BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Pengetahuan

2.1.1 Pengertian

Menurut faham empiris, pengetahuan diperoleh dengan perantara panca indera. Panca indera menerima stimulus dari luar sebagai sebuah rangsangan, yang kemudian di retensi ke dalam otak sebagai suatu pengalaman. Pengalaman tersebut akibat suatu obyek yang merangsang alat indera, yang kemudian menimbulkan rangsangan saraf yang diteruskan ke otak. Di dalam sumber rangsangan tersebut dibentuklah tanggapan-tanggapan mengenai obyek yang telah merangsang indera tadi (Katsoff,1989).

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagaian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003).

Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan manusia diperoleh melalui panca indera yang kemudian diolah oleh otak manusia dan menghasilkan tanggapan-tanggapan dari objek yang ditangkap oleh indera manusia. Pengetahuan bisa diperoleh dari proses belajar dan semakin banyak memperoleh informasi akan menambah pengetahuan seseorang.

2.1.2 Tingkatan pengetahuan

Ranah kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu:

1. Pengetahuan/ knowledge (C1)

Pengetahuan berhubungan dengan mengingat kepada yang sudah dipelajari sebelumnya. Dengan istilah lain, pengetahuan disebut juga *recall* (mengingat kembali). Pengetahuan dapat menyangkut bahan yang luas atau sempit, seperti fakta (sempit) dan teori (luas). Namun apa yang diketahui hanya sekedar informasi yang dapat diingat saja (Bloom B, 1908).

2. Pemahaman / comprehensive understanding (C2)

Pemahaman adalah kemampuan memahami arti suatu bahan pelajaran seperti menafsirkan, menjelaskan atau meringkas tentang sesuatu. Kemampuan semacam ini lebih tinggi daripada pengetahuan (Bloom B, 1908).

3. Penerapan / application (C3)

Penerapan adalah kemampuan menggunakan atau menafsirkan suatu bahan yang sudah dipelajari ke dalam situasi baru atau situasi yang konkret. Seperti menerapkan suatu dalil, metode, konsep, prinsip atau teori. Kemampuan ini lebih tinggi daripada pemahaman (Bloom B, 1908).

4. Analisis/ analysis (C4)

Analisis adalah kemampuan menguraikan atau menjabarkan sesuatu ke dalam komponen atau bagian-bagian, hubungan antar bagian, serta prinsip yang digunakan dalam organisasi materi pelajaran (Bloom B, 1908).

5. Sintesis / synthesis (C5)

Kemampuan sintesis merupakan kemampuan untuk menghimpun bagian kedalam keseluruhan, seperti merumuskan tema, rencana atau melihat hubungan abstrak dari berbagai informasi / fakta. Jadi kemampuan ini adalah

semacam kemampuan merumuskan suatu pola struktur baru, berdasarkan berbagai informasi atau fakta (Bloom B, 1908).

6. Evaluasi/ evaluation (C6)

Evaluasi berkenaan dengan kemampuan menggunakan pengetahuan untuk membuat penilaian terhadap sesuatu berdasarkan maksud atau kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat bersifat internal (seperti organisasinya), dapat juga eksternal (relevansinya untuk maksud tertentu) (Bloom B, 1908).

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

1. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan penyerapan informasi (Depkes RI, 1999). Pendidikan mempengaruhi proses belajar, dimana makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi (Notoatmodjo,2003). Seseorang yang tinggi tingkat pendidikannya diharapkan pengetahuannya juga semakin baik. Kemudahan untuk menyerap informasi yang diberikan bisa dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya namun tingkat pendidikan bukan merupakan faktor utama karena banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

2. Informasi

Informasi mempengaruhi pengetahuan seseorang karena meskipun tingkat pendidikan rendah bila memperoleh informasi yang baik dari berbagai media dapat menambah pengetahuan (Notoatmodjo,1998). Melalui berbagai media, baik cetak maupun elektronik, berbagai informasi dapat diterima oleh masyarakat, sehingga seseorang yang lebih terpapar media massa (TV, radio, majalah, pamflet, dan lain-lain) akan memperoleh informasi lebih banyak jika

dibandingkan dengan orang yang tidak pernah terpapar informasi media. Hal ini berarti paparan media massa mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang (Sukmadinata, 2003).

3. Pengalaman

Pengalaman seseorang tentang berbagai hal dapat diperoleh dari lingkungan kehidupan dalam proses perkembangannya, misalnya seseorang mengikuti kegiatan-kegiatan mendidik, seperti seminar dan berorganisasi, sehingga dapat memperluas pengalamannya karena dari berbagai kegiatan-kegiatan tersebut, informasi tentang suatu hal dapat diperoleh (Sukmadinata, 2003). Pengetahuan yang didapat dari pengalaman dilakukan dengan mengulang atau mengingat kembali kegiatan yang telah lalu dan dijadikan pelajaran untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi saat ini.

4. Lingkungan

Lingkungan memberikan pengaruh sosial pertama bagi seseorang sehingga dapat mempelajari hal-hal yang baik dan buruk yang ada pada lingkungannya. Hal ini mempengaruhi cara berfikir seseorang (Notoatmodjo, 1998) . Kita belajar berbagai pengetahuan, ketrampilan, sikap atau norma-norma tertentu dari lingkungan sekitar kita. Lingkungan tersebut disebut sumber-sumber belajar. Adapun sumber-sumber belajar tersebut bisa berasal dari lingkungan sekolah meliputi guru, dosen, teman sekelas, buku, laboratorium, dan perpustakaan. Sedangkan dari luar sekolah kita banyak belajar dari orang tua, saudara, teman, tetangga, tokoh masyarakat, buku, majalah, televisi, peristiwa, dan kejadian tertentu (Rohani A,1997).

5. Faktor internal

a) Jasmani

Faktor jasmani diantaranya adalah kesehatan indera seseorang.

b) Rohani

Faktor rohani adalah kesehatan psikis, intelektual, psikomotor, serta kondisi afektif serta kognitif individu (Sukmadinata, 2003).

2.1.4 Cara mengukur pengetahuan

Pengukur pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan seperangkat alat tes/kuesioner tentang objek pengetahuan yang mau diukur, selanjutnya dilakukan penilaian dimana setiap jawaban benar dari masing-masing pertanyaan diberi nilai 1 dan jika salah diberi nilai 0 (Notoatmodjo,2003).

