

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kanker Serviks

1. Pengertian Kanker Serviks

Menurut *American Cancer Society [ACS]* (2014), kanker serviks dimulai pada sel-sel yang melapisi serviks. Sebagian kanker serviks dimulai pada zona transformasi yaitu tempat bertemunya sel squamosa dan sel glandular. Sel-sel ini tidak langsung berubah menjadi kanker. Sebaliknya, sel-sel serviks yang normal secara bertahap berkembang menjadi pra-kanker dan selanjutnya berubah menjadi kanker. Penyebab kanker servis adalah *Human Papiloma Virus* (HPV). HPV tipe 16, 18 31, 35, 45, 51, 52, 56, dan 58 sering ditemukan pada kanker dan lesi prekanker. HPV adalah DNA virus yang menimbulkan poliferasi pada permukaan epidermal dan mukosa (Rasjidi, 2008 *cit* Rahmayanti 2012).

Kanker serviks dibagi menjadi 2 tipe, yaitu sel squamosa karsinoma dan adenokarsinoma, 80-90% adalah kanker serviks sel squamosa karsinoma. Kanker ini terbentuk dari sel-sel di eksoserviks, dan di dalam mikroskop sel-sel kanker memiliki fitur sel squamosa. Jenis kanker serviks lainnya adalah adenokarsinoma. Adenokarsinoma adalah kanker yang berkembang dari sel-sel kelenjar. Adenokarsinoma serviks berkembang dari mukus yang memproduksi sel kelenjar endoserviks. Adenokarsinoma serviks sering terjadi pada wanita usia 20-30 tahun (ACS, 2014).

Biasanya tidak terdapat gejala pada awal ketika wanita terkena kanker serviks dan pre-kanker. Gejalanya sering tidak terjadi sampai pre-kanker

hingga benar-benar menjadi kanker invasif dan berkembang menjadi jaringan disekitarnya. Gejala yang sering muncul adalah sebagai berikut:

- a. Perdarahan vagina yang abnormal, seperti perdarahan setelah berhubungan seksual, perdarahan setelah menopause, perdarahan dan bercak diantara periode, periode menstruasi yang lama dari biasanya.
- b. Keluarnya cairan yang tidak biasa dari vagina, kemungkinan pengeluaran banyak darah dan mungkin terjadi antara periode saat menstruasi atau setelah menopause.
- c. Nyeri selama berhubungan seksual (ACS, 2014).

2. Prevalensi Kanker Serviks

Kanker serviks merupakan kanker terbesar ke-4 pada wanita di seluruh dunia dan menempati urutan ke-7 dari seluruh kejadian kanker di dunia. Prevalensi kejadian kanker serviks di seluruh dunia adalah sekitar 528.000 kasus baru kanker serviks pada tahun 2012 dengan 266.000 kematian penyebab kanker serviks di seluruh dunia. Sedangkan berdasarkan WHO *South-East Asia Region [SEARO]*, prevalensi kejadian kanker serviks di Asia Tenggara pada tahun 2012 sekitar 175.000 kasus dan 94.000 meninggal akibat kanker serviks (IARC 2015).

Kanker serviks merupakan kanker dengan prevalensi tertinggi di Indonesia. Prevalensi kanker serviks yaitu sekitar 0,8% atau sekitar 98.692 perempuan di Indonesia yang menderita kanker serviks. Provinsi Kepulauan Riau, Provinsi Maluku Utara dan Provinsi D.I. Yogyakarta memiliki prevalensi kanker serviks tertinggi yaitu sebesar 1,5% dari seluruh penderita kanker di Indonesia atau sekitar 1.416 kasus di Provinsi

Kepulauan Riau, 2.073 kasus di Provinsi D.I. Yogyakarta, dan 819 kasus di Maluku Utara (Kemenkes RI 2015).

3. Patofisiologi Kanker Serviks

a. Faktor Risiko Kanker Serviks

1) Infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV)

Human Papilloma Virus (HPV) adalah sebuah famili yang memiliki 150 lebih virus, beberapa diantaranya menyebabkan jenis pertumbuhan yang disebut *papillomas*, yang lebih dikenal sebagai kutil. Jenis HPV yang menyebabkan kutil muncul disekitar alat kelamin dan di sekitar anal. HPV dapat menginfeksi sel-sel pada permukaan kulit, area yang melapisi alat kelamin, anus, mulut, dan tenggorokan. Sekitar dua per tiga dari kejadian kanker serviks disebabkan oleh tipe HPV 16 dan HPV 18. Menurut dokter bahwa seorang wanita sudah terinfeksi HPV sebelum mereka mengalami lesi kanker serviks (ACS, 2014).

Human Papilloma Virus (HPV) dapat menyebar dari satu orang ke orang lain selama kontak secara langsung dengan kulit. Salah satu cara penyebarannya adalah melalui hubungan seksual, termasuk hubungan seks vagina, seks anal, dan bahkan seks oral. Meskipun HPV dapat menyebar saat berhubungan seks termasuk hubungan seks vagina, seks anal, dan seks oral, terjadinya penyebaran infeksi tidak harus melalui seks. Penyebaran HPV dari satu orang ke orang lain yaitu dengan cara kontak langsung dengan orang yang sudah terinfeksi HPV (ACS, 2014).

Kemungkinan untuk penyebaran HPV juga bisa melalui toilet atau WC. Virus HPV pada seseorang yang menderita kanker serviks yang menggunakan *closet* bisa jadi berpindah ke *closet*. Disaat ada orang lain yang menduduki *closet*, maka virus tersebut bisa berpindah kepada orang tersebut (Arum, 2015).

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention [CDC]* (2015) mengemukakan bahwa pencegahan untuk infeksi HPV adalah dengan vaksinasi HPV. Vaksin HPV penting untuk melindungi tubuh terhadap kanker yang disebabkan oleh *Human Papiloma Virus* (HPV) Vaksin HPV direkomendasikan untuk anak laki-laki dan perempuan pada usia 11 atau 12 tahun sehingga mereka terlindungi sebelum terkena virus. Vaksin HPV juga menghasilkan respon imun yang lebih kuat selama tahun-tahun praremaja. Selain anak-anak wanita muda juga bisa mendapatkan vaksin HPV sampai usia 26 tahun, dan laki-laki muda bisa mendapatkan vaksinasi sampai usia 21 tahun. Vaksin ini juga dianjurkan untuk setiap wanita yang berhubungan seks dengan laki-laki sampai usia 26 tahun, dan untuk pria dengan penurunan sistem kekebalan tubuh (termasuk HIV) sampai usia 26 tahun, jika mereka tidak mendapatkan vaksin HPV ketika mereka masih muda. Vaksin HPV diberikan 3 kali, vaksin kedua diberikan 1 atau 2 bulan setelah vaksin pertama kemudian vaksin ketiga diberikan 6 bulan setelah vaksin pertama.

2) *Imunosupresif* (Penurunan Kekebalan Tubuh)

Wanita yang mengalami gangguan kekebalan tubuh atau kondisi *imunosupresif* (penurunan kekebalan tubuh) dapat mengalami peningkatan terjadinya kanker serviks (Yanti, 2013). Menurut *American Cancer Society [ACS]* (2014) bahwa *Human immunodeficiency virus* (HIV) yang menyebabkan AIDS merusak sistem kekebalan tubuh dan menempatkan perempuan pada risiko tinggi untuk infeksi HPV.

Sistem kekebalan tubuh berperan penting dalam menghancurkan sel-sel kanker dan memperlambat pertumbuhan dan penyebarannya. Pada wanita dengan sistem kekebalan tubuh terganggu oleh HIV, sebuah serviks pra-kanker berkembang menjadi kanker invasif lebih cepat dari biasanya. Kelompok yang berisiko terkena kanker serviks adalah perempuan yang mengkonsumsi obat untuk menekan respon kekebalan tubuh mereka, seperti yang sedang dirawat karena penyakit autoimun (dimana sistem kekebalan tubuh melihat jaringan tubuh sendiri sebagai benda asing dan menyerang mereka karena dianggap sebagai kuman) atau mereka yang telah mengalami reaksi penolakan saat mendapatkan transplantasi organ (ACS, 2014).

3) *Multi Partner Sex*

Jumlah pasangan seksual >1 orang turut berkontribusi dalam penyebaran kanker serviks. Semakin banyak jumlah pasangan seks, maka semakin meningkat pula risiko terjadinya kanker serviks

pada wanita tersebut (Wahyuningsih & Mulyani, 2014). Menurut Aminati (2013) mengemukakan bahwa wanita yang berganti-ganti pasangan akan rentan terkena virus HPV. Penularan virus ini dapat terjadi baik dengan cara tranmisi melalui organ genital ke organ genital, oral ke genital maupun secara manual ke genital (Rasjidi, 2010 *cit* Yanti, 2013).

Pada prinsipnya setiap pria memiliki protein spesifik berbeda pada spermanya. Protein tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada sel epitel serviks. Sel epitel serviks akan mentoleransi dan mengenali protein tersebut tetapi jika wanita itu melakukan hubungan dengan banyak pria maka akan banyak sperma dengan protein spesifik berbeda yang akan menyebabkan kerusakan tanpa perbaikan dari sel serviks sehingga akan menghasilkan luka. Adanya luka akan mempermudah infeksi HPV. Risiko terkena kanker serviks menjadi 10 kali lipat lebih besar pada wanita yang mempunyai *partner* seksual 6 orang atau lebih (Novel, 2010 *cit* Wahyuningsih & Mulyani 2014).

4) Berhubungan Seksual Pertama Kali Diusia 20 Tahun

Menurut penelitian Wahyuningsih (2014) melaporkan bahwa berhubungan seksual pertama kali pada umur 20 tahun mempunyai risiko 4,788 kali lebih besar untuk mengalami lesi prakanker serviks dibandingkan dengan responden yang berhubungan seksual pertama kali pada umur >20 tahun. Hal ini mungkin terkait dengan komplemen histon pada semen yang

bertindak sebagai antigen. Kematangan sistem imun terutama mukosa serviks sendiri sangat rentan, kesempatan berganti partner sex yang terkait dengan risiko terkena infeksi juga tinggi. Faktor risiko ini dihubungkan dengan karsinogen pada zona transformasi yang sedang berkembang dan paling berbahaya apabila terinfeksi HPV pada 5-10 tahun setelah *menarche*.

Ketika sel sedang membelah secara aktif (metaplasia) seharusnya tidak terjadi kontak atau rangsangan apapun dari luar. Termasuk injus (masuknya) benda asing dalam tubuh perempuan. Adanya benda asing, termasuk alat kelamin laki-laki dan sel sperma, akan mengakibatkan perkembangan sel ke arah abnormal. Infeksi dalam rahim dengan mudah terjadi apabila timbul luka akibat masuknya benda asing tersebut. Sel abnormal dalam mulut rahim tersebut dapat mengakibatkan kanker mulut rahim (Wahyuningsih & Mulyani, 2014).

