

KARAKTERISTIK PASANGAN SEKSUAL			
20.	Apakah pasangan saudara seorang perokok ? (pada saat pemeriksaan IV)	1. Tidak 2. Ya	<input type="checkbox"/>
21.	Berapa banyak pasangan saudara menghabiskan batang rokok dalam sehari ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. 1 – 10 batang 3. > 10 batang	<input type="checkbox"/>

22.	Berapa lama pasangan saudara merokok ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. Tidak pernah 2. ≤ 10 tahun 3. 11 – 20 tahun 4. > 20 tahun	<input type="checkbox"/>
23.	Berapa kali pasangan saudara pernah menikah ? (sampai pada saat pemeriksaan IVA)	1. 1 kali 2. > 1 kali (sebutkan, kali)	<input type="checkbox"/>
24.	Apakah pasangan saudara di khitan ?	1. Ya 2. Tidak	<input type="checkbox"/>

Terima kasih atas partisipasi dan kerja sama saudara



FORM REGISTER KLIEN

Puskesmas :
 Bulan : Tahun :

Kabupaten :

No	Tgl	No. Reg		Nama	Umur	Alamat				Hasil IVA			Hasil Payudara			Ket		
		Baru	Lama			Jl.	RT	RW	Desa	-	+	Curiga Ca	Kel. Gen	N	Dirujuk			
															Benjolan		Curiga Ca	Lain- 2
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

CATATAN MEDIK *)
PEMERIKSAAN PANGGUL/IVA

PEMERIKSAAN SERVIKS

Nama : Umur : tahun No. Klien :
 Alamat : RT/RW : Kelurahan :

Riwayat Perkawinan

Perkawinan ke :
 Pasien : Pasangan :

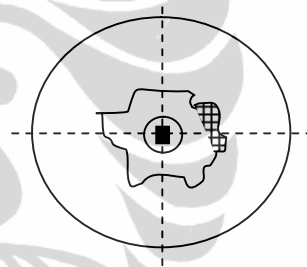
Riwayat Reproduksi

Usia pertama kali berhubungan seksual : tahun
 Paritas :
 Abortus :
 Menggunakan kontrasepsi : Ya Tidak
 Jenis kontrasepsi : Sejak :

Pola Menstruasi

- Teratur (interval 23-35 hari)
- Tak teratur
- Pendarahan pasca senggama atau pendarahan diluar siklus haid

Contoh Peta Serviks



Riwayat Infeksi Menular Seksual (IMS)

- Pernah mendapat IMS
- Pasien
- Pasangan

- Sambungan skuamokobunnar (SSK)
- Lesi epitel putih
- Ostimen Uteri (OUE)
- Kanker

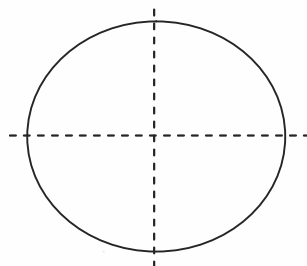
Faktor Risiko

- Perokok
- HIV/AIDS
- Hasil Pepsmeas IVA sebelumnya tidak normal
- Ibu atau saudara perempuan yang terkena kanker leher rahim
- Penggunaan kortikosteroid kronis

PEMERIKSAAN

Pemeriksaan Bimanual

Vulva :
 Vagina :
 Serviks :



Uterus :
 Adnexa :
 Pemeriksaan Rectovaginal
 (jika diindikasikan)

PENATALAKSANAAN

Hasil IVA Normal (Hasil tes negatif)

- Anjuran untuk kembali setelah ... tahun untuk melakukan tes

Diduga IMS

- Diobati :
- Dirujuk :

Hasil IVA Abnormal (Hasil tes positif)

- Beri konseling tentang risiko kanker leher rahim dan pilihan pengobatan
- Menerima pengobatan yang dianjurkan
- Pengobatan yang diberikan
 - Krioterapi (petunjuk diberikan)
 - Lainnya (petunjuk diberikan)
- Tanggal kunjungan ulang

