

STUDI LITERATUR: PERBEDAAN HASIL PEMERIKSAAN PAP SMEAR DENGAN METODE DIRECT SMEAR DAN THINPREP DALAM PENCEGAHAN KANKER SERVIKS

I Made Kusuma Nurjaya¹, Titi Sunaryati^{2*}, Maria Juliati Kusumaningtyas³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

²Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

³Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Jl. Dukuh Kupang XXV/ 54, Surabaya

*Email: sunaryatit@yahoo.com

Abstrak

Kanker serviks adalah penyakit kanker yang menyerang lapisan permukaan mulut Rahim yang disebabkan oleh HPV (Human Papilloma Virus). Untuk mendeteksi dini dari kanker serviks dilakukan pemeriksaan Pap smear. Pap smear yang digunakan untuk skrining dapat menurunkan sejumlah kasus kanker serviks selain dengan sejumlah kasus negatif yang palsu. Oleh karena itu, terdapat metode terbaru yaitu ThinPrep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan pap smear dengan metode direct smear dan ThinPrep dalam pencegahan kanker serviks. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi literatur yang dilakukan dengan pengumpulan data melalui penelusuran literatur berbasis elektronik dengan menggunakan media internet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas dan sensitivitas metode ThinPrep lebih unggul dibandingkan dengan metode Direct smear. Meskipun sensitivitas Direct smear lebih rendah dibandingkan ThinPrep, tetapi biaya pemeriksaan dengan metode Direct smear lebih terjangkau untuk masyarakat menengah kebawah.

Kata kunci: *Kanker serviks, pap smear, direct smear, thinprep*

PENDAHULUAN

Pap smear adalah suatu metode untuk mengetahui adanya keganasan sel pada serviks (bagian bawah rahim) dengan cara mengambil sampel sel dan mengamatinya di bawah mikroskop. (Bora et al., 2017).

Kanker serviks adalah penyakit kanker yang menyerang lapisan permukaan (epitel) dari rahim atau mulut rahim. Pada kanker ini, sel-sel permukaan yang terkena akan mengalami pertumbuhan yang tidak normal. Kanker serviks disebabkan oleh HPV (Human Papilloma Virus). (Wulandari, 2017)

Menurut International Agency for Research on Cancer (IARC), 85% dari seluruh kasus kanker di dunia terjadi di negara-negara berkembang. Indonesia berada di peringkat kedua setelah Cina dalam jumlah kasus kanker serviks. Sekitar 493.000 kasus kanker terjadi di Indonesia dengan 273.000 kematian akibat kanker (Wulandari, 2017).

Untuk mendeteksi dini terjadinya kanker serviks, terdapat dua cara yaitu dengan metode direct smear dan ThinPrep. Metode direct smear dilakukan dengan cara mengambil sel dari serviks. Setelah itu, sel yang sudah diambil dipindahkan ke slide mikroskopis yang kemudian difiksasi dengan alkohol dan dikirim ke laboratorium untuk pewarnaan dan evaluasi. Namun, akurasi alat skrining ini bervariasi secara luas. Sensitivitasnya berkisar antara 30% hingga 87%, sementara spesifisitasnya berkisar antara 86% hingga 100%. Sedangkan, ThinPrep dilakukan dengan cara mengambil sel serviks dikumpulkan dengan perangkat pengambilan sampel dan dibilas ke dalam vial dengan larutan pengawet. Kemudian, seluruh vial dikirim ke laboratorium untuk diproses dalam persiapan slide menggunakan peralatan otomatis. Menurut studi telah dilaporkan bahwa metode ThinPrep dapat secara signifikan mengurangi jumlah spesimen yang tidak memuaskan dari 4,3-

11,5% dengan metode konvensional menjadi 0,3-1,7%. (Kituncharoen, Tantbirojn and Niruthisard, 2016).

Karena ada kejadian dimana pasien yang rutin melakukan pengecekan pap smear namun tidak terdeteksi kanker serviks. Maka, peneliti tertarik untuk melakukan literatur review mengenai perbedaan hasil dari metode direct smear dan ThinPrep.