5) Multi Paritas

Paritas merupakan keadaan dimana seorang wanita pernah melahirkan bayi yang dapat hidup atau tidak. Paritas yang berbahaya adalah dengan memiliki jumlah anak lebih dari 2 orang atau jarak persalinan terlalu dekat, karena dapat menyebabkan timbulnya perubahan sel-sel abnormal pada mulut rahim. Jika jumlah anak yang dilahirkan melalui jalan normal banyak menyebabkan terjadinya perubahan sel abnormal dari epitel pada serviks dan dapat berkembang menjadi keganasan (Aminati, 2013).

Menurut ACS (2014) bahwa wanita yang telah mengalami 3 atau lebih kehamilan dalam jangka penuh memiliki peningkatan risiko untuk terjadinya kanker serviks. Penelitian telah menunjukkan bahwa perubahan hormon selama kehamilan kemungkinan membuat perempuan lebih rentan terhadap infeksi HPV atau pertumbuhan kanker. Pemikiran lainnya bahwa wanita hamil mungkin memiliki sistem kekebalan tubuh lemah, sehingga memungkinkan untuk terjadinya infeksi HPV dan pertumbuhan kanker.

6) Penggunaan Kontrasepsi Oral (pil KB) dalam Jangka Panjang

Terdapat bukti bahwa menggunakan kontrasepsi oral dalam jangka waktu yang lama meningkatkan risiko kanker serviks. Penelitian menunjukkan bahwa risiko kanker serviks naik ketika semakin lama seorang wanita mengkonsumsi kontrasepsi oral, tapi risiko kembali turun lagi setelah kontrasepsi oral dihentikan. Dalam sebuah penelitian, risiko kanker serviks dua kali lipat lebih besar pada wanita yang mengkonsumsi pil KB lebih dari 5 tahun, tapi risiko kembali normal 10 tahun setelah mereka berhenti (ACS, 2014).

Kontrasepsi oral dapat berbentuk pil kombinasi, sekuensial, mini atau pasca senggama dan bersifat reversibel. Kontrasepsi oral kombinasi merupakan campuran estrogen sintetik seperti etinilestradiol dan satu dari beberapa steroid C19 dengan aktivitas progesteron seperti noretindron. Kontrasepsi ini mengandung dosis

estrogen dan progesteron yang tetap. Pemakaian estrogen dapat berisiko karena merangsang penebalan dinding endometrium dan merangsang sel-sel endometrium sehingga berubah sifat menjadi kanker (Wahyuningsih & Mulyani, 2014).

7) Merokok dan Paparan Asap Rokok

Menurut *American Cancer Society [ACS]* (2014) mengemukakan bahwa wanita yang merokok sekitar dua kali lebih berisiko terjadi kanker serviks dibandingkan dengan non-perokok. Perokok pasif juga merupakan faktor risiko dari kanker serviks. Paparan asap rokok dapat meningkatkan risiko terjadinya lesi prakanker leher rahim sebesar 4,8 kali dibandingkan dengan orang yang tidak terkena paparan asap rokok (Dewi *et al*, 2013).

Merokok berpeluang untuk masuknya banyak bahan kimia penyebab kanker yang mempengaruhi organ selain paru-paru. Zat berbahaya ini diserap melalui paru-paru dan dibawa dalam aliran darah ke seluruh tubuh (ACS, 2014). Zat-zat tersebut terdapat pada tembakau yang mengandung bahan karsinogen, baik yang diisap sebagai rokok atau dikunyah (Dewi *et al*, 2013). Tembakau mengandung bahan-bahan karsinogenik. Wanita perokok memiliki konsentrasi nikotin pada getah serviks 56 kali lebih tinggi dibandingkan di dalam serum. Efek langsung dari bahan tersebut pada leher rahim adalah menurunkan status imun lokal sehingga dapat menjadi karsinogen. Bahan tersebut oleh peneliti ditemukan pada serviks yang wanita yang aktif merokok dan menjadi ko-

karsinogen infeksi HPV karena bahan tersebut diketahui dapat menyebabkan kerusakan sel epitel serviks sehingga mempermudah infeksi HPV dan menyebabkan neoplasma (populasi sel kanker) serviks (Tay SK, 2004. Hidayat, 2001. Novel 2010 *cit* Wahyuningsih dan Mulyani, 2014)

Menurut ACS (2014) bahwa merokok juga membuat sistem kekebalan tubuh kurang efektif dalam memerangi infeksi HPV. Efek langsung bahan tersebut pada leher rahim akan menurunkan status imun lokal, sehingga dapat menjadi ko-karsinogen. Kandungan nikotin dalam asap rokok masuk dalam lendir yang menutupi leher rahim sehingga menurunkan ketahanan alami sel leher rahim terhadap perubahan abnormal. Bahan kimia tersebut dapat merusak DNA pada sel-sel leher rahim dan berkontribusi terhadap berkembangnya kanker leher rahim (Dewi *et al*, 2013).

8) *Perineal Hygiene* Buruk

Hygiene diri yang kurang baik juga dapat meningkatkan risiko terjadinya lesi prakanker leher rahim sebesar 29 kali dibanding *hygiene* baik (Dewi *et al*, 2013). Teori dimana kebersihan memiliki pengaruh terhadap pH vagina sehingga dapat memberikan peluang untuk pertumbuhan flora, dimana flora ini dapat memberikan perasaan gatal dan menggaruk sehingga timbul radang. Radang inilah yang kemungkinan mempercepat pertumbuhan HPV sehingga meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks (Sarjana, 2009 *cit* Dewi *et al*, 2013).

Rahmayanti (2012) mengemukakan bahwa organ reproduksi perempuan mudah terkena bakteri yang menimbulkan bau tidak sedap di daerah kelamin dan infeksi. Cara membasuh vagina yang benar yaitu dari depan ke belakang juga berpengaruh terhadap status kebersihan wanita, karena cara membasuh vagina yang salah dapat menyebabkan kuman masuk ke liang vagina dan memicu infeksi sehingga HPV sebagai penyebab kanker tumbuh dengan baik (Dewi *et al*, 2013).

Mengganti celana dalam minimal dua kali sehari juga merupakan upaya dalam menjaga kesehatan dan kebersihan vagina. Celana dalam yang digunakan harus terbuat dari bahan yang dapat menyerap keringat. Katun adalah bahan kain terbaik yang sesuai untuk semua jenis kulit termasuk area vagina. Menggunakan celana berbahan katun memungkinkan organ genital perempuan untuk menghirup udara yang segar dan selalu membantunya agar tetap kering (Rahmayanti, 2012).

Penggantian pembalut 2 kali dalam sehari akan menyebabkan kelembaban berlebih yang memudahkan pertumbuhan jamur atau bakteri termasuk HPV. Jumlah darah menstruasi yang keluar kemungkinan tidak terserap dengan baik dalam waktu lebih dari 4 jam. Adanya darah yang tidak terserap pembalut mengakibatkan permukaan pembalut basah, ditambah lagi aktifitas wanita seperti duduk membuat pembalut akan tertekan dan darah yang dalam pembalut tertekan keluar sehingga

organ wanita lembab pada waktu yang lama. Pemakaian pentiliner juga tidak jarang menimbulkan alergi, iritasi, dan terjadi infeksi (Dewi *et al*, 2013).

Menurut Rahmayanti (2012) mengemukakan bahwa pertumbuhan jamur juga dapat disebabkan karena tidak mencukur atau merapikan rambut kemaluan. Sehingga dianjurkan untuk mencukur atau merapikan rambut kemaluan agar tidak berpotensi ditumbuhi jamur dan kutu yang dapat menimbulkan rasa gatal. Mencukur rambut kemaluan merupakan anjuran dari hukum Islam. Sebaiknya rambut kemaluan dicukur tidak lebih dari 40 hari. Seperti yang diriwayatkan secara shahih dari Anas bin Malik Radhiallahu 'Anhu bahwa ia berkata: "*Kami diberi batas waktu untuk menggunting kumis, menggunting kuku, mencabut bulu ketiak dan mencukur bulu kemaluan, yaitu tidak membiarkannya lebih dari empat puluh hari.*" (H.R Muslim, Ibnu Majah, Ahmad, At-Tirmidzi , An-Nasa'i dan Abu Dawud).

Penggunaan sabun yang mengandung antiseptik memang sebaiknya diperlukan untuk area dubur namun untuk area genital tidak diperlukan. Penggunaan sabun apalagi rutin akan mengiritasi dan mengeringkan mucus di sekitar vulva sehingga adanya iritasi menjadi tempat tumbuh HPV sedangkan sabun antiseptic akan membunuh semua bakteri, bukan hanya yang berbahaya (Dewi *et al*, 2013). Terlalu sering menggunakan antiseptik untuk mencuci vagina dapat memicu kanker serviks karena mencuci vagina terlalu

sering akan menyebabkan iritasi pada serviks. Iritasi ini akan merangsang terjadinya perubahan sel yang akhirnya berubah menjadi kanker (Aminati, 2013).

9) Penggunaan Pembalut/*Pantyliner*

Menggunakan pembalut baik *pantyliner* atau pembalut saat menstruasi, pembalut yang bisa menyebabkan kanker serviks adalah pembalut yang mengandung dioksin. Dioksin merupakan bahan pencemar lingkungan. Biasanya, dioksin digunakan sebagai pemutih yang digunakan untuk memutihkan pembalut hasil daur ulang dari barang bekas, misalnya rayon, kardus, dan lain-lain. Rayon terbuat dari serat selulosa yang berasal dari *pulp* kayu (Arum, 2015).

Dioksin bisa masuk ke tubuh perempuan ketika sedang haid. Jika perempuan sedang haid atau cairan hariannya sedang banyak, maka cairan tersebut akan menetes ke permukaan pembalut/*pantyliner* yang dipakai. Cairan tersebut bersifat asam dan terjadi penguapan. Dioksin yang salah satu unsurnya oksigen (O) dan sifatnya oksidatif akan menguap (apalagi jika pembalut atau *pantyliner* dalam kondisi basah dan kelembaban tinggi), kemudian terbawa dalam permukaan vagina, lalu masuk ke rongga rahim melalui leher rahim (serviks). Dioksin akan menempel dan terikat pada jaringan lemak di dinding rahim. Dalam sel dioksin akan berikatan dengan *aryl hydrocarbon receptor (AhR)* yang diproduksi oleh berbagai organ termasuk hati, paru-paru, sel

limfosit dan plasenta. Karena berikatan dengan AhR maka dioksin bergerak bebas dalam sel dan ketika berikatan dengan DNA dia dapat mengaktifkan atau mematikan DNA serta mengubah struktur DNA. Melalui mekanisme ini dioksin akan merusak/mengganggu sistem reproduksi, endokrin, fungsi imun, metabolisme hormon, faktor pertumbuhan dan memicu sel kanker (Julina, 2012)

10) Infeksi *Chlamydia*

Chlamydia adalah jenis bakteri yang relatif umum yang dapat menginfeksi sistem reproduksi. Penyebarannya melalui kontak seksual. Infeksi *chlamydia* dapat menyebabkan peradangan panggul, hingga menyebabkan infertilitas. Beberapa studi telah melihat risiko yang lebih tinggi dari kanker serviks pada wanita dengan hasil tes darahnya yang menunjukkan riwayat infeksi *chlamydia* atau sedang terinfeksi *chlamydia* (dibandingkan dengan wanita dengan yang hasil tes normal). Wanita yang terinfeksi *chlamydia* seringkali tidak menunjukkan gejala. Bahkan, mereka tidak tahu bahwa sudah terinfeksi kecuali mereka melakukan tes *chlamydia* selama pemeriksaan panggul (ACS, 2014).