Rujukan

- Diduga kanker leher rahim
- Lesi > 75%
- Lesi > 2 mm melebihi ujung probkrio
- Lesi meluas sampai dinding vagina
- Dirujuk untuk tes atau pengobatan lanjutan

Pemeriksa,

Nama : Tanda tangan :

*) Petunjuk teknis pencegahan – deteksi dini kanker leher rahim & kanker payudara

PROSEDUR PELAKSANAAN IVA*) (INSPEKSI VISUAL ASAM ASETAT)

1. Tempat yang dibutuhkan :

- Ruang tertutup
- Sumber cahaya yang cukup untuk melihat serviks, dapat digunakan lampu sorot atau senter
- Meja/tempat tidur periksa yang memungkinkan pasien berada pada posisi litotomi

2. Alat-alat :

- Spekulum vagina
- Asam asetat (3-5%)
- Swab lidi kapas yang besar
- Sarung tangan bersih (lebih baik steril)

3. Teknik melakukan IVA :

Pemeriksaan dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

- Pasien dengan posisi litotomi, dengan menggunakan spekulum untuk menampilkan serviks
- Cermati serviks, dan lakukan penilaian :
 - a. Apakah mencurigakan kanker? Bila tampilan serviks sudah dicurigai kanker, pemeriksaan IVA dengan memulas asam asetat tidak perlu dilanjutkan
 - b. Nilai, apakah SSK (Sambungan Skuamo Kolumnar) dapat ditampakkan seluruhnya?
- Jika SSK tidak dapat ditampakkan seluruhnya, maka :
- Tetap dilakukan pulasan dengan asam asetat, tetapi beri catatan bahwa "SSK tidak terlihat seluruhnya"
- Sebaiknya lanjutkan dengan pemeriksaan Tes Pap
- Jika SSK terlihat semua, lanjutkan dengan memulas asam asetat 3-5% pada serviks, kemudian tunggu beberapa saat sampai 1 menit untuk melihat apakah

timbul tampilan epitel putih. Akhirnya lakukan penilaian dengan kategori seperti uraian pada daftar berikut ini.

*) Sumber : Pedoman Penemuan dan Penatalaksanaan Kanker Tertentu di Komunitas



A t l a s

INSPEKSI VISUAL

MENGGUNAKAN ASAM ASETAT/CUKA (IVA)

NEGATIF



Nulliparous



Mukosa Cervix



Parous



Benang IUD



Squamous Metaplasia



Ectropion/Ectopy



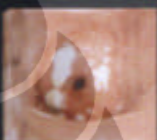
Inflamasi



Multiple Nabothian Cysts



Polyp



Discharge

POSITIF



Warts (P100)
(Putih cerah, benjol tidak beraturan)



Lesi AcetoWhite, kecil rata dan buram



Lesi AcetoWhite, besar rata dan buram



Lesi AcetoWhite, besar rata dan buram tepi tidak rata



Lesi AcetoWhite, besar rata dan buram tapi tak beraturan

KANKER



Pertumbuhan eksternal Malignan



Masa tumor Berdarah

PASCA CRYOTHERAPY



Segera setelah krioterapi



Setelah 1 jam



NEGATIF



NULLIPARA
OS halus dan bundar. Cetak rahim meluka serviks pada saat lahir (atau setelah abortus) menyebabkan serviks kurang simetris dan "tusuh". Sambungan Squamousokolumnar (SSK) sangat kecil tapi terlihat hanya di sekitar os.



MUKOSA SERVIKS
Mukosa serviks sering beroda di sekitar os serviks. Jumlah dan konsistensi mukosa tersebut berubah sesuai tahapan siklus menstruasi. Mukosa mungkin tampak rapet, tebal dan putih, mungkin menempel pada serviks dan menimbulkan penyakit.



PAROUS
OS serviks tidak sama, dengan tampilan "tusuh". Serviks yang seperti itu sering menggambarkan menyerupai "mulut ikan", karies dan permukaan menyebabkan serviks harus dimandulkan menggunakan swab agar dapat melihat SSK.



