

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Tingkat Pengetahuan Remaja**

###### **a. Pengertian Remaja**

Remaja merupakan tahapan dimana seseorang mengalami masa transisi masa anak-anak menuju dewasa. Potter Perry (2009) dalam buku *Fundamental of Nursing*, mengatakan usia remaja adalah antara 13-20 tahun dan terdapat tiga fase yaitu masa remaja awal (11-14 tahun), masa remaja pertengahan (15-17 tahun) dan remaja akhir (18-20 tahun). Seseorang mengalami kematangan psikologis individu pada saat memasuki masa remaja, sedangkan dalam hal pubertas dimasa remaja ini seseorang mulai ada kemampuan reproduksi. Remaja pada masa pubertas akan membentuk identitas seksual, hal ini akan merangsang libido atau dorongan seksual (Potter Perry, 2009).

Kemenkes RI menyatakan remaja merupakan usia dimana seseorang mulai mencari jati dirinya, rasa ingin tahunya sangat tinggi sehingga banyak remaja yang ingin mencoba hal-hal baru dari sesuatu yang positif hingga yang negatif. Remaja lebih sering mengonsumsi makanan siap saji ataupun makanan yang kurang sehat dikarenakan pada usia sekitar 16-17 tahun remaja

sedang menduduki tingkat sekolah menengah keatas dimana sering mengkonsumsi berbagai macam makanan disekolahnya, dan nutrisi/diet yang tidak sehat merupakan salah satu faktor resiko terjadinya kanker serviks (Afriyani, 2013 ; Lina, 2014).

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Diet pada Remaja**

Pengetahuan perilaku diet adalah suatu perilaku dan keyakinan seseorang yang mendasari sikap pengaturan asupan makanan yang masuk kedalam tubuh. Diet sering salah diartikan sebagai pembatasan pola makan untuk menurunkan berat badan, padahal diet itu sendiri mencakup pola perilaku yang beragam, baik dari segi pilihan makanan yang dikonsumsi sampai pembatasan makanan yang dikonsumsi (Kim & Lenon, 2014).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan remaja meliputi:

##### 1) Usia

Semakin bertambahnya usia, semakin meningkat pula tingkat pengetahuan seseorang yang dipengaruhi oleh sumber informasi dan pengalaman yang didapatkan (Gunawan, 2011 ; Efrida, 2013 ; Hanum, 2016).

##### 2) Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk mendapatkan sumber pengetahuan sehingga dapat mengarahkan kearah

perilaku positif. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin mudah dan banyak ilmu yang dapat diserap ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan perilaku diet, yaitu usia, tingkat pendidikan, minat, lingkungan, informasi, pengalaman dan sosial ekonomi (Notoatmodjo, 2010 ; Hanum, 2016).

### 3) Minat

Minat merupakan suatu kecenderungan terhadap sesuatu untuk menjadikan seseorang menekuni suatu hal dan memperoleh pengetahuan dari hal tersebut (Mubarak, 2007 ; Hanum, 2016).

### 4) Informasi

Informasi yang diperoleh baik formal maupun non formal dan dapat memberikan pengaruh pada tingkat pengetahuan. Informasi juga dapat didapatkan dari berbagai media massa, adanya informasi dapat menjadi sumber pengetahuan baru bagi seseorang (Gunawan, 2011 ; Hanum, 2016).

### 5) Sosial ekonomi

Lingkungan sosial yang bagus akan mendukung tingkat pengetahuan seseorang, begitu pula ekonomi yang bagus dapat menunjang tingkat pengetahuan seseorang dan memenuhi kebutuhan hidup termasuk untuk biaya pendidikan (Gunawan, 2011 ; Hanum, 2016).