Salah satu gejala pada infeksi *chlamydia* adalah keputihan. Keputihan yang tidak normal dan dibiarkan secara terus menerus juga menjadi andil terbentuknya kanker serviks karena keputihan yang merupakan gejala infeksi penyakit kelamin seperti *chlamydia* yang akan menyebabkan kerusakan organ reproduksi bagian dalam (Arum, 2015).

11) Diet

Perempuan yang kurang mengonsumsi buah-buahan dan sayuran dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks (ACS, 2014). Menurut beberapa penelitian menyimpulkan bahwa defisiensi asam folat seperti sayuran berdaun hijau tua buah-buahan jeruk dan papaya dapat meningkatkan risiko terjadinya displasia ringan. Makanan yang juga meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks pada wanita adalah makanan yang rendah beta karotene seperti wortel, ubi jalar, kubis atau buah mangga dan labu, retinol (vitamin A) seperti wortel, bayam, tomat, dan sebagainya, dan vitamin C seperti buah jeruk, papaya, kiwi, kubus, dan sebagainya, serta vitamin E seperti pada umbi-umbian, alpukat, brokoli, dan sebagainya (Aminati, 2013 *cit* Yanti 2013).

Konsumsi makanan yang berlemak tinggi secara terus menerus maka tubuh akan mengalami peningkatan lemak. Peningkatan lemak akan menstimulasi sekresi asam empedu yang bertindak sebagai surfaktan agresif pada mukosa, sehingga menstimulasi proliferasi. Faktor-faktor yang beredar meningkatkan proliferasi dan apoptosis dari sel-sel pra-kanker, sehingga mempromosikan pertumbuhan tumor (Calle & Kaaks, 2004 *cit* Aulawi, 2013). Menurut ACS (2014) mengatakan bahwa mengonsumsi alkohol juga dapat meningkatkan risiko penyakit kanker. Alkohol dapat bertindak sebagai iritan dan merusak jaringan tubuh. Sel yang rusak dapat mencoba untuk memperbaiki

diri, yang dapat menyebabkan perubahan DNA pada sel-sel yang dapat menjadi langkah menuju kanker.

Menurut *Physicians Committee for Responsible Medicine [PCRM]* (2013), senyawa karsinogen pada daging yang dimasak dapat menjadi faktor risiko timbulnya kanker. Heterocyclic amines (HCAs) adalah senyawa perusak DNA daging yang diproduksi pada saat daging dimasak. Memanggang, menggoreng, atau membakar daging dengan suhu yang panas menghasilkan jumlah besar mutagen ini. Semakin lama dan lebih panas daging yang dimasak, semakin banyak pula pembentukan senyawa ini. Dalam beberapa penelitian, ayam panggang membentuk konsentrasi zat penyebab kanker yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis daging yang dimasak. Kelas utama HCA terbentuk dari kreatin atau kreatinin, asam amino spesifik, dan gula. Pembentukan HCA terbesar yaitu ketika daging dimasak pada suhu tinggi, seperti yang paling umum dengan memanggang atau menggoreng.

Memanggang dan membakar daging secara langsung pada lidah api juga mengakibatkan lemak jatuh ke dalam api panas dan membentuk lidah api yang mengandung *Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH)*. PHA akan melekat pada permukaan makanan, jika makanan tersebut semakin panas maka PHA akan semakin melekat. PHA diyakini berperan penting dalam memberikan kontribusi untuk terjadinya kanker pada manusia (PCRM, 2013).

12) Obesitas

Sekitar 20% akibat dari semua keganasan adalah obesitas, meskipun pengaruhnya adalah gender dan lainnya. Hubungan antara obesitas dan risiko kanker yang lebih tinggi terutama karena parameter antropometri dan faktor gaya hidup yang mengaktifkan mekanisme biologis yang berbeda. Parameter antropometrik yang dapat meningkatkan risiko kanker adalah BMI yang lebih dari 40,0, peningkatan berat badan, dan jumlah lemak tubuh, khususnya lemak *visceral*. Faktor gaya hidup yang berisiko terjadinya kanker termasuk pola diet, seperti *hypercaloric* dan/atau diet yang buruk (Pergola & Silvestris, 2013).

Menurut *National Cancer Institution [NCI]* (2012) mengemukakan bahwa mekanisme yang berhubungan dengan obesitas dan meningkatnya risiko kanker adalah jaringan lemak yang memproduksi banyak hormon estrogen yang berhubungan langsung dengan peningkatan kanker payudara, kanker endometrial dan beberapa kankerlainnya. Orang yang obesitas sering meningkatkan level insulin dan insulin seperti *Growth Factor-1* (IGF1) di dalam darahnya (akibatnya terjadi hiperinsulinemia atau resistensi insulin), dimana berkembang untuk terjadinya tumor.

Sel lemak menghasilkan hormon, disebut adipokines, yang dapat menstimulasi atau menghambat pertumbuhan sel. Misalnya, leptin yang lebih banyak pada orang yang mengalami obesitas, sel ini dapat berdampak untuk terjadinya proliferasi sel, sedangkan

adiponectin, yang kurang berlimpah pada orang yang mengalami obesitas akan berefek menjadi *antiproliferative*. Sel lemak mungkin juga bisa langsung dan tidak langsung berefek pada pertumbuhan tumor regulator, termasuk target *rapamycin mamalia* (mTOR) dan AMP (aktifitas protein kinase) (NCI, 2012).

13) Memiliki riwayat keluarga kanker serviks

Riwayat keluarga seperti ibu atau saudara perempuan yang memiliki kanker serviks berpeluang untuk mengembangkan penyakit ini sekitar 2 sampai 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan tidak memiliki riwayat keluarga dengan kanker serviks. Beberapa peneliti menduga beberapa contoh kecenderungan familial ini disebabkan oleh kondisi warisan yang membuat beberapa wanita kurang mampu melawan infeksi HPV dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat tersebut. Dalam kasus lain, perempuan dari keluarga yang sama sebagai pasien sudah didiagnosis bisa lebih mungkin untuk memiliki satu atau lebih faktor risiko non-genetik lainnya (ACS, 2014).

Kanker disebabkan karena adanya ketidak normalan materi genetik dari sel karena terjadinya perubahan tersebut. Terjadinya abnormalitas dari gen adalah terjadinya kesalahan replikasi dari DNA atau gen yang diturunkan dari orangtuanya, sehingga gen yang salah tersebut terdapat dalam seluruh sel tubuhnya. Penyakit kanker yang diturunkan biasanya dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks antara pemaparan bahan karsinogenik dengan genom

penderita. Abnormalitas dari genetik pada penderita kanker terdapat pada dua kelompok gen. Onkogen yang memicu terbentuknya kanker adalah dengan jalan mengaktifkan sel kanker, yang menyediakan dan memfasilitasi sel tersebut untuk berkembang seperti hiperaktif pertumbuhan dan pembelahan sel, mencegah terjadinya program kematian sel (apoptosis), kehilangan sifat normal dari sel, dan mampu bertahan dan berkembang dalam jaringan lingkungannya. Pada kondisi tersebut gen yang bertugas menghambat sel tumor dihambat/diinaktifkan yang mengakibatkan sel tidak berfungsi normal, hal tersebut menyebabkan replikasi DNA yang mengontrol siklus sel tidak bekerja (Darmono, 2010).

14) Kemiskinan

Kemiskinan juga merupakan faktor risiko untuk kanker serviks. Banyak wanita dengan pendapatan rendah tidak memiliki akses siap untuk layanan perawatan kesehatan yang memadai, termasuk tes Pap smear. Ini berarti mereka mungkin tidak mendapatkan skrining atau perawatan untuk kanker serviks dan pra-kanker (ACS, 2014).

Kemiskinan erat kaitannya dengan tingkat pendidikan seseorang. Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi perilaku mengenai kondisi kesehatannya. Seseorang dengan pendidikan tinggi akan lebih mudah menerima informasi sehingga pengetahuannya lebih baik. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang mendorong seseorang untuk lebih peduli dan

termotivasi untuk meningkatkan derajat kesehatan dirinya dan keluarganya. Pendidikan menjadikan seseorang memiliki pengetahuan yang luas dan pola pikir akan terbangun dengan baik, sehingga kesadaran untuk berperilaku positif dalam hal kesehatan semakin meningkat (Suarniti *et al*, 2012).

Pendidikan dapat mempengaruhi perilaku seseorang untuk membentuk pola hidup, terutama dalam memotivasi sikap untuk berperan serta dalam pembangunan kesehatan. Makin tinggi pendidikan seseorang umumnya makin mudah untuk menerima informasi. Wanita yang berpendidikan rendah tidak mempunyai kesadaran dalam memperhatikan kesehatannya terutama kesehatan reproduksi. Wanita tersebut melakukan pemeriksaan IVA, kemungkinan karena ikut-ikutan teman atau saudara, tanpa tahu tujuan dan manfaatnya (Suarniti *et al*, 2012).

Tingginya angka kemiskinan mempengaruhi pola pemenuhan kebutuhan sehari-hari, termasuk di dalamnya adalah pemenuhan bahan makanan. Keluarga miskin cenderung melewatkan makan atau mengabaikan rasa lapar atau memakan makanan yang tidak bernutrisi saat tidak memiliki uang sehingga berisiko untuk terjadinya kanker. Kondisi ini diperburuk jika berada di lingkungan perkotaan dimana harga jual bahan makanan dan bahan pokok lainnya tinggi, sehingga pemenuhan kebutuhan pokok pada masyarakat perkotaan mengalami kesulitan, termasuk di dalamnya pemenuhan bahan makanan (Hitchcock *et al* 1999 *cit* Safira 2013).

15) Usia

Usia yang paling banyak terkena kanker serviks adalah kelompok usia 41-65 tahun dengan grade paling banyak berada pada grade 3-4. Meningkatnya risiko kanker leher rahim pada usia ini merupakan gabungan dari meningkatnya dan bertambah lamanya waktu pemaparan terhadap karsinogen serta makin melemahnya sistem kekebalan tubuh akibat usia (Darayani & Sumawati 2013). Menurut penelitian yang dilakukan Lestari dan Sari (2011) melaporkan bahwa wanita akan mengalami perubahan pada anatomi tubuh serta mengalami penurunan dari fungsi dan kerja dari organ tubuhnya sehingga wanita rawan terhadap risiko infeksi. Secara fakta, dengan bertambahnya usia, terjadi pengurangan risiko infeksi HPV, namun pada hasil penelitian ini risiko infeksi menetap/persisten justru meningkat pada usia >35 tahun. Hal ini diduga karena seiring pertambahan usia, terjadi perubahan anatomi (retraksi) dan histologi (metaplasia).