2.2 Kanker *Serviks*

2.2.1 Pengertian

Kesehatan reproduksi adalah suatu keadaan sejahtera fisik, mental, dan sosial secara utuh tidak semata- mata bebas dari penyakit atau kecacatan dalam suatu hal yang berkaitan dengan sistem reproduksi, fungsi dan prosesnya. Wanita erat kaitannya dengan kesehatan reproduksi dan kependudukan (ICPD,1994).

Sistem reproduksi pada wanita yang beresiko, rentan mengalami gangguan diantaranya tumor. Tumor ganas atau yang disebut juga kanker mempunyai sel-sel kanker yang berkembang menyerang jaringan sekitarnya dan menyebar ke organ lain melalui aliran darah atau cairan limfe. Salah satu kanker pada organ reproduksi adalah kanker *serviks*. . Ada tiga faktor penyebab utama kanker, yaitu: *genetic predisposition* (faktor keturunan), *genetic environment,* dan interaksi agen-agen infeksi (De Jong Wim,2002).

Sel kanker juga dapat menyebar ke bagian lain dari tubuh melalui darah dan sistem limpa. Ada lebih dari 100 jenis kanker yang telah ditemukan. Beberapa jenis kanker utama diantaranya *carcinoma* adalah kanker yang dimulai di kulit atau pada jaringan yang melapisi atau menutupi organ internal. *Sarkoma* adalah kanker yang dimulai di tulang, tulang rawan, lemak, otot, pembuluh darah atau lainnya yang mendukung jaringan penghubung. *Leukimia* adalah kanker yang dimulai di jaringan pembentuk darah seperti sumsum tulang, dan menyebabkan sejumlah besar sel darah abnormal diproduksi. *Limfoma* dan *multiple myeloma* adalah kanker yang dimulai di jaringan otak dan sumsum tulang belakang (Nurwijaya H dkk,2010).

Dalam situasi normal, sel akan bertambah tua dan memproduksi sel baru. Tetapi pada kanker, sel membelah secara tidak terkendali dan tidak menjadi tua, kemudian mati seperti biasa. Apabila terjadi sel membelah secara tidak terkendali, terbentuklah tumor. Tumor atau masa ini akan menginvasi jaringan daerah sekitarnya hingga sel jaringan sekitar berubah fungsi, tidak normal lagi. (Yatim Faisal,2005). Tumor yang jinak adalah tumor yang tumbuh terbatas pada suatu organ, tumbuh lambat tidak menyebar dan tidak menyusup (invasi) ke dalam organ. Tumor ganas disebut kanker, tumbuh cepat, dapat menyusup (invasi) dan menyebar ke organ lain (Nurwijaya H dkk,2010).

Serviks merupakan bagian dari uterus. Uterus kaya dengan pembuluh darah. Begitu juga pada indung telur, *serviks*, dan vagina. Uterus juga kaya dengan jaringan limphe yang merupakan penyaring infeksi dan sel perusak lain. (Yatim Faisal,2005). *Serviks* mempunyai fungsi diantaranya untuk memungkinkan aliran darah menstruasi dari uterus ke dalam vagina, tempat jalan

keluarnya bayi saat dilahirkan, dan mengarahkan sperma ke dalam rahim selama hubungan seksual (Nurwijaya H dkk,2010).

Kanker *serviks* (leher rahim) adalah kanker (tumor ganas) yang terjadi pada leher rahim. *Serviks* merupakan bagian terendah dari rahim (uterus) yang menonjol ke liang senggama (vagina) (Depkes RI, 2011).

2.2.2 Klasifikasi Kanker *Serviks*

2.1 Tabel Tingkat keganasan klinik

Tingkat	Kriteria
0	Karsinoma in situ (KIS) atau karsinoma intraepitel : membrana basalis masih utuh
I	Proses terbatas pada *serviks* walaupun ada perluasan ke korpus uteri
Ia	Karsinoma mikro invasif ; bila membrana basalis sudah rusak dan sel tumor sudah memasuki stroma tidak >3mm, dan sel tumor tidak terdapat dalam pembuluh limfa atau pembuluh darah.
Ib occ	(Ib occult=Ib yang tersembunyi) ; secara klinis tumor belum tampak sebagai karsinoma, tetapi pada pemeriksaan histologik ternyata sel tumor telah mengadakan invasi stroma melebihi Ia
Ib	Secara klinis sudah diduga adanya tumor yang histologi menunjukkan invasi ke dalam stroma *serviks* uteri.
II	Proses keganasan sudah keluar dari *serviks* dan menjalar ke 2/3 bagian atas vagina dan/ ke parametrium, tetapi tidak sampai dinding panggul
IIa	Penyebaran hanya ke vagina, parametrium masih bebas dari infiltrat tumor
IIb	Penyebaran ke parametrium, uni/bilateral tetapi belum sampai dinding panggul
III	Penyebaran telah sampai ke 1/3 bagian distal vagina atau ke parametrium sampai dinding panggul

IIIa	Penyebaran sampai ke 1/3 bagian distal vagina, sedang ke parametrium tidak dipersoalkan asal tidak sampai dinding panggul
IIIb	Penyebaran sudah sampai dinding panggul, tidak ditemukan daerah bebas infiltrasi antara tumor dengan dinding panggul (frozen pelvic) atau proses pada tingkat klinik I atau II, tetapi sudah ada gangguan faal ginjal.
IV	Proses keganasan telah keluar dari panggul kecil dan melibatkan mukosa rektum dan/atau kandung kemih (dibuktikan secara histologik), atau telah terjadi metastase keluar panggul atau ke tempat-tempat yang jauh
IV a	Proses sudah keluar dari panggul kecil, atau sudah menginfiltrasi mukosa rektum dan.kandung kemih
IV b	Telah terjadi penyebaran jauh.

(FIGO (The International Federation of Gynecology and Obstetrics))

2.2.3 Faktor risiko

1. Faktor reproduksi dan seksual

a. Perilaku seksual

Dari studi epidemologi kanker *serviks* skuamosa berhubungan kuat dengan perilaku seksual seperti berganti-ganti mitra seks dan usia saat melakukan hubungan seks yang pertama. Risiko meningkat lebih dari 10 x bila mitra seks 6 atau lebih, atau bila hubungan seks pertama di bawah 15 tahun. Juga risiko meningkat bila berhubungan dengan pria berisiko tinggi yang mengidap kondiloma akuminata. Pria berisiko tinggi adalah yang melakukan hubungan seks dengan banyak mitra seks (Rasjidi I, 2009).