BENANG IUD/AKDR
Benang IUD biasanya jelas terlihat pada pemeriksaan yang memakai IUD. Meskipun mungkin jenis IUD memiliki benang yang berbeda. Diakuisah benang putih yang terlihat di sisi adalah benang IUD jenis Copper T 380A, SSK dapat terlihat dengan jelas di sekitar os.



SQUAMOUS METAPLASIA
Merupakan proses fisiologis yang normal dan sering menyebabkan jaringan tissue tampak "acetowhite". Jaringan tersebut biasanya berwarna putih "hanlu" akan menyerupai cadar transparan yang ditelakkan di atas serviks dan jaringan terlihat di bawahnya.



ECTROPION/ECTOPI
Diterangkan dengan adanya jaringan glandular pada permukaan luar serviks - ektopi bukan kondisi patologis tetapi penampakan serviks yang berbeda. Tidak ada daerah acetowhite, dan serviks ini juga tidak akan berdarah bila disentuh.



INFLAMASI
Serviks serviks yang meradang tampak merah, bengkak dan tampak sekam memilik konsistensi "beefy". Daerah ectropi juga tampak kemerahan dan bengkak. Kadang kala daerah yang meradang dapat berdarah ketika disentuh.



KISTA NABOTI MULTIPLE
Kista naboti terbentuk ketika jaringan glandular terbelat dan tertutup squamous epithelium. Kista ini mungkin memiliki warna putih yang berbeda dan biasanya muncul di tempat lain di luar SSK.



POLYP
Polyp adalah jaringan glandular yang tumbuh keluar dari serviks atau garis fimbria dan menjadi lemparan seperti jan kembang-kembang serviks. Polyp dapat terjadi saat prosedur yang lama atau hanya saja, yang cukup sering, pendarahan pasca koitus.



DISCHARGE
Discharge dapat mengindikasikan peradangan serviks atau vagina, seperti gonorrhoea, Trichomonas atau bakteri vagina. Keputihan seperti itu biasanya tampak seperti gumpalan nanah berwarna hijau kuning dan abu-abu. Jika disebabkan oleh infeksi, discharge berwarna putih.

POSITIF



WARTS (PUTIH TERANG, BENJOL, TAK TERATUR)
Cervical condyloma (warts) disebabkan oleh Human Papilloma Virus (HPV). Virus ini menyebabkan dysplasia dan kanker. Pada serviks, warts dapat menyebabkan lesi yang terlihat dengan jelas.



LESI ACETOWHITE YANG KECIL, BESAR DAN MENYEBAR
Ketika lesi dysplastik (prakanker), jaringan yang tak normal akan tampak acetowhite. Daerah yang berubah menjadi putih tampak lebih tebal dan lebih rapet dibandingkan jaringan normal yang berwarna merah jingga. Daerah acetowhite mungkin berwarna putih keabuan dan tampak sedikit lebih tinggi daripada serviks.

KANKER



Kanker yang bersifat invasive memiliki berbagai tampilan. Serviks terlihat putih rapet, atau tebal, massa yang seperti "kembang-kang" tumpang tindih dari serviks. Biopsi eksm dapat menunjukkan serviks keras yang telah diperbesar yang mungkin dapat bergerak atau tetap.

PASCA CYROTHERAPY



krioterapi membeubek sebuah bola es pada serviks. Setelah krioterapi hampir seluruh permukaan serviks tampak beku dan putih. Kemudian akan mencair menghasilkan discharge berair yang dapat berlangsung selama beberapa minggu.

Sumber : JHPIEGO, 1999

PROSEDUR PELAKSANAAN KRIOTERAPI

1. Bahan yang diperlukan :

- Senjata Krio/ *Cryogun*
- 3 aplikator, dengan bentuk : datar, normal dan kerucut
- *Pressure gauge*
- Tangki gas NO₂
- *Saline/ NaCl*
- Gel
- Retraktor dinding vagina
- *Stopwatch*

2. Persiapan alat :

- Aplikator
- Pematik/ *Trigger*
- Pegangan/ *Handle grip (fibreglass)*
- *Yoke*
- *Instrument inlet* gas dari silinder
- *Tightening knob*
- Pengukur tekanan yang menunjukkan tekanan silinder
- *Silencer (outlet)*
- *Gas conveying tube*
- Ujung aplikator

3. Langkah-langkah yang dilakukan :

- Ambil buku manual *Cryogun*
- Siapkan peralatan : aplikator krio, senjata krio, *pressure gauge* dan *stopwatch*
- Siapkan penghubung senjata krio dan tangki gas NO₂
- Bila semuanya telah terhubung, buka aliran gasnya maksimal

- Cek tekanan pada tangki gas untuk menyakinkan cukupnya tersedia aliran gas yang efektif. Tekanan minimumnya adalah 45-60 bar.