## **2. Pendidikan kesehatan pencegahan kanker serviks**

### **a. Pengertian Kanker Serviks**

Kanker serviks adalah keganasan yang terjadi pada leher rahim atau mulut rahim. Serviks merupakan bagian terendah atau paling bawah yang menonjol ke puncak liang vagina (BKKBN, 2008). Kanker serviks merupakan penyakit kanker dengan prevalensi tertinggi di Indonesia pada tahun 2013, yaitu kanker serviks sebesar 0,8%. Provinsi D.I Yogyakarta merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang prevalensi kejadian kanker serviksnya tertinggi, yaitu sebesar 2,4%. Penyakit kanker serviks ini penyebabnya masih idiopatik atau belum diketahui secara pasti. Salah satu yang diduga menjadi penyebab kanker serviks yaitu nutrisi atau diet yang buruk.

Allah SWT berfirman dalam Al Quran surat Al Baqarah ayat 168 yang artinya “Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan, karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu” (Al Baqarah: 168). Berdasarkan petikan ayat tersebut Allah SWT sudah mengatakan kepada kita untuk memakan sesuatu yang halal dan baik pula, karena belum tentu semua makanan baik untuk tubuh kita seperti terlalu banyak mengonsumsi makanan cepat saji, berlemak dan lainnya itu dapat menyebabkan keburukan untuk kesehatan manusia itu sendiri

dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya kanker serviks.

## **b. Faktor Risiko Kanker Serviks**

### **1. Infeksi Human Papilloma Virus**

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).

### 4. Berhubungan Seksual Pertama Kali Diusia $\leq 20$ Tahun

Menurut penelitian Wahyuningsih (2014) melaporkan bahwa berhubungan seksual pertama kali pada umur  $\leq 20$  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).

## 6. 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).

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).

## 7. 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  $\leq 2$  kali dalam sehari 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 pantiliner 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).

#### 8. 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.

## 9. 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 mengkonsumsi 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).

#### 10. 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).

#### 11. 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).

## 12. 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).

### **c. Tanda dan Gejala Kanker Serviks**

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:

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

#### **d. Dampak Kanker Serviks**

Kanker serviks jika tidak dicegah secara dini akan beresiko pada keadaan kesehatan organ reproduksi yang menjadi kritis atau penyakit sudah mencapai stadium lanjut sehingga berujung pada kematian (Nurhidayah, 2017). Sebagian besar pada penderita kanker serviks datang berobat sudah pada stadium lanjut. Hal ini dikarenakan kanker serviks tidak menunjukkan gejala yang spesifik pada stadium dini atau bahkan pada tahap prakanker (Nurhidayah, 2017).

#### **e. Pencegahan Kanker Serviks Pada Remaja**

1. Vaksinasi HPV

Telah diketahui bahwa pemeriksaan awal terhadap kanker serviks dapat menurunkan angka kematian secara signifikan di

negara berkembang, namun tidak semua wanita di negara-negara tersebut mampu menjangkau layanan kesehatan yang ada. Oleh karena itu, akan lebih baik jika mampu melakukan pencegahan sebelum terjadi infeksi HPV. Saat ini, ada harapan pencegahan dengan pemberian vaksin (imunisasi) (Stanley, 2006).

Para remaja yang saat ini telah memiliki kesempatan untuk memperoleh vaksin HPV, diharapkan akan terbebas dari kanker serviks dikemudian hari. Secara teoritis, pengaruh vaksin pada penurunan resiko terjadinya kanker serviks dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain: cakupan vaksinasi, jenis HPV yang dapat diproteksi dengan vaksin, dan lamanya pengaruh perlindungan vaksin (WHO, 2009).

Seperti juga vaksinasi yang umumnya diberikan pada bayi dan anak, vaksin HPV berperan sebagai profilaksis dan harus diberikan sebelum terpapar virus HPV agar imunitas yang dihasilkan dapat efektif. Program imunisasi HPV sebaiknya diprioritaskan pada populasi target usia muda. Program-program tersebut harus menjadi bagian strategi terkoordinasi yang mencakup pendidikan mengenai perilaku-perilaku beresiko terinfeksi HPV (Rahayu, 2010).