Sel *kolumnar serviks* lebih peka terhadap *metaplasia* selama usia dewasa, maka wanita yang berhubungan seksual sebelum usia 18 tahun akan berisiko terkena kanker *serviks* lima kali lipat. Keduanya, baik usia saat pertama

berhubungan dan jumlah partner seksual adalah faktor risiko kuat untuk terjadinya kanker *serviks* (Rasjidi I, 2009)

b. Karakteristik partner

Sirkumsisi dihubungkan dengan penurunan faktor risiko. Studi kasus kontrol menunjukkan bahwa pasien dengan kanker *serviks* lebih sering menjalani seks aktif dengan partner yang melakukan seks berulang kali. Selain itu, partner dari pria dengan kanker penis atau partner dari pria yang istrinya meninggal terkena kanker *serviks* juga akan meningkatkan risiko kanker *serviks* (Rasjidi I, 2009).

2. Agen Infeksius

Terdapat sejumlah bukti yang menunjukkan Human Papilloma Virus (HPV) sebagai penyebab *neoplasia servikal*. Walaupun semua virus herpes simpleks tipe 2 (Human Papilloma Virus) belum didemonstrasikan pada sel tumor, teknik hibridasi insitu telah menunjukkan bahwa terdapat HSV DNA spesifik pada sampel jaringan wanita dengan *displasia serviks*. Diperkirakan 90% pasien dengan kanker *serviks* invasif dan lebih dari 60% pasien dengan *cervical intraepithelial neoplasia* mempunyai antibodi terhadap virus (Rasjidi I, 2009). Virus ini bermacam-macam tipe, tetapi yang mempunyai potensi menimbulkan kanker *serviks* adalah sekitar 20 tipe dan diantara yang tersering dan berisiko tinggi adalah tipe 16 dan 18 (80 persen penyebab kanker *serviks*) (Depkes RI,2011).

3. Merokok

Wanita perokok memiliki risiko 2 kali lebih besar terkena kanker *serviks* dibandingkan dengan wanita yang tidak merokok. Penelitian menunjukkan, lendir *serviks* pada wanita perokok mengandung nikotin dan zat-zat lainnya yang ada di

dalam rokok. Zat-zat tersebut akan menurunkan daya tahan *serviks* di samping merupakan ko-karsinogen infeksi virus. Nikotin, mempermudah semua selaput lendir sel-sel tubuh bereaksi atau menjadi terangsang, baik pada mukosa tenggorokan, paru-paru maupun *serviks*. Namun tidak diketahui dengan pasti berapa banyak jumlah nikotin yang dikonsumsi yang bisa menyebabkan kanker leher rahim (Diananda ,2009).

Tembakau mengandung bahan-bahan karsinogen baik yang dihisap sebagai rokok/sigaret maupun yang dikunyah. Asap rokok menghasilkan *polycyclic aromatic hydrocarbons heterocyclic amine* yang sangat karsinogen dan mutagen, sedang bila dikunyah ia menghasilkan netrosamine (Rasjidi I, 2009).

4. Etnis dan faktor sosial

Wanita di kelas sosioekonomi yang paling rendah memiliki faktor risiko lima kali lebih besar daripada faktor risiko pada wanita di kelas yang paling tinggi. Hubungan ini mungkin dikacaukan oleh hubungan seksual dan akses ke sistem pelayanan kesehatan (Rasjidi I, 2009).

Namun banyaknya penderita kanker leher rahim dari keluarga dengan status kurang dapat pula berkaitan dengan kemampuan keluarga dalam memenuhi kebutuhan gizi. Kurangnya konsumsi sayur dan buah-buahan meningkatkan risiko kanker leher rahim, karena kurangnya pasokan vitamin A, C, E dan beta carotin yang berfungsi sebagai anti oksidan. Penurunan anti oksidan mengakibatkan penurunan PH *serviks*, sehingga menimbulkan neoplasma sel dan infeksi human papiloma virus (Tara,2001).

5. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas rutin yang dilakukan diluar maupun di dalam rumah yang menghasilkan imbalan materi maupun uang. Pekerjaan lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan khusus dan derajat keterpaparan tersebut serta besarnya risiko, menurut sifat pekerjaan juga akan berpengaruh pada lingkungan kerja dan sifat sosial ekonomi karyawan pada pekerjaan tertentu (Notoatmojo, 2003).

Sekarang ini, ketertarikan difokuskan pada pria yang pasangannya penderita kanker *serviks*. Diperkirakan bahwa paparan bahan tertentu dari suatu pekerjaan seperti debu,logam, bahan kimia, tar atau oli mesin dapat menjadi faktor risiko kanker *serviks* (Rasjidi I, 2009).

Selain itu terdapat hubungan antara kanker *serviks* dengan pekerjaan, dimana wanita pekerja kasar seperti buruh, petani memperlihatkan 4 kali lebih mungkin terkena kanker *serviks* dibandingkan wanita pekerja ringan atau bekerja di kantor. Dua Kejadian yang terpisah memperlihatkan ada hubungan antara kanker *serviks* dengan pekerjaan. Para istri pekerja kasar 4 kali lebih mungkin kena kanker *serviks* dibandingkan dengan para istri pekerja kantor atau pekerja ringan, kebanyakan dari kelompok yang pertama ini diklasifikasikan ke dalam kelompok sosial ekonomi rendah, yang kemungkinan berhubungan dengan standar kebersihan yang tidak baik (Teheru, 1998).

6. Keturunan

Selain faktor- faktor di atas, faktor keturunan sangat memegang peranan seseorang bisa mengalami kanker jenis ini atau tidak. Jika ibu Anda atau saudara perempuan dari pihak ibu atau ayah menderita kanker *serviks*, maka

Anda mempunyai risiko 2 kali lebih banyak menderita penyakit yang sama (Sjamsudin,2001).