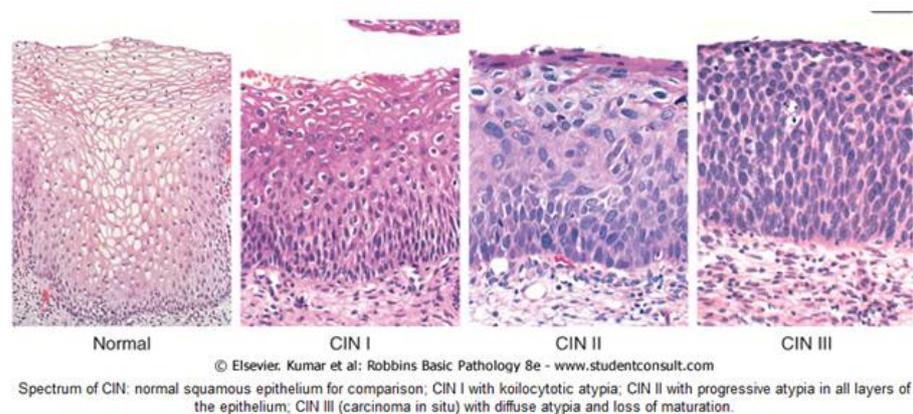
Dimasa ini segala kekuatan mulai menurun, penyakitpun seolah-olah bersahabat dengan manusia golongan umur ini. Masa ini juga dimana wanita akan mengalami menopause, pada masa itu sering terjadi perubahan sel-sel abnormal pada mulut rahim. Selain itu, karena menurunnya daya tahan tubuh dan terjadi perubahan sel-sel abnormal dalam mulut rahim, mempercepat pertumbuhan sel kanker serviks (Darayani & Sumawati 2013).

b. Kondisi Pre-kanker Serviks

Canadian Cancer Society [CCS] (2015) mengemukakan bahwa kondisi pre-kanker serviks yaitu kondisi dimana belum terjadinya kanker, bisa terjadi pada usia berapa pun, tetapi yang paling sering terjadi pre-kanker pada wanita yaitu berusia 20-an tahun dan 30-an tahun. Kondisi pre-kanker serviks adalah perubahan abnormal pada sel serviks yang lebih mungkin untuk berkembang menjadi kanker serviks. Kondisi pre-kanker serviks terjadinya di daerah zona transformasi, disinilah salah satu jenis lapisan (kelenjar, sel kolumnar) berubah secara terus menerus menjadi jenis lain dari lapisan (sel squamosa). Transformasi sel kolumnar menjadi sel squamosa adalah proses yang normal, tapi hal ini membuat sel-sel lebih sensitif terhadap efek dari *Human Papiloma Virus* (HPV). Prekursor perubahan epitel tersebut disebut dengan CIN (*cervical intraepithelial neoplasia*) (Fitantra, 2011).

Awal mula terjadinya CIN adalah dari masuknya mutagen (virus HPV) dan mengalami metaplasia sel yang kemudian berakibat terjadinya CIN (Reni, 2013). Umumnya, CIN bersifat asimtomatik dan terjadi sekitar 5-15 tahun sebelum berkembangnya karsinoma invasif. Hampir semua kanker serviks berkembang pada zona transformasi serviks. Lokasi sambungan skuamokolumnar tersebut dapat berubah sebagai respon serviks terhadap berbagai faktor dan terdapat perbedaan lokasi antara anak perempuan pascapubertas, dengan wanita menopause. Pada wanita tua, zona transformasi jauh

berada di kanal endoserviks. Perubahan prekanker berupa CIN dapat bermula dari lesi derajat ringan yang berkembang menjadi derajat yang lebih tinggi atau bisa juga serta beberapa faktor host lainnya. Berdasarkan penampakan histologisnya, lesi prekanker dapat digolongkan derajatnya menjadi CIN I (displasia ringan), CIN II (displasia sedang), CIN III (displasia berat dan karsinoma in situ) (Fitantra, 2011).



Gambar 2.1 Spektrum CIN (*cervical intraepithelial neoplasia*)

CIN I atau yang seringkali disebut sebagai *flat condyloma* ditandai dengan perubahan koilositosis yang utamanya terjadi pada lapisan superfisial epitel. Koilositosis tersusun dari hiperkromatik inti dan angulasi dengan vakuolisasi perinuklear yang disebabkan efek sitopatik HPV. Pada CIN II, displasi terjadi lebih berat dengan maturasi keratinosit yang tertunda sampai sepertiga epitelium. CIN II berkaitan dengan beberapa variasi pada ukuran sel dan inti serta heterogenitas kromatin inti. Sel-sel pada lapis superfisial menunjukkan beberapa diferensiasi dan pada beberapa kasus dapat menunjukkan pula perubahan koilositosis. Tingkatan selanjutnya yaitu

CIN III, CIN III ini ditandai dengan variasi ukuran sel dan inti yang semakin besar, heterogenitas kromatin, gangguan orientasi sel dan mitosis yang normal maupun abnormal (Fitrantra, 2011).

Perubahan tersebut terjadi pada seluruh lapisan epitel dan dikarakteristikan dengan hilangnya maturitas. Diferensiasi sel-sel permukaan dan perubahan koilositosis biasanya sudah menghilang. Kondisi saat terjadi perubahan displasia yang lebih atipikal dan meluas ke kelenjar endoserviks, tetapi masih terbatas pada sel epitel dan kelenjarnya, disebut karsinoma in situ (Fitantra, 2011)

c. Kondisi Kanker Serviks

Aktivitas regresi sel meningkat dan selanjutnya berubah menjadi sel-sel ganas/karsinoma (Reni, 2013). Menurut Fitantra (2011), karsinoma serviks invasif berkembang pada zona transformasi, lebih banyak terjadi pada usia sekitar 45 tahun. Penampakannya dapat berupa fokus mikroskopik pada invasi stroma awal sampai tumor yang jelas terlihat. Berdasarkan sistem tahapan dari *International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)*, tahapan kanker serviks terbagi dalam tahap 1-4, semakin tinggi angka maka semakin kanker menyebar. Sistem ini didasarkan pada sistem TNM, yakni T berarti menggambarkan ukuran tumor primer dan jika telah tumbuh menjadi jaringan di sekitar leher rahim, diberikan nilai 1-4 yang artinya semakin tinggi angka maka tumor semakin lebih besar atau telah tumbuh lebih dalam ke jaringan di dekatnya atau keduanya. Huruf N berarti menggambarkan kelenjar getah bening di panggul,

sedangkan untuk huruf M berarti menjelaskan apakah kanker telah menyebar, atau metastasis, ke bagian lain di dalam tubuh. Berikut tahapan kanker serviks: (CCS, 2015).

1) Tahap Awal

a) Stadium IA

Pada stadium IA berdasarkan TNM yaitu, T1a, N0, M0 yang artinya tumor tidak lebih dari 5 mm mendalam dan atau kurang dari 7 mm pada bagian terlebar. N0 berarti kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening, sedangkan M0 berarti kanker belum menyebar ke bagian tubuh lain. Kanker ini dianggap invasif karena sel-sel kanker telah memasuki jaringan stroma (lapisan jaringan ikat penyangga leher rahim). Sel-sel kanker hanya dapat didiagnosis dengan mikroskop.

Pada stadium IA1 berdasarkan TNM yaitu, T1a1, N0, M0. Tumor telah tumbuh menjadi, atau menginvasi, stroma. Hal ini tidak lebih dari 3 mm mendalam dan atau kurang dari 7 mm pada bagian terlebar.

Pada stadium IA2 berdasarkan TNM yaitu, T1a2, N0, M0. Tumor telah tumbuh menjadi stroma. Hal ini lebih dari 3 mm, tetapi tidak lebih dari 5 mm, dalam dan atau kurang dari 7 mm pada bagian terlebar.

b) Stadium IB

Pada stadium IB berdasarkan TNM yaitu, T1b, N0, M0 yang artinya tumor dapat dilihat pada serviks tanpa mikroskop

atau hanya dapat dilihat dengan mikroskop tetapi lebih besar dari stadium IA2 tumor. Kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan kanker belum menyebar bagian tubuh lain.

Pada stadium IB1 dengan TNM yaitu T1b1, N0, M0. Tumor dapat dilihat tanpa mikroskop dan kurang dari 4 cm di bagian terlebar. Kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

Pada stadium IB2 dengan TNM yaitu T1b2, N0, M0. Tumor dapat dilihat tanpa mikroskop dan lebih dari 4 cm di bagian terlebar. Kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

c) Stadium IIA

Pada stadium IIA dengan TNM yaitu T2a, N0, M0. Tumor telah tumbuh melampaui rahim tetapi tidak ke dinding panggul atau sepertiga bagian bawah vagina. Kanker belum menyebar ke jaringan ikat longgar di sekitar leher rahim dan rahim (tidak ada invasi parametrium). Pada tahap ini kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

Pada stadium IIA1 dengan TNM yaitu T2a1, N0, M0. Tumor dapat dilihat tanpa mikroskop dan kurang dari 4 cm di bagian terlebar. Pada tahap ini juga kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

Pada stadium IIA2 dengan TNM yaitu T2a2, N0, M0. Tumor dapat dilihat tanpa mikroskop dan lebih dari 4 cm di bagian terlebar.

2) Tahap Lokal Lanjutan

a) Stadium IIB

Pada stadium IIB dengan TNM yaitu T2b, N0, M0. Tumor telah tumbuh melampaui rahim tetapi tidak ke dinding panggul atau sepertiga bagian bawah vagina. Kanker telah menyebar ke sekitar jaringan serviks (invasi parametrium). Pada tahap ini kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

b) Stadium IIIA

Pada stadium IIIA dengan TNM yaitu T3a, N0, M0. Tumor telah berkembang ke sepertiga bagian bawah vagina namun tidak ke dinding panggul. Pada tahap ini kanker belum menyebar ke kelenjar getah bening dan belum menyebar ke bagian tubuh lain.

c) Stadium IIIB

Pada stadium IIIB dengan TNM yaitu T3b, setiap N, M0 yang berarti tumor telah tumbuh ke dinding panggul. Menurut Fitandra (2011) pada tahap ini memungkinkan terjadinya perdarahan hebat saat disentuh. Tumor menghalangi ureter sehingga menyebabkan ginjal membesar (hidronefrosis) atau kerja ginjal berhenti berhenti (ginjal tidak berfungsi) sehingga

timbul gejala gangguan berkemih dan buang air besar. Pada stadium ini kanker bisa jadi telah menyebar atau tidak ke kelenjar getah bening di panggul, namun belum menyebar ke organ tubuh lain.

Pada stadium IIIB dengan TNM yaitu T1, T2 atau T3, N1, M0 yang berarti tumor di dalam serviks, telah menyebar di luar rahim tetapi tidak ke dinding panggul atau sepertiga bagian bawah vagina, telah menyebar ke dinding panggul atau sepertiga bagian bawah vagina, menghalangi ureter yang menyebabkan ginjal membesar (hidronefrosis) atau kerja ginjal berhenti (ginjal tidak berfungsi). Kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening di panggul, namun belum menyebar ke bagian tubuh lain.

d) Stadium IVA

Pada stadium IVA dengan TNM yaitu T4, setiap N, M0 yang berarti tumor telah tumbuh pada lapisan (mukosa) dari kandung kemih atau rektum, atau kanker yang telah menyebar ke luar panggul. Pada tahap ini kanker bisa jadi telah menyebar atau tidak ke kelenjar getah bening di panggul, namun belum menyebar ke organ tubuh lain.

