



***Pap Smear* sebagai Metode Deteksi Dini Kanker Serviks**

Khusnul Mulya Kautsar, Meike Rachmawati, Harvi Puspa Wardani*

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

ARTICLE INFO

Article history :

Received : 11/2/2023

Revised : 21/7/2023

Published : 26/7/2023



Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 4.0
International License.

Volume : 3

No. : 1

Halaman : 7 - 12

Terbitan : **Juli 2023**

ABSTRAK

Kanker serviks memiliki angka mortalitas tertinggi ketiga di dunia dari keseluruhan kasus kanker. Angka ini dapat dicegah melalui pemeriksaan *pap smear*. Penelitian ini bertujuan mengumpulkan data memadai mengenai *pap smear* sebagai metode deteksi dini kanker serviks. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu tentang *pap smear* sebagai metode deteksi dini kanker serviks. Hasil dari penelitian ini menjelaskan *pap smear* mulai dari sejarah, definisi, prinsip, tujuan, manfaat, rekomendasi, prosedur pemeriksaan, dan interpretasi hasil. Dengan demikian dapat disimpulkan *pap smear* merupakan suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk melihat lesi pre kanker yang direkomendasikan bagi wanita usia 30 – 60 tahun setiap tiga tahun sekali untuk mencegah kejadian kanker serviks.

Kata Kunci : Pap Smear; Deteksi Dini; Kanker Serviks.

ABSTRACT

Cervical cancer has the third highest mortality rate in the world from all cancer cases. This figure can be prevented through pap smear examination. This study aims to collect adequate data regarding the pap smear as a method of early detection of cervical cancer. The method used is a literature study by collecting several previous studies on pap smears as a method of early detection of cervical cancer. The results of this study explain the pap smear starting from history, definition, principles, purposes, benefits, recommendations, examination procedures, and interpretation of the results. Thus, it can be concluded that the pap smear is an examination that aims to see pre-cancerous lesions which is recommended for women aged 30-60 years every three years to prevent cervical cancer.

Keywords : Pap Smear; Early Detection; Cervical Cancer.

@ 2023 Jurnal Riset Kedokteran Unisba Press. All rights reserved.

A. Pendahuluan

Kanker serviks merupakan kanker yang terjadi pada serviks atau leher rahim yang disebabkan *Human Papilloma Virus*. Kanker serviks menjadi kanker paling umum keempat yang menyerang wanita secara global dan diperkirakan terjadi 570.000 kasus baru kanker serviks di tahun 2018 dan 311.000 kematian. Insidensi tertinggi kanker didominasi oleh negara berpenghasilan rendah. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 700.000 kasus dengan 400.0000 kematian pada tahun 2030 [1].

Penyebab tingginya angka kematian kanker serviks adalah akibat diagnosis yang terlambat, sehingga pasien datang dalam stadium lanjut. Keterlambatan dalam diagnosis dapat dicegah apabila skrining berjalan dengan baik, karena skrining dapat mendeteksi perubahan sel normal menjadi sel kanker [2].

Sitologi *pap smear* adalah tes yang dilakukan melalui pengambilan sampel sel serviks kemudian dilihat menggunakan mikroskop untuk mengetahui adanya sel yang abnormal. Metode sitologi memiliki keefektifan paling tinggi dan terbukti mengurangi kejadian kanker serviks, berdasar tingkat akurasi yang tinggi, juga didukung dengan biaya pemeriksaan yang relatif terjangkau, sehingga menjadi jenis pemeriksaan yang paling banyak dilakukan dalam skrining kanker serviks [2].

Skrining kanker metode sitologi secara signifikan mengurangi kematian akibat kanker serviks dan dianggap sangat efektif dalam mencegah kanker serviks karena sebagian besar kanker muncul dari lesi prekursor yang berkembang selama beberapa tahun. Lesi ini melepaskan sel abnormal yang dapat terdeteksi pada pemeriksaan sitologi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana Skrining *Pap Smear* sebagai Metode Deteksi Dini Kanker Serviks?”. Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan peranan skrining *pap smear* sebagai metode deteksi dini kanker serviks.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah studi literatur dengan metode studi literatur berupa pengumpulan data pustaka lalu dibaca, dicatat, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan mengenai studi literatur.

C. Hasil dan Pembahasan

Bahasan utama atau Hasil Penelitian dan Pembahasan (dapat dibagi ke dalam beberapa sub-bagian, pendekatan/landasan teori, data-data masalah, serta pembahasan masalah dengan pendekatan/landasan teori beserta logika penyimpulan) (Karim & Yulianita, 2021). (gunakan Style No_12).