7. Paritas (jumlah kelahiran).

Seorang perempuan yang sering melahirkan (banyak anak) termasuk golongan risiko tinggi untuk terkena penyakit kanker leher rahim. Dengan seringnya seorang ibu melahirkan, maka akan berdampak pada seringnya terjadi perlukaan di organ reproduksinya yang akhirnya dampak dari luka tersebut akan memudahkan timbulnya Human Papilloma Virus (HPV) sebagai penyebab terjadinya penyakit kanker leher rahim (Diananda ,2007). Kategori paritas yang berisiko tinggi belum ada keseragaman. Pada umumnya para ahli memberikan batasan antara 3-5 kali melahirkan (Tambunan G.W.,1995).

8. Usia > 35 tahun

Wanita berusia > 35 tahun mempunyai risiko tinggi terhadap kanker leher rahim. Meningkatnya risiko kanker leher rahim pada usia lanjut merupakan gabungan dari meningkatnya dan bertambah lamanya waktu pemaparan terhadap karsinogen serta makin melemahnya sistem kekebalan tubuh akibat usia (Diananda ,2007).

2.2.4 Manifestasi Klinis

Keputihan merupakan gejala yang sering ditemukan. Getah yang keluar dari vagina ini makin lama berbau busuk akibat infeksi dan nekrosis jaringan. Dalam hal demikian, pertumbuhan tumor menjadi *ulseratif*. Perdarahan yang dialami segera sehabis senggama (disebut sebagai perdarahan kontak) merupakan karsinoma *serviks* (75-80%) (Prawiroharjo S,2010).

Perdarahan yang timbul akibat terbukanya pembuluh darah makin lama akan lebih sering terjadi, juga di luar sanggama (perdarahan spontan).

Perdarahan spontan umumnya terjadi pada tingkat klinik yang lebih lanjut (II atau III), terutama pada tumor yang bersifat eksofitik. Pada wanita usia lanjut yang sudah tidak melayani suami secara seksual, atau janda yang sudah mati haid (menopause) bilamana mengidap kanker *serviks* sering terlambat datang meminta pertolongan. Adanya perdarahan spontan pervaginam saat berdefekasi akibat tergesernya tumor eksofitik dari *serviks* oleh skibala, perlu dicurigai kemungkinan adanya karsinoma *serviks* tingkat lanjut. Adanya bau busuk yang khas memperkuat dugaan adanya karsinoma. Anemia akan menyertai sebagai akibat perdarahan pervaginam yang berulang. Rasa nyeri akibat infiltrasi sel tumor ke serabut saraf, memerlukan pembiusan umum untuk dapat melakukan pemeriksaan dalam yang cermat, khususnya pada lumen vagina yang sempit dan dinding yang *sklerotik* dan meradang. Gejala lain yang dapat timbul ialah gejala-gejala yang disebabkan oleh metastasis jauh. Sebelum tingkat akhir (*terminal stage*), penderita meninggal akibat perdarahan yang eksesif, kegagalan faal ginjal (CRF = *Chronic Renal Failure*) akibat infiltrasi tumor ke ureter sebelum memasuki kandung kemih, yang menyebabkan obstruksi total. Membuat diagnosis karsinoma *serviks* yang klinis sudah agak lanjut tidaklah sulit. Yang menjadi masalah ialah bagaimana mendiagnosis dalam tingkat yang sangat awal misalnya dalam tingkat pra invasif, lebih baik bila dapat menangkapnya pada tingkatan pra-maligna.Hasil pemeriksaan sitologi eksploratif dari *ekto* dan *endo-serviks* yang positif tidak boleh dianggap diagnosis pasti. Diagnosis harus dipastikan dengan pemeriksaan histologi dari jaringan yang diperoleh dengan menggunakan biopsi (Prawiroharjo S,2010).

2.2.5 Patofisiologi kanker *serviks*

Infeksi virus *Human Papilloma* yang onkogenik merupakan kausa utama karsinoma *serviks*. Risiko terinfeksi HPV sendiri meningkat setelah melakukan aktivitas seksual. Pada kebanyakan wanita, infeksi ini akan hilang dengan spontan. Tetapi jika infeksi ini persisten maka akan terjadi integrasi genom dari virus ke dalam genom sel manusia, menyebabkan hilangnya kontrol normal dari pertumbuhan sel serta ekspresi *onkoprotein* E6 atau E7 yang bertanggung jawab terhadap perubahan maturasi dan differensiasi dari *epitel serviks* (WHO, 2008).

Kanker *serviks* invasif berawal dari lesi displasia sel-sel kanker yang kemudian berkembang menjadi displasia tingkat lanjut, karsinoma in-situ dan akhirnya kanker invasif. Penelitian terakhir menunjukkan prekusor kanker adalah lesi displasia tingkat lanjut (*high-grade dysplasia*) yang sebagian kecilnya akan berubah menjadi kanker invasif dalam 10-15 tahun, sementara displasia tingkat rendah (*low-grade dysplasia*) mengalami regresi spontan (Sankaranarayanan et.al,2001).

Berdasarkan karsinogenesis umum, proses perubahan menjadi kanker diakibatkan oleh adanya mutasi gen pengendali siklus sel. Gen pengendali tersebut adalah onkogen, tumor supresor gene, dan repair genes. Onkogen dan tumor supresor gen mempunyai efek yang berlawanan dalam karsinogenesis, dimana onkogen memperantarai timbulnya transformasi maligna, sedangkan tumor supresor gen akan menghambat perkembangan tumor yang diatur oleh gen yang terlibat dalam pertumbuhan sel. Meskipun kanker invasif berkembang melalui perubahan intraepitel, tidak semua perubahan ini progres menjadi invasif (Sankaranarayanan et.al,2001).