3) Stadium Lanjut

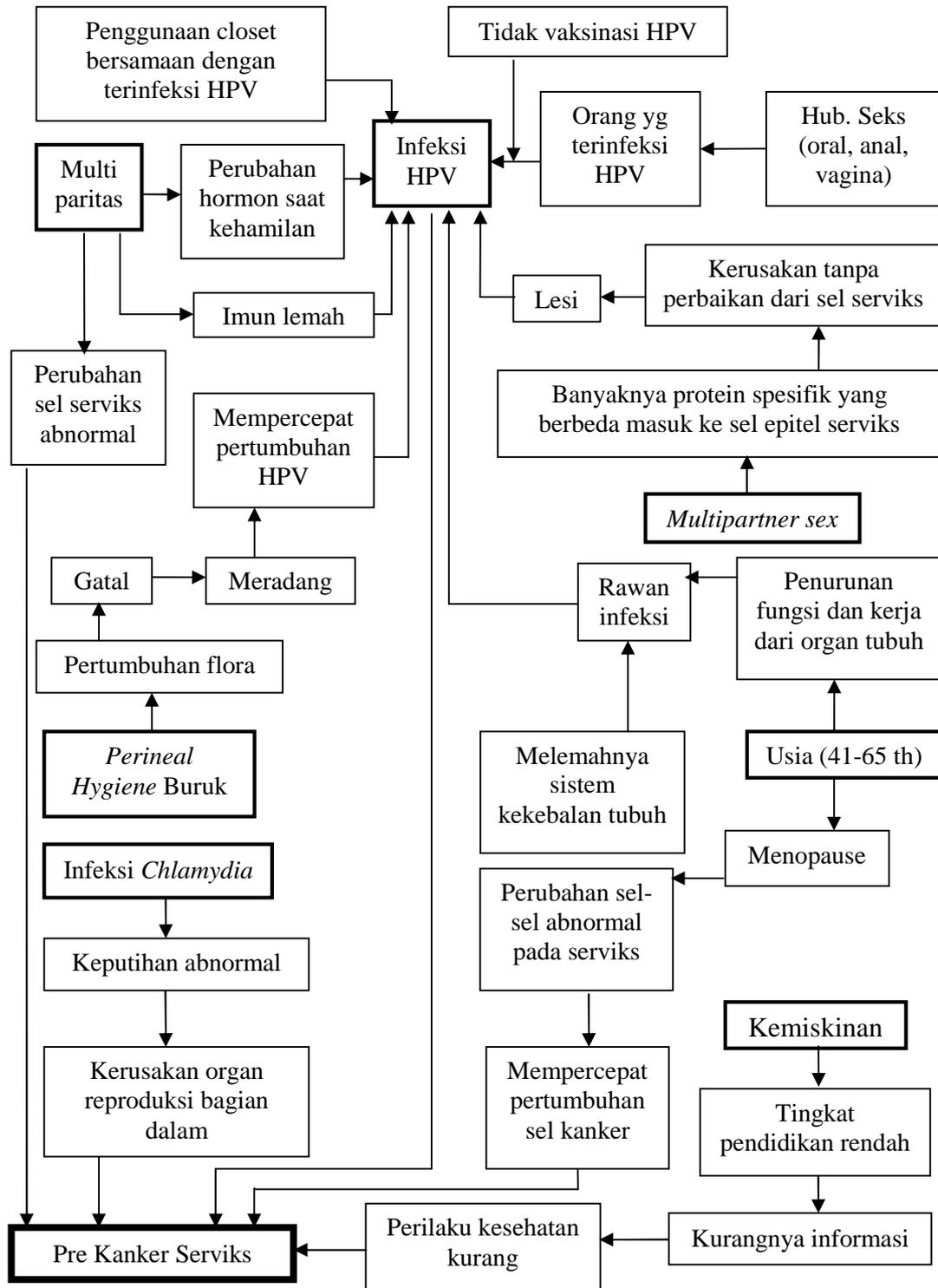
a) Stadium IVB

Pada stadium IVB dengan TNM yaitu setiap T, setiap N, M1 yang berarti tumor dapat ukuran dan mungkin atau

mungkin tidak telah tumbuh menjadi salah jaringan sekitarnya. Pada tahap ini kanker bisa jadi telah menyebar atau tidak ke kelenjar getah bening di panggul, terdapat metastasis yang jauh (kanker telah menyebar ke bagian tubuh lain, seperti paru-paru, hati atau tulang).

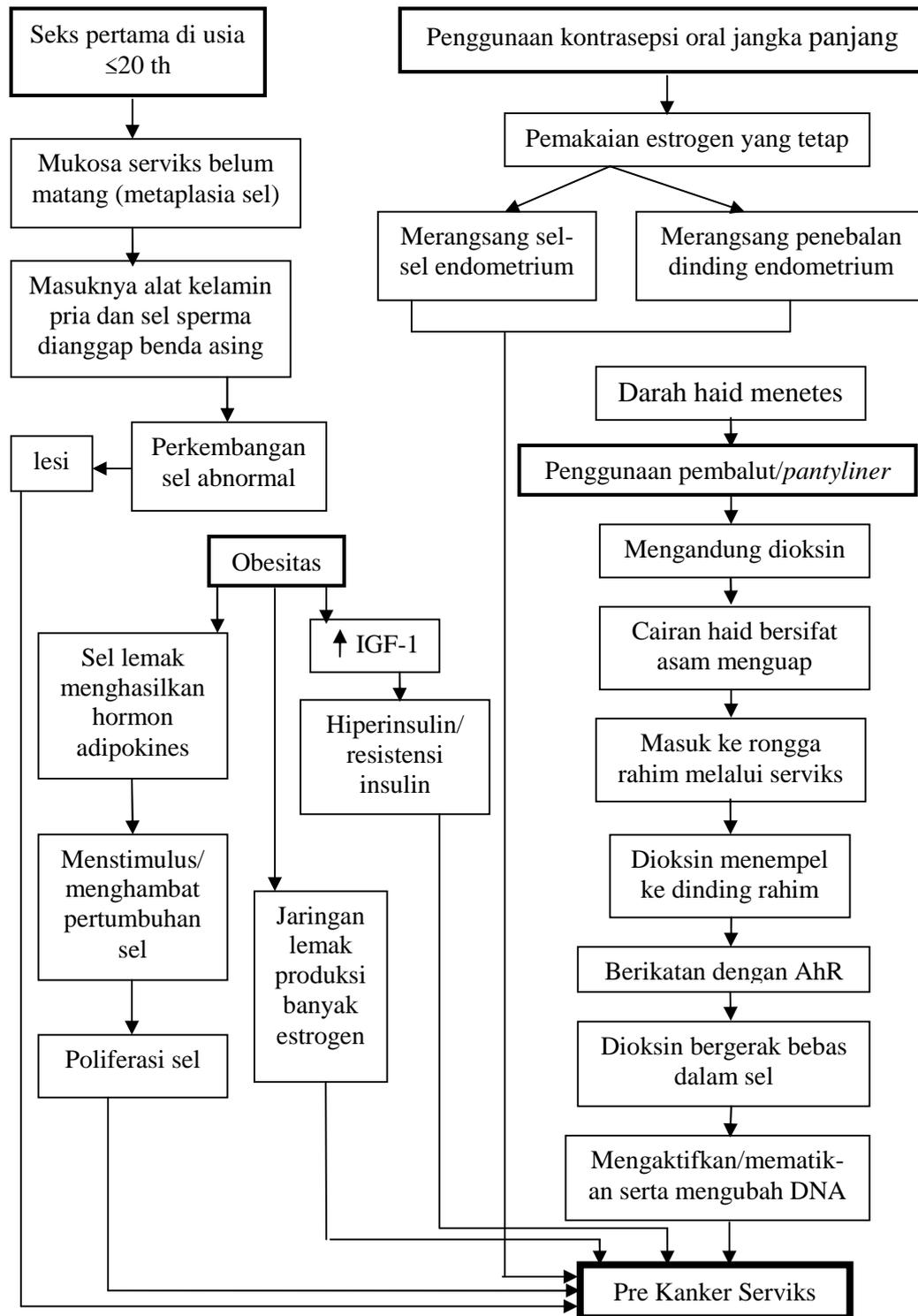
Metastasis jauh, termasuk yang melibatkan nodus para-aortic, organ yang jauh, atau struktur sekitar seperti kandung kemih atau rektum, biasanya terjadi setelah penyakit tersebut berlangsung lama. Pengecualian terjadi pada tumor neuroendokrin yang bersifat lebih agresif (Fitantra, 2011)

Skema Patofisiologi Kanker Serviks



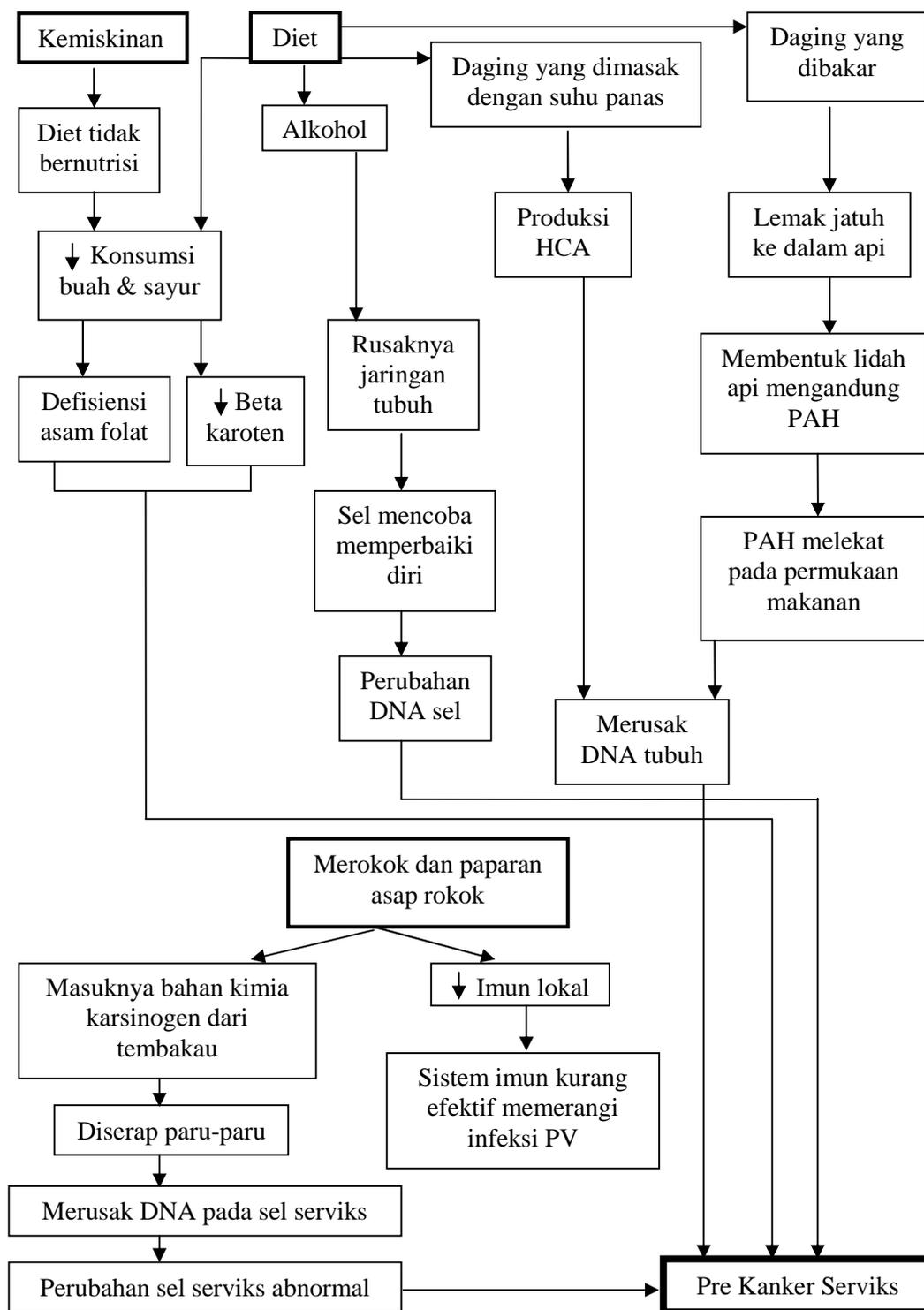
Skema 2.1. Patofisiologi Faktor Risiko Kanker Serviks (1): Infeksi HPV, Multi Paritas, Multi Partner Sex, Perineal Hygiene Buruk, Infeksi Chlamydia, Usia, Kemiskinan.