Definisi Kanker Serviks

Kanker serviks adalah kanker yang berkembang pada serviks, yaitu jalan masuk rahim dari vagina dan merupakan keganasan ginekologi yang paling umum pada wanita di seluruh dunia.

Epidemiologi Kanker Serviks

Kanker serviks merupakan kanker yang terjadi pada serviks atau leher rahim, disebabkan *Human Papilloma Virus*. Kanker serviks menjadi kanker paling umum keempat yang menyerang wanita secara global dan diperkirakan terjadi 570.000 kasus baru kanker serviks di tahun 2018 dan 311.000 kematian dengan insidensi tertinggi didominasi oleh negara berpenghasilan rendah. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 700.000 kasus dengan 400.0000 kematian pada tahun 2030.

Berdasar *American Cancer Society 2021* sekitar 14.480 kasus baru kanker serviks invasif akan didiagnosis dan sekitar 4.290 wanita akan meninggal akibat kanker serviks di Amerika Serikat. Di Indonesia, kanker serviks menjadi salah satu jenis kanker yang paling banyak dilaporkan. Kanker serviks menempati peringkat kedua dari keseluruhan kasus kanker yang terjadi pada laki laki dan perempuan dengan jumlah kasus 36.633 (9,2%) dan angka kematian 21.003 (9%) pada tahun 2020.

Etiologi Kanker Serviks

Kanker serviks disebabkan oleh HPV virus pada orang yang aktif secara seksual, tidak diturunkan secara genetik dan diet tidak memiliki peran dalam mencegah kanker serviks [3].

Faktor Risiko Kanker Serviks

Faktor risiko kanker serviks dibagi menjadi banyak faktor meliputi perilaku yang berkontribusi dan infeksi. Pertama adalah usia saat pertama kali melakukan hubungan seksual, berhubungan seksual sebelum usia 18 tahun berisiko dua kali lipat terkena kanker serviks dibandingkan berhubungan seksual pertama kali diusia 21 tahun. Kedua adalah jumlah pasangan seksual, memiliki pasangan seksual lebih dari satu berisiko dua sampai tiga kali lipat terkena kanker serviks dibandingkan berhubungan hanya dengan satu pasangan seksual. Ketiga adalah paritas, kehamilan pada saat usia kurang dari 18 tahun dan riwayat kehamilan dengan empat kali kelahiran pervaginam berisiko terinfeksi HPV dan atau kanker serviks[3].

Keempat adalah perokok, perokok dua kali lebih berisiko terkena kanker serviks dibandingkan bukan perokok, produk sampingan tembakau menghancurkan sel DNA di serviks dan berkontribusi mengalami progresi menjadi kanker serviks. Disamping itu, perokok juga lebih mungkin memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah untuk melawan terhadap infeksi HPV, sehingga meningkatkan kemungkinan perkembangan dari infeksi HPV menjadi kanker serviks. Kelima adalah koinfeksi, penyakit menular seksual yang disebabkan klamidia dan herpes genital meningkatkan risiko infeksi HPV. Selain itu, koinfeksi HIV juga akan melemahkan sistem imun dalam melawan infeksi HPV. Keenam adalah penggunaan jangka panjang kontrasepsi oral, penggunaan kontrasepsi oral meningkatkan risiko kanker serviks 1,9 kali lipat untuk setiap lima tahun penggunaan. Ketujuh adalah riwayat neoplasia intraepitel serviks, wanita yang dirawat karena neoplasia intraepitel serviks memiliki tiga kali lipat risiko terkena kanker serviks dimasa mendatang [3].

Manifestasi Klinis Kanker Serviks

Tahap awal kanker serviks seringkali asimtomatis, gejala paling umum pada presentasi klinis adalah perdarahan vagina terutama setelah berhubungan seksual. Keluhan umum lainnya yaitu keputihan yang berair, mukoid, atau bernanah dan berbau tidak sedap. Pada tahap lanjut, gejala berkembang, seperti nyeri punggung bawah atau pelvik yang menjalar ke sepanjang sisi posterior ekstrimitas bawah. Perubahan usus dan/atau kandung kemih, seperti keluhan yang berhubungan dengan tekanan, hematuria, hematokezia, atau keluarnya urin atau feses melalui vagina, menunjukkan penyakit tahap lanjut [4].