Proses perkembangan kanker *serviks* berlangsung lambat, diawali adanya perubahan displasia yang perlahan-lahan menjadi progresif. Displasia ini dapat muncul bila ada aktivitas regenerasi epitel yang meningkat misalnya akibat trauma mekanik atau kimiawi, virus atau bakteri dan gangguan keseimbangan hormon. Dalam jangka waktu 7 – 10 tahun perkembangan tersebut menjadi bentuk preinvasif berkembang menjadi invasif pada *stroma serviks* dengan adanya proses keganasan. Perluasan lesi di *serviks* dapat menimbulkan luka, pertumbuhan yang eksofitik atau dapat berinfiltrasi ke kanalis *serviks*. Lesi dapat meluas ke forniks, jaringan pada *serviks*, parametria dan akhirnya dapat menginvasi ke rektum dan atau vesika urinaria. Virus DNA ini menyerang epitel permukaan *serviks* pada sel basal zona transformasi, dibantu oleh faktor risiko lain mengakibatkan perubahan gen pada molekul vital yang tidak dapat diperbaiki, menetap, dan kehilangan sifat serta kontrol pertumbuhan sel normal sehingga terjadi keganasan (Suryohudoyo, 1998). Berbagai jenis protein diekspresikan oleh HPV yang pada dasarnya merupakan pendukung siklus hidup alami virus tersebut. Protein tersebut adalah E1, E2, E4, E5, E6, dan E7 yang merupakan segmen open reading frame. Di tingkat seluler, infeksi HPV pada fase laten bersifat *epigenetic*. Pada infeksi fase laten, terjadi ekspresi E1 dan E2 yang menstimulus ekspresi terutama L1 dan juga L2 yang berfungsi pada replikasi dan perakitan virus baru. Virus baru tersebut menginfeksi kembali sel *epitel serviks*. Di samping itu, pada infeksi fase laten ini muncul reaksi imun tipe lambat dengan terbentuknya antibodi E1 dan E2 yang mengakibatkan penurunan ekspresi E1 dan E2. Penurunan ekspresi E1 dan E2 dan jumlah HPV lebih dari ± 50.000 virion per sel dapat mendorong terjadinya integrasi antara DNA virus dengan DNA sel penjamu untuk kemudian infeksi HPV memasuki fase aktif.

Ekspresi E1 dan E2 ini menstimulus ekspresi onkoprotein E6 dan E7. Selain itu, dalam karsinogenesis kanker *serviks* akibat infeksi HPV, protein 53 (p53) sebagai supresor tumor diduga paling banyak berperan. Fungsi p53 *wild type* sebagai *negative control cell cycle* dan *guardian of genom* mengalami degradasi karena membentuk kompleks p53-E6 atau mutasi p53. Kompleks p53-E6 dan p53 mutan adalah stabil, sedangkan p53 *wild type* adalah labil dan hanya bertahan 20-30 menit. Apabila terjadi degradasi fungsi p53 maka proses karsinogenesis berjalan tanpa kontrol oleh p53. Oleh karena itu, p53 juga dapat dipakai sebagai indikator prognosis molekuler untuk menilai baik perkembangan *lesi pre-kanker* maupun keberhasilan terapi kanker *serviks* (Kaufman et al, 2000).

Dengan demikian dapatlah diasumsikan bahwa pada kanker *serviks* akibat infeksi HPV terjadi peningkatan kompleks p53-E6 atau dengan pernyataan lain, terjadi penurunan p53. Secara hematogen, tempat penyebaran terutama adalah paru-paru, kelenjar getah bening mediastinum dan supravesikuler, tulang, hepar, empedu, pankreas dan otak (Prayetni, 1997).

2.2.6 Penatalaksanaan

Terapi karsinoma *serviks* dilakukan bilamana diagnosis telah dipastikan secara histologik dan sudah dikerjakan perencanaan yang matang oleh tim yang sanggup melakukan rehabilitasi dan pengamatan lanjutan (tim kanker/ tim onkologi). Pada tingkat klinik KIS (*Karsinoma In Situ*), klien yang masih muda atau belum memiliki anak dapat dilakukan elektrokoagulasi atau bedah krio atau dapat juga dengan sinar laser yang dilakukan oleh ahli kolposkopi. Sementara klien yang sudah cukup tua atau sudah memiliki cukup anak dapat dilakukan hieterektomi sederhana agar penyakit tidak kambuh (*relapse*) (Prawiroharjo S,2010).

Terapi untuk kanker *serviks* ditetapkan berdasarkan stadium klinik. Dalam hal ini dikenal terapi bedah, radioterapi dan Kemoterapi.

a. Terapi bedah.

Pada karsinoma *in situ* dan *mikroinvasif*, tumor dibuang dengan cara konisasi, koagulasi, ataupun histerektomi. Khusus karsinoma lebih banyak memilih histerektomi total dan pembuatan manset vaginal kecil. Khusus karsinoma *mikroinvasif* banyak memilih karsinoma radikal. Bagi wanita yang masih menginginkan anak dapat dipertimbangkan konisasi atau kriokoagulasi atau elektrokoagulasi (Tambunan,1995).

b.Radioterapi.

Terapi radiasi bertujuan untuk merusak sel tumor pada *serviks* serta mematikan parametrial dan nodus limpa pada pelvik. Kanker *serviks* stadium II B, III, IV sebaiknya diobati dengan radiasi. Metoda radioterapi disesuaikan dengan tujuannya yaitu tujuan pengobatan kuratif atau paliatif. Pengobatan kuratif ialah mematikan sel kanker serta sel yang telah menjalar ke sekitarnya atau bermetastasis ke kelenjar getah bening panggul, dengan tetap mempertahankan sebanyak mungkin kebutuhan jaringan sehat di sekitar seperti rektum, vesika urinaria, usus halus, ureter. Radioterapi dengan dosis kuratif hanya akan diberikan pada stadium I sampai III B. Apabila sel kanker sudah keluar ke rongga panggul, maka radioterapi hanya bersifat paliatif yang diberikan secara selektif pada stadium IV A. Terapi penyinaran efektif untuk mengobati kanker invasif yang masih terbatas pada daerah panggul. Pada radioterapi digunakan sinar berenergi tinggi untuk merusak sel-sel kanker dan menghentikan pertumbuhannya. Ada dua jenis radioterapi yaitu radiasi eksternal yaitu sinar

berasal dari sebuah mesin besar dan penderita tidak perlu dirawat di rumah sakit, penyinaran biasanya dilakukan sebanyak 5 hari/minggu selama 5-6 minggu. Keduannya adalah melalui radiasi internal yaitu zat radioaktif terdapat di dalam sebuah kapsul dimasukkan langsung ke dalam *serviks*. Kapsul ini dibiarkan selama 1-3 hari dan selama itu penderita dirawat di rumah sakit. Pengobatan ini bisa diulang beberapa kali selama 1-2 minggu. Efek samping dari terapi penyinaran adalah iritasi rektum dan vagina, kerusakan kandung kemih dan rektum dan ovarium berhenti berfungsi (Gale & Charette, 2000).