### **3. Pendidikan Kesehatan Remaja**

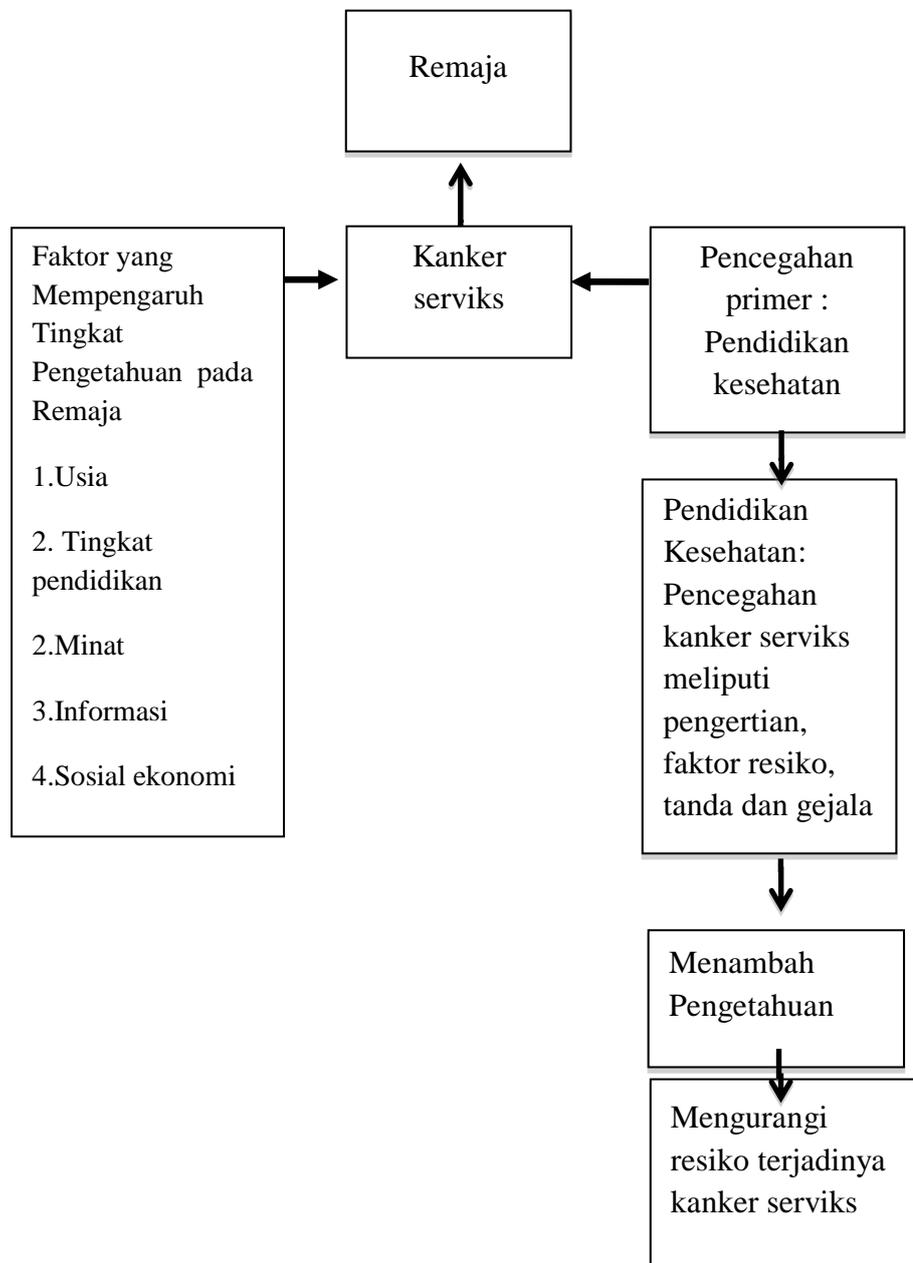
Pendidikan kesehatan merupakan kegiatan yang dilakukan dan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait kesehatan baik

secara individu, kelompok, maupun masyarakat (Nursalam, 2008). Pendidikan kesehatan merupakan salah satu tindakan primer dalam pencegahan penyakit. Pemberian pendidikan kesehatan sangat efektif dalam peningkatan pencegahan kanker serviks, baik secara individu, kelompok maupun dalam komunitas.

Pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan terkait kesehatan termasuk mewujudkan derajat kesehatan yang lebih baik dan optimal (Nursalam, 2009). Pendidikan kesehatan sangat berpengaruh dalam penambahan ilmu pengetahuan pada remaja karena di masa remaja seseorang mempunyai keingintahuan yang sangat tinggi (Efrida, 2013).

Metode pemberian pendidikan kesehatan yang paling tepat untuk remaja adalah ceramah, penggunaan media massa elektronik baik radio maupun cetak.

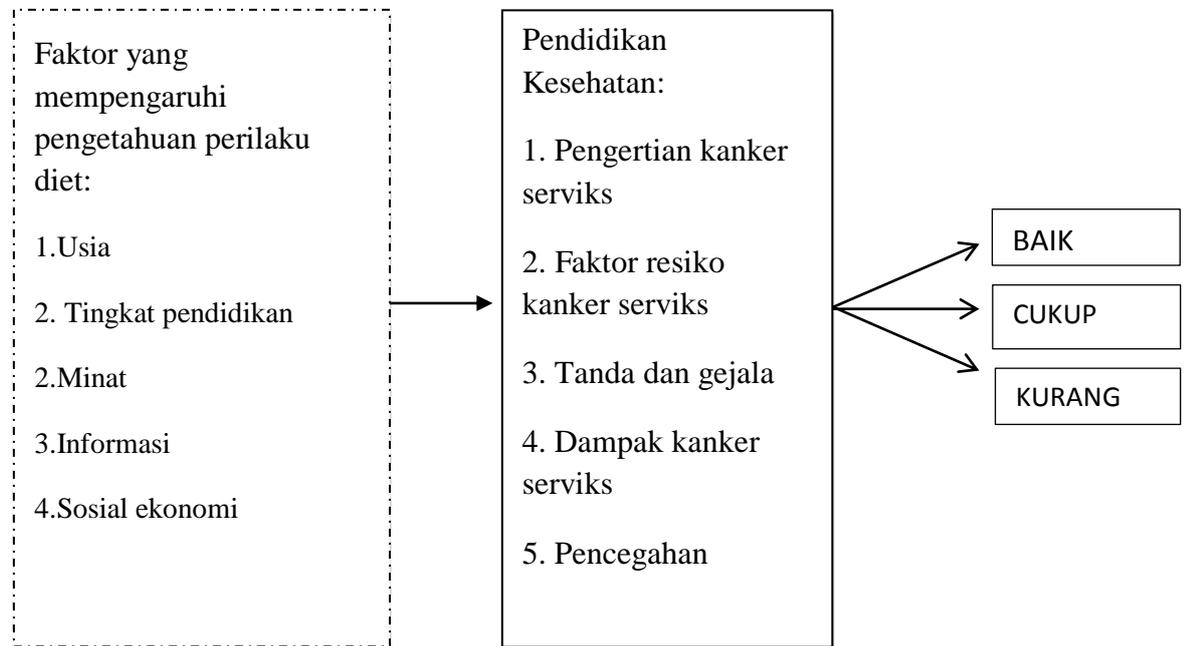
## B. Kerangka Teori



**Skema 1. Kerangka Teori**

Sumber : Efrida, 2013 ; Kim&Lenon. 2014 ; Rasjidin, 2015.

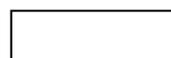
### C. Kerangka Konsep



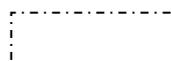
### Skema 2. Kerangka Konsep

Sumber : Efrida, 2013 ; Kim&Lenon. 2014 ; Rasjidin, 2015.

Keterangan:



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konsep tersebut maka dapat ditetapkan hipotesa penelitian  $H_0$  yaitu tidak ada perbedaan pengaruh pemberian pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pencegahan kanker serviks sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.  $H_a$  yaitu ada perbedaan pengaruh pemberian pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan pencegahan kanker serviks sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.