Sumber: ACS (2012), Arum (2015), CCS (2015), CDC (2015), Darayani (2011), Darmono (2010), Dewi (2013), Fitandra (2011), Julina (2012), Lestari (2011), NCI (2012), PCRM (2013), Suarniti (2012), Wahyuningsih (2014), Yanti (2013)



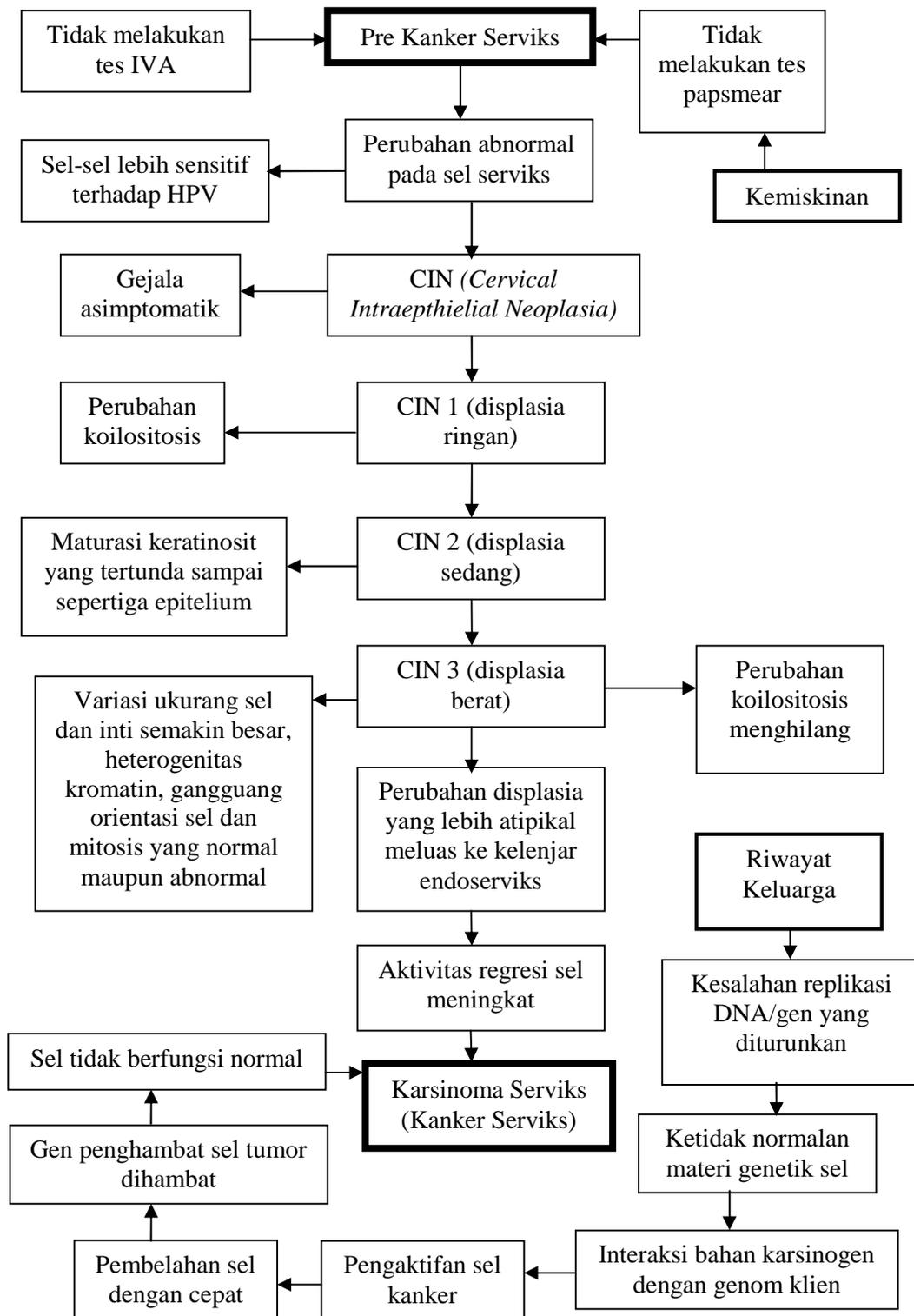
Skema 2.2. Patofisiologi Faktor Risiko Kanker Serviks (2): Seks pertama di usia ≤ 20 th, penggunaan kontrasepsi oral jangka panjang, obesitas, pembalut/*pantyliner*.

Sumber: ACS (2012), Arum (2015), CCS (2015), CDC (2015), Darayani (2011), Darmono (2010), Dewi (2013), Fitandra (2011), Julina (2012), Lestari (2011), NCI (2012), PCRM (2013), Suarniti (2012), Wahyuningsih (2014), Yanti (2013)



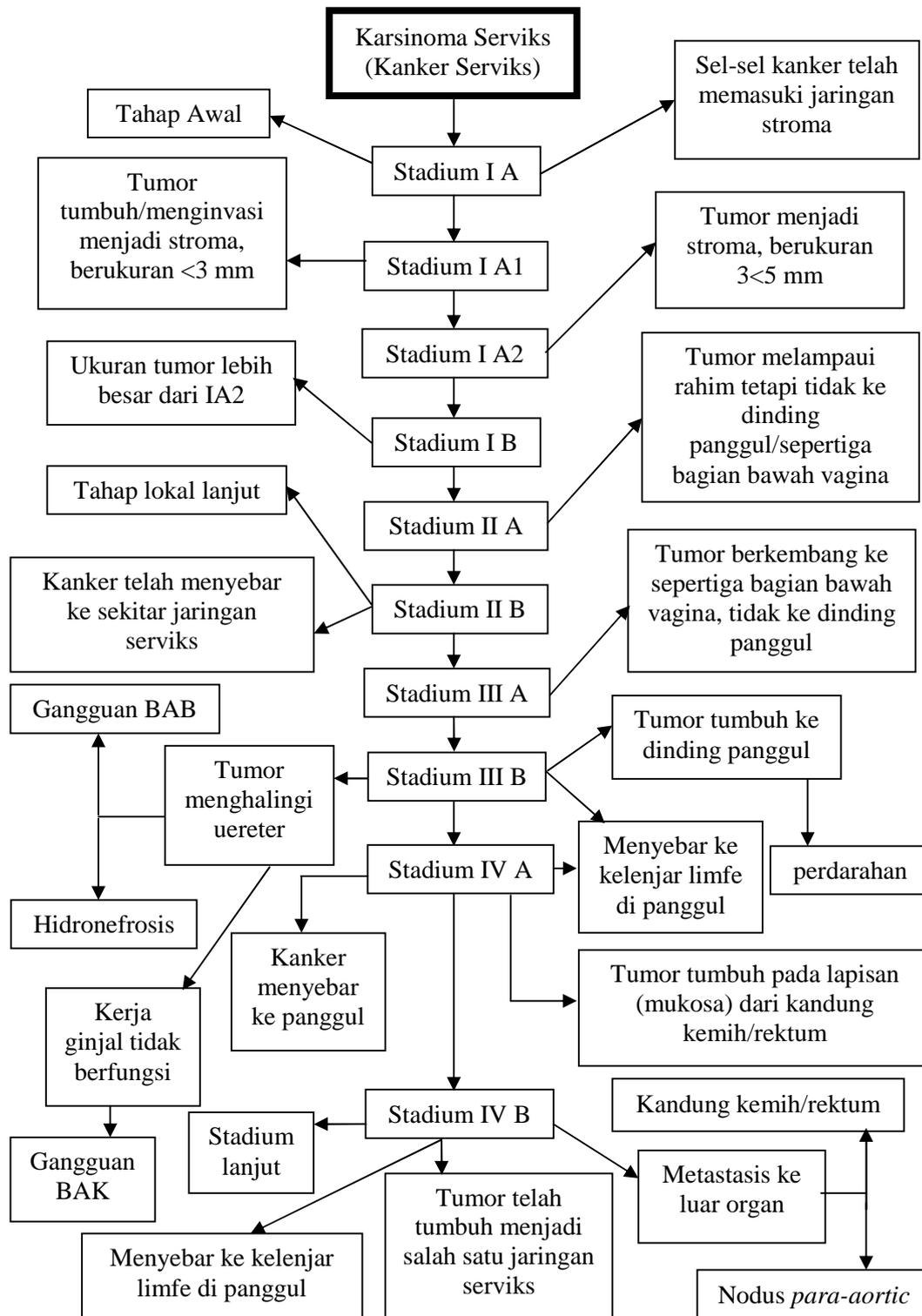
Skema 2.3. Patofisiologi Faktor Risiko Kanker Serviks (3): Kemiskinan, Diet, Merokok dan paparan asap rokok.