c. Kemoterapi

Kemoterapi adalah penatalaksanaan kanker dengan pemberian obat melalui infus, tablet, atau intramuskuler. Obat kemoterapi digunakan utamanya untuk membunuh sel kanker dan menghambat perkembangannya. Tujuan pengobatan kemoterapi tegantung pada jenis kanker dan fasenya saat didiag nosis. Beberapa kanker mempunyai penyembuhan yang dapat diperkirakan atau dapat sembuh dengan pengobatan kemoterapi. Dalam hal lain, pengobatan mungkin hanya diberikan untuk mencegah kanker yang kambuh, ini disebut pengobatan adjuvant. Dalam beberapa kasus, kemoterapi diberikan untuk mengontrol penyakit dalam periode waktu yang lama walaupun tidak mungkin sembuh. Jika kanker menyebar luas dan dalam fase akhir, kemoterapi digunakan sebagai paliatif untuk memberikan kualitas hidup yang lebih baik. Kemoterapi secara kombinasi telah digunakan untuk penyakit metastase karena terapi dengan agen-agen dosis tunggal belum memberikan keuntungan yang memuaskan. Contoh obat yang digunakan pada kasus kanker *serviks* antara lain CAP (Cyclophopamide Adrem ycin Platamin), PVB (Platamin Veble Bleomycin) dan lain –lain (Prayetni, 1997).

Tabel 2.2 Penatalaksanaan Kanker *Serviks* Berdasarkan *Evidence Based*

Stadium		Modalitas Terapi
IA 1	1 Bila fertilisasi masih dibutuhkan	Histerektomi (Total/vaginal) Konisasi
IA 2	LSVI negatif Bila fertilisasi masih dibutuhkan	Histerektomi radikal termodifikasi (tipe II) + Diseksi KGB Histerektomi akstra facial + diseksi KGB pelvis 1. Konisasi + ekstra peritoneal / diseksi KGB pelvis per laparoskopi 2. Trakelektomi + ekstra peritoneal/ diseksi KGB pelvis per laparoskopi
IB 1, II A	<4cm Pasien muda untuk ovarian preserved Post op: – Nodus positif, parametria positif atau tepi operasi yang positif – Massa yang besar, CLS (+) dan invasi 1/3 luar stroma *serviks*	1. Histerektomi radikal 2. Radioterapi Histerektomi vaginal radikal + diseksi KGB per laparoskopi Adjuvan pascabedah Adjuvan whole pelvic irradation
II B, II A	>4cm Keterlibatan CLS + invasi 1/3 luar stroma *serviks*	– Primer kemoradiasi – Primer histerektomi radikal – Neoadjuvan kemoterapi diikuti radikal histerektomi dan diseksi KGB pelvis – Primer histerektomi + adjuvan radiasi
II B, III, IV A		– Ekstra radiasi + intracavitar brakiterapi + concurent kemoterapi (terapi Primer)
IV A	Tidak metastase ke dinding pelvis terutama jika terdapat	– Eksenterasi pelvis

	fistula vesikovaginal atau rektovaginal	
IV B	Recuren lokal pasca bedah Rekuren lokal pascabedah Metastase dan Rekuren Metastase jauh	− Radiasi − Kemoterapi − Eksentrasi pelvis Eksentrasi pelvis Kemoterapi Radiasi paliatif

(Rasjidi I,2009)

2.2.7 Pencegahan

1. Pencegahan primer

Pencegahan primer adalah sebuah pencegahan awal kanker yang utama. Hal ini untuk menghindari faktor risiko yang dapat dikontrol (Sukaca,2009).

Pencegahan primer kanker *serviks* dapat dilakukan dengan:

- Promosi dan penyuluhan pola hidup sehat

  Pencegahan primer dapat dilakukan melalui promosi dan penyuluhan pola hidup sehat, menunda aktivitas seksual sampai usia 20 tahun dan berhubungan hanya dengan satu pasangan, dan penggunaan vaksinasi HPV di mana vaksinasi ini dapat mengurangi infeksi HPV karena kemampuan proteksinya adalah sebesar >90% (Emilia, 2010).

- Mengubah higiene yang buruk, menjaga pola hidup sehat.

  Upaya pencegahan dapat pula dilakukan dengan menjaga kebersihan vagina untuk menghindari bakteri atau virus yang dapat menyebabkan kanker. Upaya pencegahan ini yang paling hemat dan efektif. Tidak merokok, menjaga pola hidup sehat merupakan upaya untuk mencegah kanker leher rahim.

- Membangun metode pencegahan dengan vaksinasi dan prevensi kimiawi.

Dapat dilakukan vaksinasi untuk mencegah kanker terhadap virus yang sudah cukup jelas berkaitan kausal dengan kanker. Penelitian membuat vaksin papilomavirus humanus tipe 16,18,31 dan 45 berjalan lancar (Rasjidi I,2009).

- Komposisi nutrisi rasional

Harus diperhatikan keseimbangan nutrisi, mengurangi masukan lemak, kolesterol, memperbanyak makanan kaya vitamin A,C,E dan selulosa, tidak mengkonsumsi makanan yang telah berjamur, hangus terbakar, terlalu asin atau terlalu panas (Rasjidi I,2009).

2. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder adalah penemuan dini, diagnosis dini dan terapi dini terhadap kanker (Rasjidi I,2009). Pencegahan sekunder adalah pencegahan yang dilakukan dengan cara uji *pap smear* dengan teratur (Sukaca,2009).

Hal itu dapat dilakukan pada:

- Semua wanita usia >18 tahun atau telah melakukan hubungan seksual
- Bila telah tiga kali *pap smear* dan hasilnya normal maka pemeriksaan akan lebih jarang.
- Wanita yang telah menopause masih dibutuhkan pemeriksaan *pap smear*. (Sukaca,2009).

2.3 *Pap smear*

2.3.1 Pengertian

Pap smear adalah suatu tes yang aman dan murah dan telah dipakai bertahun-tahun untuk mendeteksi kelainan-kelainan yang terjadi pada sel-sel *serviks* (leher rahim) (Fitria,2007).

Pemeriksaan *pap smear* merupakan suatu tes yang dapat diartikan sebagai pemeriksaan epitel porsio dan endoservik uteri untuk pemantauan adanya perubahan diporsio atau *serviks* pada tingkat pra ganas dan ganas. (Sukaca,2009).

Pap smear adalah ilmu yang mempelajari sel-sel yang lepas dari sistem alat kandungan wanita (Lestadi,2009).