Hijau : Tekanan gas yang adekuat untuk terapi

Kuning : Tekanan terlalu rendah, ubah silinder gas sebelum terapi

Merah : Tekanan berlebih, harus dilepaskan

- Pilih ukuran dan bentuk probe dan *click* pada senjata krio.
- Pastikan probe terhubung dengan senjata
- Cek apakah senjata itu beku atau cair
- Seka permukaan aplikator krio dan ujungnya dengan *saline*

Bila senjata krio tidak berhenti membeku, matikan aliran tangki gas!

4. Prosedur krioterapi :

- Untuk mencegah kontaknya aplikator dengan dinding vagina, masukkan retraktor vagina atau tutupi spekulum dengan kondom
- Sekret pada serviks dibersihkan dengan kapas yang dibasuh dengan *saline*
- Letakkan gel pada ujung krio untuk kontak yang maksimal ketika membeku
- Secara perlahan letakkan ujung krio pada serviks hingga ke ostium
- Pastikan dinding vagina tidak kontak dengan aplikator krio atau ujung krio
- Waktu dibuat 3 menit
- Lepaskan pemetik gas dari senjata krio
- Pastikan gas mengalir dan perhatikan es terbentuk pada ujung aplikator krio
- Pastikan aplikator secara tepat menutupi lesi
- Bekukan selama 3 menit bila lesi soliter (satu lokasi)
- Jangan pindahkan aplikator ketika sedang membeku
- Setelah beku, atur waktunya kembali dan sekarang cairkan selama 3 menit
- Jangan pindahkan aplikator dari serviks karena akan membekukan jaringan
- Atur kembali waktu dan bekukan lagi selama 3 menit
- Setelah sesi pembekuan yang kedua, cairkan kembali selama 3 menit
- Bila aplikator krio mulai longgar, secara lembut lepaskan dari serviks
- Periksa serviks :
 - a. inspeksi pada daerah yang dibekukan (*frozen section*)

- b. adakah perdarahan
- c. adakah lesi pada dinding vagina

5. Setelah krioterapi :

- Berikan informasi pada pasien :
 - a. Hati-hati pada kontak seksual
 - b. Silahkan Puskesmas, bila :
 - i. Keluar cairan yang berbau, berdarah atau bernanah
 - ii. Terjadi kram pada perut yang berat
 - iii. Terjadi demam
- Pada kasus terjadinya nyeri perut yang ringan :
 - a. Usahakan tenang pasien
 - b. Berikan obat Parasetamol 500 mg 3 x 1-2 tablet sehari
- Pada kasus nyeri perut yang berat, demam ($>38^{\circ}\text{C}$), keluar cairan bernanah atau berdarah :
 - a. Ini adalah gejala Penyakit Radang Panggul/ *Pelvic Inflammatory Disease (PID)*
 - b. Beri antibiotik segera :
 - i. Doksisisiklin 100 mg 2 x 1 selama 7 hari, dan
 - ii. Metronidazol 500 mg 3 x 1 selama 7 hari
 - iii. Bila kondisinya tidak membaik dalam 3 hari, pasien harus dirujuk ke RS pendidikan

6. Tindak lanjut (setelah 6 bulan dari krioterapi)

- Lakukan Pap Smear untuk melihat perkembangannya
- Bila hasil dari Pap Smear menunjukkan :
 - Normal : pasien dipulangkan
 - Tidak normal : rujuk ke Spesialis Obsgyn

*) Sumber : Pedoman Penemuan dan Penatalaksanaan Kanker Tertentu di Komunitas