Sumber: ACS (2012), Arum (2015), CCS (2015), CDC (2015), Darayani (2011), Darmono (2010), Dewi (2013), Fitandra (2011), Julina (2012), Lestari (2011), NCI (2012), PCRM (2013), Suarniti (2012), Wahyuningsih (2014), Yanti (2013)



Skema 2.4. Patofisiologi Pra Kanker Serviks

Sumber: ACS (2012), Arum (2015), CCS (2015), CDC (2015), Darayani (2011), Darmono (2010), Dewi (2013), Fitandra (2011), Julina (2012), Lestari (2011), NCI (2012), PCRM (2013), Suarniti (2012), Wahyuningsih (2014), Yanti (2013)



Skema 2.5. Patofisiologi Pra Kanker Serviks

Sumber: ACS (2012), Arum (2015), CCS (2015), CDC (2015), Darayani (2011), Darmono (2010), Dewi (2013), Fitandra (2011), Julina (2012), Lestari (2011), NCI (2012), PCRM (2013), Suarniti (2012), Wahyuningsih (2014), Yanti (2013)

4. Tes Skrining Kanker Serviks

a. Tes Pap Smear

Berdasarkan CDC (2014) bahwa tes skrining dapat membantu mencegah terjadinya kanker serviks dan bertujuan untuk mendeteksi lebih dini terjadinya kanker serviks. Tes pap smear bertujuan untuk melihat prekanker, perubahan sel pada leher rahim (serviks) yang mungkin untuk terjadinya kanker serviks. Tes pap smear dianjurkan bagi wanita yang berusia 21-65 tahun.

Menurut *National Cancer Institute [NCI]* (2014), wanita usia 21 sampai 29 tahun harus melakukan skrining dengan tes pap smear setiap 3 tahun, sedangkan untuk wanita usia 30 sampai 65 tahun dapat melakukan skrining diikuti dengan tes HPV setiap 5 tahun atau lakukan skrining setiap 3 tahun dengan tes pap smear saja. Pedoman ini juga menyatakan bahwa wanita yang lebih memiliki faktor risiko terkena kanker serviks dianjurkan untuk lebih sering melakukan skrining dengan tes pap smear dan untuk wanita yang telah melakukan histerektomi (pengangkatan rahim dan leher rahim) tidak perlu melakukan skrining serviks, kecuali histerektomi yang dilakukan untuk mengobati lesi prakanker serviks atau kanker leher rahim.

b. Tes IVA

Tes IVA (Inspeksi Visual Asam Asetat) merupakan pemeriksaan dengan mengamati secara inspekulo serviks yang telah dipulas dengan asam asetat atau asam cuka (3-5%) selama 1 menit. Daerah yang tidak normal akan berubah warna dengan batas tegas yang menjadi putih

(*acetowhite*), yang mengindikasikan bahwa serviks mungkin memiliki lesi pra kanker. Keunggulan dari tes IVA yaitu praktis, dapat dilakukan dimana saja (fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki tenaga kesehatan terlatih), lebih mudah dan murah, peralatan yang dibutuhkan sederhana, informasi dan hasilnya dapat segera diperoleh sehingga tidak memerlukan kunjungan ulang, serta memiliki sensitivitas yang tinggi. Syarat melakukan tes IVA yaitu sudah pernah melakukan hubungan seksual, tidak sedang haid, tidak sedang hamil, dan 24 jam sebelumnya tidak melakukan hubungan seksual (Heny, 2013).

B. Mahasiswa (Dewasa Muda)

1. Pengertian Dewasa Muda

Menurut Hurlock (2010), mahasiswa termasuk dalam kategori dewasa Muda. Masa dewasa muda dimulai pada umur 18 tahun sampai kira-kira umur 40 tahun. Masa dewasa muda merupakan periode penyesuaian diri terhadap pola-pola kehidupan baru dan harapan-harapan baru. Orang dewasa muda diharapkan memainkan peran baru dan mengembangkan sikap-sikap baru, keinginan-keinginan dan nilai-nilai baru sesuai dengan tugas-tugas baru ini.

2. Karakteristik Dewasa Muda

Menurut Jahja (2011) mengemukakan bahwa karakteristik dewasa muda adalah sebagai berikut:

a. Fisik

Secara fisik, usia, rangka tubuh, tinggi dan lebarnya tubuh seseorang dapat menunjukkan sifat kedewasaan pada diri seseorang.

Faktor-faktor ini memang biasa digunakan sebagai ukuran kedewasaan, akan tetapi segi fisik saja belum dapat menjamin ketepatan bagi seseorang untuk dapat dikatakan telah dewasa.

Menentukan sifat kedewasaan seseorang dari segi fisiknya harus pula dengan mengetahui kemampuan dalam menentukan sendiri setiap persoalan yang ia hadapi, kemampuan membedakan baik buruknya serta manfaat dan ruginya sebuah permasalahan hidup. Kedewasaan seseorang juga dapat dilihat dari adanya kepercayaan pada diri sendiri dan tidak bergantung kepada orang lain, tidak cepat marah, serta tidak menggerutu disaat menderita dan menerima cobaan dari Tuhan.

b. Kemampuan Mental

Seseorang yang telah dewasa dalam cara berpikir dan tindakannya berbeda dengan orang yang masih memiliki sifat kekanak-kanakan. Orang dewasa dapat berpikir secara logis, pandai mempertimbangkan segala sesuatu dengan adil, terbuka dan dapat menilai semua pengalaman hidup merupakan salah satu ciri-ciri kedewasaan pada diri seseorang.

c. Pertumbuhan Sosial

Pertumbuhan sosial adalah suatu pemahaman tentang bagaimana dia menyayangi pergaulan, bagaimana dia dapat memahami tentang watak dan kepribadian seseorang, dan bagaimana cara dia mampu membuat dirinya agar disukai oleh orang lain dalam pergaulannya. Perasaan simpatik kepada orang lain dan bahkan terhadap seseorang

atau hal-hal yang paling tidak ia sukai sekalipun merupakan ciri kedewasaan secara sosial.

d. Emosi

Emosi adalah keadaan batin manusia yang berhubungan erat dengan rasa senang, sedih, gembira, kasih sayang dan benci. Kedewasaan seseorang itu dapat dilihat dari cara seseorang dalam mengendalikan emosinya, maka berarti semua tindakan yang dilakukannya bukan hanya mengendalkan dorongan nafsu, melainkan dia telah menggunakan akal juga. Menyalurkan emosi dengan dikendalikan oleh akal dan pertimbangan sehat akan dapat melahirkan sebuah tindakan yang telah dewasa, dan yang tetap akan berada dalam peraturan dan norma-norma yang berlaku dalam agama.

e. Pertumbuhan Spritual dan Moral

Faktor kelima yang dapat dijadikan pedoman bahwa seseorang ini telah dewasa ialah dengan melihat dari pertumbuhan spritual dan moralnya. Seseorang yang telah berkembang pertumbuhan moral dan spritualnya akan lebih pandai dan lebih tenang dalam menghadapi berbagai kesulitan dan persoalan hidup yang menimpa dirinya, sebab dengan demikian segalanya akan dipasrahkan kepada Allah Yang Maha Esa dengan disertai ikhtiar menurut kemampuannya.

3. Masa Dewasa Muda

Menurut Hurlock (2010), masa dewasa muda dapat diuraikan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

a. Masa Pengaturan

Telah dikatakan bahwa masa anak-anak dan masa remaja merupakan periode “pertumbuhan” dan masa dewasa merupakan periode “pengaturan” (*settle down*) (Hurlock, 2010). Pada masa ini seseorang akan “mencoba-coba” sebelum ia menentukan mana yang sesuai, cocok, dan memberi kepuasan permanen. Ketika ia telah menemukan pola hidup yang diyakini dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, ia akan mengembangkan pola-pola perilaku, sikap, dan nilai-nilai yang cenderung akan menjadi kekhasan selama sisa hidupnya (Jahja, 2011).

Menurut Hurlock (2010) bahwa jika seseorang sudah menemukan pola hidup yang diyakininya dapat memenuhi kebutuhannya, ia akan mengembangkan pola-pola perilaku sikap dan nilai-nilai yang cenderung akan menjadi kekhasannya selama sisa hidupnya. Namun pada masa ini ketika seseorang sudah menentukan pilihan pribadinya, mereka banyak menentukan pilihan pribadinya yang berdampak kepada kesihatannya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di India yang telah dilakukan oleh Sunitha dan Gopalkrishna (2014) bahwa bukti yang menunjukkan penyebab orang-orang muda yang rentan terhadap sejumlah kondisi kesehatan yang berdampak buruk adalah karena pilihan pribadi, pengaruh lingkungan dan perubahan gaya hidup.

b. Masa Usia Reproduksi

Sebagai masa produktif pada rentang usia ini merupakan masa-masa yang cocok untuk menentukan pasangan hidup, menikah, dan bereproduksi/menghasilkan anak. Pada masa ini, organ reproduksi sangat produktif dalam menghasilkan keturunan (anak). Bagi orang yang cepat mempunyai anak dan mempunyai keluarga besar pada awal masa dewasa atau bahkan pada tahun-tahun terakhir masa remaja kemungkinan seluruh masa dewasa muda merupakan masa reproduktif (Jahja, 2011).

c. Masa Bermasalah

Tahun-tahun awal masa dewasa banyak masalah baru yang harus dihadapi seseorang. Masalah-masalah baru ini dari segi utamanya berbeda dari masalah-masalah yang sudah dialami sebelumnya. Ada banyak alasan mengapa penyesuaian diri terhadap masalah-masalah pada masa dewasa begitu sulit. Tiga diantaranya khususnya bersifat umum sekali. Pertama, sedikit sekali orang muda yang mempunyai persiapan untuk menghadapi jenis-jenis masalah yang perlu diatasi sebagai orang dewasa. Kedua, mencoba menguasai dua atau lebih ketrampilan serempak biasanya menyebabkan kedua-duanya kurang berhasil. Ketiga, orang muda tidak memperoleh bantuan dalam memecahkan masalah-masalah mereka, tidak seperti sewaktu mereka dianggap belum dewasa (Hurlock, 2010).

d. Masa Ketegangan Emosional

Ketika seseorang berumur 20-an (sebelum 30-an), kondisi emosionalnya tidak terkendali. Ia cenderung labil, resah, dan mudah memberontak. Pada masa ini juga emosi seseorang sangat bergelora dan mudah tegang (Jahja, 2011). Apabila orang berada di suatu wilayah baru ia akan berusaha untuk memahami letak tanah itu dan mungkin mengalami kebingungan dan keresahan emosional. Sebagai manusia dalam kelompok usia hampir dewasa atau baru saja dewasa, pada umumnya mereka masih sekolah dan di ambang memasuki dunia pekerjaan orang dewasa. Apabila ketegangan emosi terus berlanjut sampai usia tiga puluhan, hal itu umumnya nampak dalam bentuk keresahan (Hurlock, 2010).

e. Masa Keterasingan Sosial

Masa dewasa muda adalah masa dimana seseorang mengalami “krisis isolasi”, ia terisolasi atau terasingkan dari kelompok sosial. Kegiatan sosial dibatasi karena berbagai tekanan pekerjaan dan keluarga. Hubungan dengan teman-teman sebaya juga menjadi renggang. Keterasingan diintensifkan dengan adanya semangat bersaing dan hasrat untuk maju dalam berkarir (Jahja, 2011).