METODE

Metode yang digunakan berupa Literatur Review. Dengan demikian dalam penyusunan karya ilmiah ini dilakukan kegiatan pengumpulan data serta evaluasi dengan kata kunci yang digunakan melalui penelusuran literatur atau kajian pustaka berbasis elektronik dengan menggunakan internet. Sumber yang digunakan dalam pengumpulan data ini seperti jurnal ilmiah, buku maupun literatur yang dapat dipercaya sehingga nantinya dapat dipakai sebagai acuan dalam menarik kesimpulan.

Setelah menentukan topik penelitian dan rumusan masalah kemudian dilakukan penelusuran data dari berbagai sumber yang tersedia di internet seperti Google Scholar, Pubmed, dan Science Direct, lalu menggunakan strategi searching yaitu pencarian berbagai jurnal dengan menggunakan kata kunci “perbedaan hasil pemeriksaan pap smear dengan metode direct smear dan thinprep dalam mencegah kanker serviks” yang disesuaikan dengan kriteria penelitian. Setelah jurnal terkumpul jurnal yang terdiri atas jurnal nasional dan internasional, dilakukan pengumpulan data dan membuat ringkasan jurnal penelitian yang telah sesuai sehingga dapat ditarik kesimpulan dengan cara melakukan pengelompokkan data yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kanker serviks merupakan kanker yang terjadi di mulut rahim disebabkan oleh virus HPV (Human Papilloma Virus). Untuk mendeteksi dini terjadinya kanker serviks, perlu dilakukan skrining Pap smear. Terdapat beberapa metode pemeriksaan pap smear yaitu Direct smear dan ThinPrep. (Pankaj et al., 2018).

Metode Direct Smear dilakukan dengan cara mengambil sampel dari serviks kemudian dilihat menggunakan mikroskop. Sedangkan ThinPrep merupakan pemeriksaan dengan cara memasukkan sikat ke dalam cairan yang nantinya dilakukan pemrosesan melalui dispersi sel lalu dilakukan pengumpulan sel dan transfer sel pada kaca objek. (Phaliwong et al., 2018).

Proses pemeriksaan lanjutan untuk pasien yang melakukan pap smear, jika hasil tes negatif (normal), pasien diberi tahu untuk menjalani tes skrining lagi dalam 3-5 tahun dan jika hasilnya positif (tidak normal), maka dilakukan pemeriksaan colposcopy dan jika hasil colposcopy positif maka dilakukan treatment cryotherapy atau LEEP dengan follow up selama 1 tahun. (Lestari and Hidayat, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Pankaj et al., 2018) di India menyebutkan bahwa, metode Direct smear didapatkan hasil yang tidak memuaskan yaitu (7,1%) dibandingkan dengan metode ThinPrep (1,61%) dimana perbedaan ini signifikan secara statistik. Sel epitel yang abnormal terlihat di 9 kasus (2,9%) dengan metode Direct smear dan 12 kasus (3,87%) dengan metode ThinPrep namun perbedaan ini tidak terlalu signifikan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kituncharoen, Tantbirojn and Niruthisard, 2016) pada metode ThinPrep ditemukan hasil HSIL yang lebih signifikan. Pada penelitian ini juga, dikaitkan dengan status menopause angka ketidakpuasan pada wanita pasca menopause juga hasilnya lebih rendah pada metode ThinPrep namun tidak signifikan secara statistik. Selain itu, metode Direct smear merupakan metode yang baik untuk mendeteksi dini kanker serviks karena tidak

memerlukan biaya yang mahal. Tetapi, metode ThinPrep memiliki keunggulan dalam pengujian sampel lebih lanjut seperti tes HPV dan hasil spesimen sisa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Shobana and Saranya, 2019) sensitivitas untuk mendeteksi LSIL didapatkan hasil 40% pada metode Direct smear dan 66% pada metode ThinPrep. Secara keseluruhan, sensitivitas yang didapatkan yaitu 55,5% pada metode Direct smear dan 83% pada metode ThinPrep. Lalu dilakukan skrining untuk mendeteksi HSIL, didapatkan hasil HSIL 100% pada metode Direct smear dan 96% untuk metode ThinPrep. Untuk spesitifitas keseluruhan, didapatkan masing-masing 83,7% pada metode Direct smear dan 86,5% pada ThinPrep.