Dapat disimpulkan bahwa *pap smear* adalah suatu tes atau pemeriksaan pada kelamin dengan menggunakan metode usapan pada lendir *serviks* untuk pemantauan terjadinya abnormalitas *serviks* (Wilopo,2008).

2.3.2 Tujuan pemeriksaan *pap smear*

a. Mencoba menemukan sel-sel yang tidak normal dan dapat berkembang menjadi kanker *serviks*.
b. Alat untuk mendeteksi adanya gejala pra kanker leher rahim bagi seseorang yang belum menderita kanker.
c. Untuk mengetahui kelainan-kelainan yang terjadi pada sel-sel kanker *serviks*.
d. Mengetahui tingkat berapa keganasan *serviks* (Sukaca,2009).

2.3.3 Manfaat pemeriksaan *pap smear*

a. Evaluasi sitohormonal

Penilaian hormonal pada wanita dapat dievaluasi melalui pemeriksaan *pap smear* yang bahan pemeriksaannya adalah sekret vagina yang berasal dari dinding lateral vagina sepertiga bagian atas (Lestadi,2009).

b. Mendiagnosa peradangan

Peradangan pada vagina dan *serviks* pada umumnya dapat didiagnosa dengan pemeriksaan *pap smear.* Baik peradangan akut maupun kronis. Sebagian besar akan memberi gambaran perubahan sel yang khas pada sediaan *pap smear* sesuai dengan organisme penyebabnya. Walaupun kadang-kadang ada pula organisme yang tidak menimbulkan reaksi yang khas pada sediaan *pap smear* (Lestadi,2009).

c. Identifikasi organisme penyebab peradangan

Dalam vagina ditemukan beberapa macam organisme/kuman yang sebagian merupakan flora normal vagina yang bermanfaat bagi organ tersebut. Pada umumnya organisme penyebab peradangan pada vagina dan *serviks* sulit diidentifikasi dengan *pap smear* (Lestadi,2009).

d. Mendiagnosa kelainan prakanker (displasia) *serviks* dan kanker *serviks* dini atau lanjut (karsinoma/invasif)

Pap smear paling banyak dikenal dan digunakan sebagai alat pemeriksaan untuk mendiagnosis lesi prakanker atau kanker *serviks*. *Pap smear* yang semula dinyatakan hanya sebagai alat diagnostik prakanker dan kanker *serviks* yang ampuh dengan ketepatan diagnostik yang tinggi yaitu 96% tetapi didiagnostik sitologi tidak dapat menggantikan diagnostik histopatologi sebagai alat pemasti diagnosis. Hal itu berarti setiap diagnostik sitologi kanker *serviks* harus dikonfirmasi dengan pemerikasaan histopatologi jaringan biopsi *serviks*, sebelum dilakukan tindakan selanjutnya (Lestadi,2009).

e. Memantau hasil terapi

Memantau hasil terapi hormonal, misalnya infertilitas atau gangguan endokrin. Memantau hasil terapi radiasi pada kasus kanker *serviks* yang telah diobati dengan radiasi, memantau adanya kekambuhan pada kasus kanker yang

telah dioperasi, memantau hasil terapi lesi prakanker atau kanker *serviks* yang telah diobati dengan *elektrokauter kriosurgeri*, atau konisasi (Lestadi,2009).

2.3.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi *pap smear*

a. Umur

Perubahan sel-sel abnormal pada *serviks* paling sering ditemukan pada usia 35-55 tahun dan memiliki resiko 2-3 kali lipat untuk menderita kanker *serviks*. Semakin tua umur seseorang akan mengalami proses kemunduran, sebenarnya proses kemunduran itu tidak terjadi pada suatu alat saja, tetapi pada seluruh organ tubuh. Semua bagian tubuh mengalami kemunduran, sehingga pada usia lebih lama kemungkinan jatuh sakit (Fitria, 2007). Umur termasuk di dalam faktor sosial demografi yang mempengaruhi seseorang untuk mencari pengobatan dan menggunakan pelayanan kesehatan (Notoatmodjo,2007).

b. Sosial ekonomi

Golongan sosial ekonomi yang rendah sering kali terjadi keganasan pada sel-sel *serviks*, hal ini karena ketidakmampuan melakukan *pap smear* secara rutin (Fitria, 2007). Pada penelitian di Amerika bulan April 2003 mengatakan responden yang memiliki penghasilan yang besar memiliki kemauan sebesar 1,56 kali untuk menjalankan pemeriksaan *pap smear* (Darmindro dkk, 2007).

c. Pendidikan

Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor predisposisi yaitu pendidikan yang dimiliki seseorang (Green,1980). Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi perilaku mengenai kondisi kesehatannya. Apabila ia berpendidikan tinggi diharapkan pengetahuannya semakin baik karena banyaknya informasi yang diperoleh.

d. Pengetahuan

Pengetahuan menjadi faktor predisposisi karena dapat mempermudah untuk terjadinya perubahan perilaku dalam mengatasi masalah kesehatannya. Tim kerja WHO (1989) menganalisis bahwa seseorang berperilaku karena adanya alasan dalam bentuk pemikiran dan perasaan yaitu pengetahuan (Notoatmodjo, 2005).

e. Jarak

Faktor pendukung seseorang untuk melakukan pemeriksaan adalah jarak. Terjangkaunya informasi dapat mempengaruhi seseorang untuk bertindak dalam mencari pengobatan (Notoatmodjo, 2005).

f. Pelayanan Kesehatan

Tersedianya sumber-sumber daya berupa fasilitas, uang, waktu, tenaga, dapat mempengaruhi seseorang untuk berperilaku (Notoatmodjo,2005).

2.3.5 Wanita yang dianjurkan tes *pap smear*

Wanita yang dianjurkan untuk melakukan tes *pap smear* biasanya mereka yang tinggi aktifitas seksualnya. Namun tidak menjadi kemungkinan juga wanita yang tidak mengalami aktivitas seksualnya memeriksakan diri, berikut ini adalah wanita-wanita sasaran tes *pap smear* yaitu:

a. Setiap 6-12 bulan untuk wanita yang berusia muda sudah menikah atau belum menikah namun aktivitas seksualnya sangat tinggi.
b. Setiap 6-12 bulan untuk wanita yang berganti ganti pasangan seksual atau pernah menderita infeksi HIV atau kutil kelamin.
c. Setiap tahun untuk wanita yang berusia diatas 35 tahun.
d. Setiap tahun untuk wanita yang memakai pil KB.
e. Pap tes setahun sekali bagi wanita antara umur 40-60 tahun.

f. Sesudah 2 kali pap tes (-) dengan interval 3 tahun dengan catatan bahwa wanita resiko tinggi harus lebih sering menjalankan *pap smear*.

g. Sesering mungkin jika hasil *pap smear* menunjukkan abnormal sesering mungkin setelah penilaian dan pengobatan prakanker maupun kanker *serviks* (Sukaca, 2009).