Diagnosis Kanker Serviks

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan pelvik dan metastasis, pemeriksaan pelvik menggunakan spekulum, bimanual, dan pemeriksaan rektovaginal untuk inspeksi dan palpasi tumor primer, uterus, vagina, dan parametria. Penilaian metastasis dengan palpasi groin dan kelenjar getah bening supraklavikular. Biopsi dilakukan melalui tiga pilihan metode pengambilan sampel, yaitu kolposkopi, endoservikal kuretasi, atau konisasi. Endoskopi dapat dilakukan melalui histeroskopi, sistoskopi, dan protoskopi [3].

Pencegahan Kanker Serviks

Pencegahan kanker serviks terbagi menjadi tiga bagian, yaitu pencegahan primer, sekunder, dan tersier. Pencegahan primer dilakukan melalui promosi kesehatan dan perlindungan khusus. Promosi kesehatan bertujuan untuk menghindari faktor risiko kanker serviks, seperti bahaya merokok dan pendidikan seksual. Perlindungan khusus dilakukan pada individu yang sehat melalui vaksinasi *Human Papilloma Virus* (HPV).

Vaksinasi HPV dapat mencegah lebih dari 90% kanker yang disebabkan oleh HPV⁵. Terdapat tiga jenis vaksin HPV yang disetujui oleh *Food and Drug Administration* Amerika Serikat untuk digunakan di Amerika Serikat, ketiganya adalah vaksin protein L1 yang menginduksi pembentukan antibodi penetralisir terhadap HPV 6, 11, 16, dan 18, dan beberapa genotip HPV lainnya [5].⁶ Vaksin HPV direkomendasikan untuk remaja usia 11—12 tahun. Vaksin HPV dapat diberikan mulai usia 9 tahun dan vaksinasi dianjurkan untuk semua orang sampai usia 26 tahun. Anak yang mendapatkan dosis pertama sebelum usia 15 tahun membutuhkan dua dosis vaksin HPV. Orang yang dapatkan dosis pertama pada atau setelah usia lima belas tahun dan orang yang lebih muda dengan kondisi imunokompromi tertentu membutuhkan 3 dosis [6].

Pencegahan sekunder dilakukan melalui skrining dan mengobati lesi pre kanker [7]. Skrining dilakukan melalui tiga metode, yaitu test DNA HPV, inspeksi visual dengan asam asetat, dan sitologi *pap smear*.² Tes DNA HPV merupakan pemeriksaan biomolekuler yang akurat dilakukan melalui pengambilan sampel sel dengan memasukan sikat kecil kedalam vagina kemudian disimpan dalam kontainer lalu dikirim ke laboratorium untuk di proses. Tes ini memiliki kelebihan pengambilan spesimen yang mudah dan sederhana

namun memiliki keterbatasan yaitu membutuhkan laboratorium dan transportasi spesimen yang kompleks juga biaya yang tinggi [2].

Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) dilakukan dengan cara meneteskan 3 – 5% asam asetat selama satu menit pada serviks kemudian diamati perubahan sel yang terjadi. Tes ini memiliki kelebihan prosedur yang mudah dan murah. Namun memiliki keterbatasan interpretasi hasil akhir yang subjektif, bergantung pada hasil analisis pemeriksa.

Sejarah Pap Smear

Pap smear atau *Papanicolau smear* dikembangkan oleh Dr. George Nicholas Papanicolau (1883—1962). Penemuan *pap smear* merupakan salah satu pencapaian paling signifikan dalam sejarah skrining kanker serviks. Penggunaan *pap smear* sebagai skrining kanker serviks dimulai sejak tahun 1950-an [8].

Definisi Pap Smear

Pap Smear merupakan pemeriksaan yang dilakukan melalui pengambilan sampel sel serviks kemudian dilanjutkan pemeriksaan menggunakan mikroskop untuk mengetahui adanya sel yang abnormal. Kemungkinan abnormalitas ini merupakan suatu sel pre-kanker atau sel kanker [9].

Prinsip Pemeriksaan Pap Smear

Pap smear diinterpretasikan berdasar pengamatan sederhana. Sel-sel jinak dapat dibedakan dari sel ganas dilihat dari morfologi inti sel yang menyimpang. Nukleus pada sel ganas mengalami deformasi yang disebabkan hilangnya lamina dan protein struktural selubung nukleus. Konsekuensi dari deformasi selubung nukleus tersebut termasuk ketidakstabilan kromosom, disregulasi epigenetik, dan kemampuan untuk mobilitas dan metastasis sel [8].