Hasil penelitian (Ilter et al., 2012) menunjukkan hanya 1 dari 2180 pemeriksaan dengan metode ThinPrep tidak memuaskan. Sedangkan, 7 dari 1308 dengan metode Direct smear tidak memuaskan. Dan terdapat perbedaan antara metode Direct smear dan ThinPrep yaitu spesimen sisa dari metode ThinPrep dapat digunakan untuk mendeteksi DNA HPV yang tidak bisa dilakukan pada metode Direct smear.

Berdasarkan penelitian (Jeong et al., 2017) sebanyak 38.856 hasil pemeriksaan dari 3 laboratorium komersial (6,066 kasus) dan 8 rumah sakit umum (32,890 kasus) didapatkan hasil rata-rata tingkat ketidakpuasan untuk metode Direct smear dan ThinPrep yaitu 3,31% dan 1,26% menunjukkan metode ThinPrep hasil ketidakpuasan yang lebih signifikan dibandingkan dengan metode Direct smear.

Penelitian yang dilakukan oleh (Phaliwong et al., 2018) Dari total 28,564 kasus, yaitu diantaranya 22,552 kasus dengan metode Direct smear dan 6,012 kasus dengan metode ThinPrep didapatkan perbedaan hasil NILM (Negative Intraepithelial Lesion of Malignancy) dengan metode Direct smear dan ThinPrep. NILM merupakan temuan tes yang tidak terdapat sel yang normal yang ditemukan di permukaan serviks. Hasil yang didapatkan yaitu 95,2% pada metode Direct smear dan 94,4% pada metode ThinPrep. Selain itu, tingkat kepuasan hasil spesimen dengan metode ThinPrep lebih tinggi yaitu 52,5% dibandingkan dengan metode Direct smear dengan hasil 47,7%.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil analisis literature review yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan efektivitas dan sensitivitas metode ThinPrep lebih unggul dibandingkan dengan metode Direct smear. Meskipun sensitivitas Direct smear lebih rendah dibandingkan ThinPrep, tetapi biaya pemeriksaan dengan metode Direct smear lebih terjangkau untuk masyarakat menengah kebawah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bora, K. et al. (2017) 'Automated classification of Pap smear images to detect cervical dysplasia', *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 138, pp. 31–47. doi:10.1016/j.cmpb.2016.10.001.
- Evriarti, P.R. and Yasmon, A. (2019) 'Patogenesis Human Papillomavirus (HPV) pada Kanker Serviks', *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, 8(1), pp. 23–32. doi:10.22435/jbmi.v8i1.2580.
- Ilter, E. et al. (2012) 'Comparison of conventional and liquid-based cytology: Do the diagnostic benefits outweigh the financial aspect?', *Turkish Journal of Medical Sciences*, 42(SUPPL.1), pp. 1200–1206. doi:10.3906/sag-1102-1384.
- Jeklin, A. (2020) 'Gambaran Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Ibu Tentang Pentingnya Pap Smear Sebagai Deteksi Dini Kanker Serviks', (July), pp. 1–23.
- Jeong, H. et al. (2017) 'Comparison of unsatisfactory samples from conventional smear versus liquid-based cytology in uterine cervical cancer screening test', *Journal of Pathology and Translational Medicine*, 51(3), pp. 314–319. doi:10.4132/jptm.2017.03.17.