2.3.6 Tempat pemeriksaan

Pemeriksaan *pap smear* dapat dilakukan di:

a. Rumah sakit pemerintah.
b. Rumah sakit swasta.
c. Laboratorium swasta, dengan harga yang cukup terjangkau.
d. Tempat-tempat yang menyediakan fasilitas *pap smear* (Sukaca,2009).

2.3.7 Wanita yang perlu melakukan *Pap smear*

Wanita yang perlu melakukan *pap smear* adalah :

1. wanita menikah atau melakukan hubungan seksual pada usia < 20 tahun, wanita muda memiliki mulut rahim yang belum matang, ketika melakukan hubungan seksual terjadi gesekan yang dapat menimbulkan luka kecil, yang dapat mengundang masuknya virus.
2. Wanita sering berganti-ganti pasangan seks, akan menderita infeksi di daerah kelamin, sehingga dapat mengundang virus HPV dan *herves genitalis*.
3. Wanita yang sering melahirkan, kanker *serviks* banyak dijumpai pada wanita yang sering melahirkan disebabkan oleh trauma persalinan, perubahan hormonal dan nutrisi selama kehamilan,

4. Wanita perokok, memiliki risiko dibandingkan dengan wanita tidak merokok, karena rokok akan menghasilkan zat karsinogen yang menyebabkan turunnya daya tahan di daerah *serviks* (Aziz, 2002).

Rekomendasi terbaru dari *American Collage of Obstetricions and gynecologist* adalah melakukan pemeriksaan pelvis dan penapisan pulasan *pap* setiap tahun bagi semua perempuan yang telah aktif secara seksual atau telah berumur 21 tahun. Setelah tiga kali atau lebih secara berturut-turut hasil pemeriksaan tahunan ternyata normal, uji *pap* dapat dilakukan dengan frekuensi yang lebih jarang atas kebijakan dokter (Price, 2006).

Sasaran skrining ditentukan oleh Departemen Kesehatan masing-masing negara, WHO merekomendasikan agar program skrining pada wanita dengan beberapa persyaratan sebagai berikut :

1. Usia 30 tahun ke atas dan hanya mereka yang berusia lebih muda manakala program telah mencakup seluruh sasaran vaksinasi.
2. Skrining tidak perlu dilakukan pada perempuan usia kurang 25 tahun.
3. Apabila setiap wanita hanya dapat dilakukan pemeriksaan sekali selama umur hidupnya (misalnya karena keterbatasan sumber dana yang dimiliki pemerintah atau swasta), maka usia paling ideal untuk melakukan skrining adalah pada usia 35-45 tahun.
4. Pada perempuan berusia diatas 50 tahun tindakan skrining perlu dilakukan setiap 5 tahun sekali.
5. Pada perempuan berusia 25-49 tahun tindakan skrining dilakukan setiap 3 tahun sekali.
6. Bagi mereka yang berusia diatas 65 tahun tidak perlu melakukan skrining apabila 2 kali skrining sebelumnya hasilnya negatif (Wilopo, 2010).

2.3.8 Syarat pengambilan bahan

Penggunaan *pap smear* untuk mendeteksi dan mendiagnosis lesi prakanker dan kanker leher rahim, dapat menghasilkan interprestasi sitologi yang akurat bila memenuhi syarat yaitu:

a. Bahan pemeriksaan harus berasal dari porsio leher rahim.
b. Pengambilan *pap smear* dapat dilakukan setiap waktu diluar masa haid, yaitu sesudah hari siklus haid ketujuh sampai dengan masa pramenstruasi.
c. Apabila klien mengalami gejala perdarahan diluar masa haid dan dicurigai penyebabnya kanker leher rahim, sediaan *pap smear* harus dibuat saat itu walaupun ada perdarahan.
d. Pada peradangan berat, pengambilan sediaan ditunda sampai selesai pengobatan.
e. Klien dianjurkan untuk tidak melakukan irigasi vagina (pembersihan vagina dengan zat lain), memasukkan obat melalui vagina atau melakukan hubungan seks sekurang-kurangnya 24 jam, sebaiknya 48 jam.
f. Klien yang sudah menopause, *pap smear* dapat dilakukan kapan saja (Romauli dan Vindari , 2011).

2.3.9 Syarat pemeriksaan *pap smear*

Hal-hal yang penting yang harus diperhatikan saat melakukan *pap smear* yaitu:

a. Pengambilan dimulai minimal dua minggu setelah dan sebelum menstruasi sebelumnya.
b. Pasien harus memberikan sejujur-jujurnya kepada petugas mengenai aktivitas seksualnya.

c. Tidak boleh melakukan hubungan seksual selama 1 hari sebelum pengambilan bahan pemeriksaan.

d. Pembilasan vagina dengan bahan kimia tidak boleh dilakukan dalam 24 jam sebelumnya.

e. Hindarilah pemakaian obat-obatan yang tidak menunjang pemeriksaan *pap smear* (Sukaca, 2009).

2.3.10 Pengelompokan *pap smear*

a. Kelas I

Pada kelas I identik dengan normal *smear*, pemeriksaan ulang 1 tahun lagi.

b. Kelas II

Pada kasus II menunjukkan adanya infeksi ringan non spesifik, terkadang disertai dengan kuman atau virus tertentu, disertai pula dengan kariotik ringan.Pemeriksaan akan dilakukan 1 tahun lagi. Pengobatanya disesuaikan dengan penyebabnya. Bila ada radang bernanah maka akan dilakukan pemeriksaan ulang setelah pengobatan.

c. Kelas III

Kelas III dapat ditemukan sel diagnostik sedang keradangan berat, periksa ulang dilakukan setelah pengobatan.

d. Kelas IV

Dikelas IV telah ditemukan sel-sel yang telah mencurigakan dan ganas.

e. Kelas V

Ditemukan sel-sel ganas (Sukaca, 2009).