Tujuan dan Manfaat Pap Smear

Tujuan utama *pap smear* adalah untuk mendeteksi abnormalitas yang masih dapat diobati dan mendeteksi pre kanker (*carcinoma in situ 2*, *carcinoma in situ 3*, dan *adenocarcinoma*). Deteksi dini tersebut dapat menurunkan insidensi kanker serviks, mortalitas, dan pengobatan terkait morbiditas [9].

Rekomendasi Pap Smear

Berdasar *American Cancer Society*, skrining *pap smear* direkomendasikan untuk semua individu dengan serviks yang asimtomatis, tanpa melihat riwayat seksual ataupun status vaksinasi *human papillomavirus* (HPV), termasuk orang-orang yang telah menjalani histerektomi supravessikal ataupun transgender yang mempertahankan serviksnya. Rekomendasi tidak berlaku bagi individu yang memiliki peningkatan faktor risiko terkena kanker serviks akibat transplantasi organ padat, transplantasi sel punca, *human immunodeficiency virus infection* atau keadaan immunosupresi karena penyebab lain, atau paparan dietilstilbestrol dalam kandungan [9].

Rekomendasi usia mulai skrining *pap smear* berdasarkan WHO dimulai pada usia 30 tahun dan dilakukan setiap tiga tahun sekali sampai usia 65 tahun. Skrining *pap smear* dihentikan pada usia 50 tahun jika hasil berturut – turut negatif. Pemeriksaan diprioritaskan pada rentang usia 30 – 39 tahun dan usia 50 – 65 tahun yang belum pernah melakukan *pap smear* [10].

Prosedur Pemeriksaan

Pasien dalam keadaan tidak menstruasi, tidak melakukan hubungan seksual dalam 24 jam terakhir, tidak membersihkan vagina dengan larutan tertentu, tidak menggunakan tampon vagina, dan tidak menggunakan krim obat atau kontrasepsi minimal 24 hingga 48 jam sebelum tes dilakukan [11].

Pasien berbaring pada meja pemeriksaan dengan posisi litotomi. Serviks dilihat dengan cara memasukkan spekulum Cusco tanpa lubrikan karena dapat mengganggu morfologi sel. Setelah serviks terlihat, gunakan spatula untuk mengikis seluruh *squamo columnar junction* (SCJ) secara melingkar, untuk meningkatkan nilai prediksi, endoserviks dikikis dengan sikat untuk ditambahkan pada kaca preparat. Prosedur memasukkan spatula dan sikat dilakukan tanpa menyentuh dinding vagina kemudian sampel yang terambil ditempatkan pada kaca preparat. Kaca preparat difiksasi selama 15 menit dengan etil alkohol 95%, kemudian kaca preparat diperiksa oleh ahli sitologi terlatih di laboratorium [12], [13].

Interpretasi Pap Smear

Pelaporan hasil *pap smear* berdasarkan ada dan tidak adanya sel abnormal. Sel abnormal diklasifikasikan kembali berdasar Sistem Bethesda 2014 [12].

Tabel 1. Papanicolau's Grading

<i>Papanicolau's Grading</i>	
Grup I	Normal
Grup II	Terdapat perbatasan sel atipikal, kemungkinan akibat infeksi. Tidak ada bukti keganasan
Grup III	Sel dicurigai keganasan
Grup IV	Terdapat beberapa sel ganas
Grup V	Terdapat banyak sel ganas

Tabel 2. Sistem Bethesda 2014

<i>Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy</i>
<i>Non Neoplastic Finding</i> [14]
<i>Non Neoplastic Cellular Variations</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Squamous metaplasia</i> • <i>Keratotic change</i> • <i>Tubal metaplasia</i> • <i>Atrophy</i> • <i>Pregnancy-associated change</i>
<i>Reactive Cellular Change associated with :</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Inflammation</i> • <i>Radiation</i> • <i>Intrauterin Contaceptive Device (IUD)</i>
<i>Organism</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Trichomonas vaginalis</i> • <i>Fungal organism morphologically consistent with Candida Spp</i> • <i>Shift in flora suggestive of bacterial vaginosis</i> • <i>Bacteria morphologically consistent with Actinomyces Spp</i> • <i>Cellular change consistent with herpes simplex virus</i> • <i>Cellular change consistent with cytomegalovirus</i>
<i>Other</i>
<i>Endometrial cell (in woman ≥ 45 years)</i>
<i>Epithelial Cell Abnormalities</i>
<i>Squamous Cell</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Atypical squamous cells (ASC)</i> • <i>Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)</i> • <i>High grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)</i> • <i>Squamous cell carcinoma</i>
<i>Glandular Cell</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Atypical glandular cell (AGC)</i> • <i>Endocervical adenocarcinoma in situ (AIS)</i> • <i>Adenocarcinoma</i>