- Kituncharoen, S., Tantbirojn, P. and Niruthisard, S. (2016) 'Comparison of unsatisfactory rates and detection of abnormal cervical cytology between conventional papanicolaou smear and liquid-based cytology (Sure Path®)', *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(18), pp. 8491–8494. doi:10.7314/APJCP.2015.16.18.8491.
- Kodrat, H. (2018) 'the Role of Radiotherapy in Uterine Cervical Cancer', *Medicinus*, 5(1), pp. 22–28. doi:10.19166/med.v5i1.1179.
- Lala, Z. et al. (2016) 'Evaluasi penanganan kanker serviks di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode 1 Januari 2013 – 31 Desember 2014', *e-CliniC*, 4(1). doi:10.35790/ECL.V4I1.12113.
- Lestari, A.I. and Hidayat, B. (2019) 'Deteksi Dini Conventional Smear dan Liquid Based Cytology dalam Upaya Pencegahan Kanker Serviks: Systematic Review', *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 6(2), pp. 71–78. Available at: <https://jurnal.ugm.ac.id/jkr>.
- Mading, R. et al. (2022) 'ANALISIS CAKUPAN PEMERIKSAAN IVA TEST DAN PAP SMEAR PADA PASANGAN USIA SUBUR', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(1), pp. 94–100. doi:10.14710/JKM.V10I1.31973.
- Mouliza, N. and Maulidanita, R. (2020) 'Pengetahuan Ibu tentang Kanker Serviks terhadap Pemeriksaan IVA', *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10(02), pp. 42–47. doi:10.33221/JIKI.V10I02.601.
- Nishio, H. et al. (2018) 'Liquid-based cytology versus conventional cytology for detection of uterine cervical lesions: a prospective observational study', *Japanese journal of clinical oncology*, 48(6), pp. 522–528. doi:10.1093/JJCO/HYY050.
- Nita, V. and Indrayani, N. (2020) 'Pendidikan Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur', *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), pp. 306–310. doi:10.31849/DINAMISIA.V4I2.4175.
- Nurhayati, N. et al. (2020) 'GAMBARAN KUALITAS HIDUP PENDERITA KANKER SERVIKS: LITERATUR REVIEW', *Journal of Maternity Care and Reproductive Health*, 3(3). doi:10.36780/JMCRH.V3I3.141.
- Pankaj, S. et al. (2018) 'Effectiveness of two psychological intervention techniques Article for de-addiction among patients with addiction to tobacco and alcohol – A double-blind randomized control trial Rahul Ganavadiya, Chandra Shekar BR1 , Suma S2 , Pallavi Singh3 , Ruchika Gu', *Indian Journal of Cancer*, 55(1), pp. 382–389. doi:10.4103/ijc.IJC.
- Phaliwong, P. et al. (2018) 'Cervical Cancer Detection between Conventional and Liquid Based Cervical Cytology: a 6-Year Experience in Northern Bangkok Thailand', *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention : APJCP*, 19(5), p. 1331. doi:10.22034/APJCP.2018.19.5.1331.
- Pratiwi, A. (2021) 'Deteksi Dini Gangguan Kesehatan Reproduksi', pp. 69–71.
- Shobana, R. and Saranya, B. (2019) 'Comparison of conventional Papanicolaou smear and SurePath® liquid-based cytology in the Copenhagen population screening programme for cervical cancer', *Cytopathology*, 17(4), pp. 187–194. doi:10.1111/j.1365-2303.2006.00384.x.
- Tan, S.Y. and Tatsumura, Y. (2015) 'George Papanicolaou (1883–1962): Discoverer of the Pap smear', *Singapore Medical Journal*, 56(10), p. 586. doi:10.11622/SMEDJ.2015155.
- Uyuni, M. and Rahmawati, Y. (2021) 'Literature Review : Perbandingan Metode Liquid Based Cells (Lbc) Dengan Pap Smear Dalam Deteksi Kanker Serviks'.
- Wati, C. and Ayu, P. (2018) 'Hubungan Pengetahuan Wanita Usia Subur Tentang Kanker Servik Dengan Frekuensi Pemeriksaan Pap Smear Di Puskesmas I Denpasar Utara Tahun 2018', *RG Gynecology and obstetrics*, pp. 6–22.
- Wulandari, A. (2017) 'Understanding and Risk in Ca Cervix Women of Childbearing Age in Indonesia', *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 2(1), pp. 66–72. Available at: <https://journal.uwks.ac.id/index.php/jikw/article/view/83> (Accessed: 15 December 2022).
- Zacharis, K. et al. (2018) 'Human Papilloma Virus (HPV) and Fertilization: A Mini Review', *Medicina* 2018, Vol. 54, Page 50, 54(4), p. 50. doi:10.3390/MEDICINA54040050.