Banyak orang muda yang semenjak masa anak-anak dan remaja terbiasa tergantung pada persahabatan dalam kelompok, mereka merasa kesepian sewaktu tugas-tugas mereka dalam rumah tangga ataupun pekerjaan yang memisahkan mereka dari kelompok mereka. Khususnya mereka yang paling populer selama sekolah dan kuliah,

dan yang mencurahkan banyak waktu dalam kegiatan-kegiatan kelompok akan paling banyak menemukan kesulitan dalam penyesuaian diri pada keterasingan sosial selama masa dewasa dini. Kesepian yang berasal dari keterasingan ini dapat berlangsung sebentar atau tetap, akan tergantung pada cepat lambatnya orang muda itu berhasil membina hubungan sosial baru untuk menggantikan hubungan hari-hari sosial sekolah dan kuliah mereka (Hurlock, 2010).

f. Masa Komitmen

Pada masa ini juga setiap individu mulai sadar akan pentingnya sebuah komitmen. Ia mulai membentuk pola hidup, tanggung jawab, dan komitmen baru (Jahja, 2011). Sewaktu menjadi dewasa, orang-orang muda mengalami perubahan tanggung jawab dari seorang pelajar yang sepenuhnya tergantung pada orang tua menjadi orang dewasa mandiri, maka mereka menentukan pola hidup baru, memikul tanggung jawab baru dan membuat komitmen-komitmen baru. Meskipun pola-pola hidup, tanggung jawab dan komitmen-komitmen dikemudian hari (Hurlock, 2010).

g. Masa Ketergantungan

Awal masa dewasa muda sampai akhir usia 20-an, seseorang masih punya ketergantungan pada orang tua atau organisasi/instansi yang mengikatnya (Jahja, 2011). Meskipun telah resmi mencapai status dewasa pada usia 18 tahun, dan status ini memberikan kebebasan untuk mandiri, banyak orang muda yang masih agak tergantung atau bahkan sangat tergantung pada orang-orang lain

selama jangka waktu yang berbeda-beda. Ketergantungan ini mungkin pada orangtua, lembaga pendidikan yang memberikan beasiswa sebagian atau penuh atau pada pemerintah karena mereka memperoleh pinjaman untuk membiayai pendidikan mereka (Hurlock, 2010).

h. Masa Perubahan Nilai

Banyak nilai masa kanak-kanak dan remaja berubah karena pengalaman dari hubungan sosial yang lebih luas dengan orang-orang yang berbeda usia dan karena nilai-nilai itu kini dilihat dari kacamata orang dewasa. Ada beberapa alasan yang menyebabkan perubahan nilai pada masa dewasa muda, diantaranya yang sangat umum adalah: Pertama, jika orang muda dewasa ingin diterima oleh anggota kelompok orang dewasa, mereka harus menerima nilai-nilai kelompok teman sebaya. Kedua, orang-orang muda itu segera menyadari bahwa kebanyakan kelompok sosial berpedoman pada nilai-nilai konvensional dalam hal keyakinan-keyakinan dan perilaku seperti seperti juga halnya dalam hal penampilan. Ketiga, orang-orang muda yang menjadi bapak ibu tidak hanya cenderung mengubah nilai-nilai mereka lebih cepat daripada mereka yang tidak menikah atau tidak punya anak, tetapi mereka juga bergeser kepada nilai-nilai yang lebih konservatif dan lebih tradisional (Hurlock, 2010).

Nilai yang dimiliki seseorang ketika ia berada pada masa masa dewasa dini berubah karena pengalaman dan hubungan sosialnya semakin meluas. Nilai sudah mulai dipandang dengan kacamata orang dewasa. Nilai-nilai yang berubah ini dapat meningkatkan kesadaran

positif. Alasan kenapa seseorang berubah nilai-nilainya dalam kehidupan karena agar dapat diterima oleh kelompoknya yaitu dengan cara mengikuti aturan-aturan yang telah disepakati (Jahja, 2011).

i. Masa Penyesuaian Diri dengan Cara Hidup Baru

Ketika seseorang telah mencapai masa dewasa berarti ia harus lebih bertanggung jawab karena pada masa ini ia sudah mempunyai peran ganda (peran menjadi orangtua dan pekerja). Menurut Harlock (2010) mengatakan bahwa dalam masa dewasa ini gaya-gaya hidup baru paling menonjol di bidang perkawinan dan orangtua. Diantara berbagai penyesuaian diri yang harus dilakukan orang muda terhadap gaya hidup baru, yang paling umum adalah penyesuaian diri pada pola peran seks atas dasar persamaan derajat yang menggantikan perbedaan pola peran seks tradisional, serta pola-pola baru bagi kehidupan keluarga, termasuk perceraian, keluarga berorangtua tunggal, dan berbagai pola baru di tempat pekerjaan khususnya pada unit-unit kerja yang besar dan impersonal di bidang bisnis dan industri.

Menyesuaikan diri pada suatu gaya hidup yang baru memang sulit, terlebih-lebih bagi kaum muda zaman sekarang karena persiapan yang mereka terima sewaktu masih anak-anak dan di masa remaja biasanya tidak berkaitan atau bahkan tidak cocok dengan gaya hidup barunya (Hurlock 2010). Dalam masa ini seseorang juga tidak hanya mempersiapkan pola-pola baru kehidupan di dalam keluarganya, namun juga perilaku kesehatannya. Menurut Sunitha dan Gopalkrishna (2014) penelitian yang telah dilakukan di India mengatakan bahwa

perilaku kesehatan masa dewasa muda berkaitan dengan faktor sosial dan gaya hidup yang beroperasi dan berinteraksi dalam lingkungan yang kompleks yang mengendap atau memicu kondisi ini atau perilaku.

j. Masa Kreatif

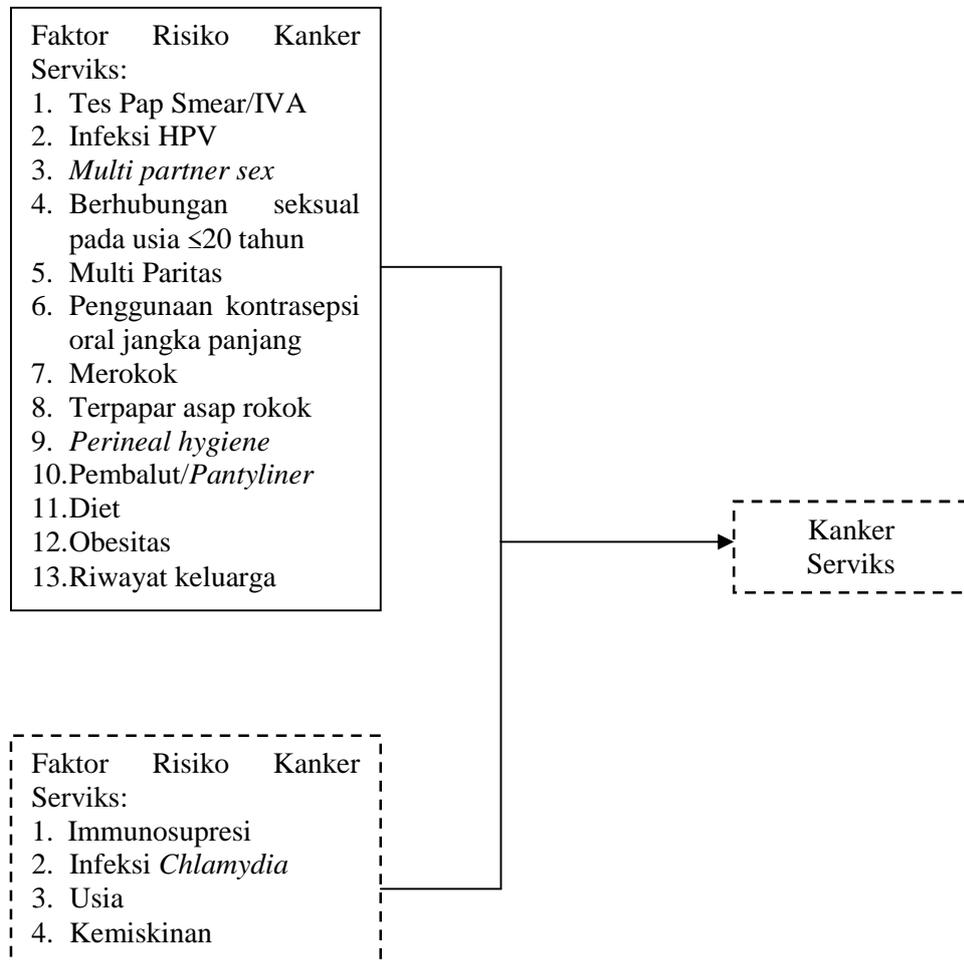
Sebagai masa kreatifitas karena pada masa ini seseorang bebas untuk berbuat apa yang diinginkan. Namun kreativitas tergantung pada minat, potensi, dan kesempatan (Jahja, 2011). Orang muda banyak yang bangga karena lain dari yang umum dan tidak menganggap hal ini sebagai suatu tanda kekurangan, tidak seperti anak atau remaja yang selalu ingin sama dengan teman sebayanya baik dalam hal berpakaian, gaya bahasa, dan tingkah laku karena mereka takut dianggap inferior. Hal ini disebabkan karena sebagai orang yang telah dewasa ia tidak terikat lagi oleh ketentuan dan aturan orangtua maupun guru-gurunya. Lepas dari belenggu ikatan ini mereka bebas untuk berbuat apa yang mereka inginkan (Hurlock, 2010).

C. Peran Perawat

Menurut PPNI (2012) mengatakan bahwa terdapat 5 peran perawat secara umum. Peran perawat tersebut adalah memberi pelayanan/asuhan (*care provider*), pemimpin kelompok (*community leader*), pendidik (*educator*), pengelola (*manager*) dan peneliti (*researcher*). Sedangkan menurut Alimul (2007) mengatakan bahwa dalam konsorsium ilmu kesehatan tahun 1989 terdiri dari peran sebagai pemberi asuhan keperawatan, advokat pasien, pendidik, koordinator, kolaborator, konsultan, dan peneliti.

Dalam penelitian ini peran perawat yang berperan adalah sebagai pendidik (*educator*). Peran ini dilakukan dengan membantu klien dalam meningkatkan tingkat pengetahuan kesehatan, gejala penyakit bahkan tindakan yang diberikan, sehingga terjadi perubahan perilaku dari klien setelah dilakukan pendidikan kesehatan (Alimul, 2007). Meskipun semua perawat dapat berfungsi sebagai pemberi informasi, mereka perlu mendapatkan keterampilan menjadi fasilitator dalam proses pembelajaran. Perawat harus bertindak sebagai fasilitator, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar yang memotivasi individu untuk mau belajar dan memungkinkan mereka untuk belajar. Penilaian kebutuhan belajar, merancang rencana pengajaran, penerapan metode dan materi pembelajaran, dan mengevaluasi belajar mengaja harus mencakup partisipasi oleh pendidik dan peserta didik. Dengan demikian, penekanan harus berada dalam fasilitas pendekatan pengajaran yang bersifat mendidik (Bastable, 2008).

D. Kerangka Konsep



Keterangan:

⋯⋯⋯ Tidak diteliti

▭ Diteliti

Skema 2.6. Kerangka Konsep