Faktor yang Mempengaruhi Individu Melakukan Pap Smear

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi individu untuk melakukan *pap smear*. Pengetahuan tentang *pap smear* akan membentuk sikap positif dan menimbulkan kepercayaan terhadap deteksi dini kanker serviks sehingga berdampak dalam pengambilan keputusan pemeriksaan *pap smear*. Kedua adalah biaya,

keadaan ekonomi menentukan relativitas biaya *pap smear* sehingga berperan penting menentukan individu dalam mengambil keputusan melakukan *pap smear*, hal ini sejalan dengan rendahnya cakupan *pap smear* dan tingginya angka kejadian kanker serviks di negara berkembang. Ketiga adalah motivasi, menganggap bahwa pemeriksaan *pap smear* sebagai kebutuhan dan keinginan untuk mengetahui kesehatan reproduksi memiliki peran besar dalam pertimbangan individu melakukan *pap smear*.

Keempat adalah dukungan suami, dukungan dari orang-orang terdekat diperlukan individu dalam mengambil keputusan, termasuk dukungan sosial dan psikologis yang akan mempengaruhi individu melakukan *pap smear*. Keenam adalah rasa takut dalam prosedur dan malu terhadap petugas kesehatan juga turut serta dalam pertimbangan individu melakukan *pap smear* [15].

D. Kesimpulan

Pap Smear adalah pemeriksaan yang dilakukan melalui pengambilan sampel sel serviks kemudian dilanjutkan pemeriksaan menggunakan mikroskop untuk mengetahui adanya sel yang abnormal dan direkomendasikan dilakukan pada wanita usia 30 – 65 tahun dengan interval setiap tiga tahun sekali.

Daftar Pustaka

- [1] Observatory TGC, *International Agency for Research on Cancer*, vol. 858. 2020.
- [2] WHO, *Comprehensive Cervical Cancer Control*. Geneva: World Health Organization, 2014.
- [3] Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, and Denny L, "Cervical Cancer," *Lancet*, vol. 393, no. 10167, pp. 169–162, 2019.
- [4] Johnson CA, James D, Marzan A, and Armaos M, "Cervical Cancer: An Overview of Pathophysiology and Management," *Semin Oncol Nurs*, vol. 35, no. 2, pp. 166–174, 2019.
- [5] Stumbar SE, Stevens M, and Feld Z, "Cervical Cancer and Its Precursors: A Preventative Approach to Screening, Diagnosis, and Management," *Prim Care - Clin Off Pract*, vol. 46, no. 1, pp. 117–134, 2019.
- [6] Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, "Vaccine Information Statements," Jun. 2021.
- [7] World Health Organization, "Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020 – 2030 Vol. 2," *United Nations General Assembly*, 2021.
- [8] Smith ER, George SH, Kobetz E, and Xu XX, "New biological research and understanding of Papanicolaou's test," *Diagn Cytopathol*, vol. 46, no. 6, pp. 507–515, 2018.
- [9] Fontham ETH *et al.*, "Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society," *CA Cancer J Clin*, vol. 70, no. 5, pp. 321–346, 2020.
- [10] World Health Organization (WHO), "Guideline For Screening and Treatment of Cervical Pre-cancer Lesions for Cervical Cancer Prevention," *WHO*, 2021.
- [11] Chaudhuri S, *Essentials of Gynecology for Undergraduate Medical Students*, 1st ed. New Delhi: CBS, 2017.
- [12] Dutta D and Konar H, *D C Duttas Textbook of Gynecology*, 1st ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013.
- [13] Howkins B, *Shaw's Textbook of Gynaecology*, 16th ed. New Delhi: Elsevier Inc, 2015.
- [14] Nayar R and Wilbur DC, "The Pap Test and Bethesda 2014," *Acta Cytol*, vol. 59, no. 2, pp. 121–132, 2015.
- [15] Nurhafni, "Faktor-faktor yang Mempengaruhi WUS (Wanita Usia Subur) Dalam Pemeriksaan Pap Smear di Puskesmas Selesai Tahun 2017," *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, vol. 2, no. 2, pp. 142–152, 2017.