

**GAMBARAN HASIL PADA PEMERIKSAAN PAP SMEAR
KONVENSIONAL DAN *Liquid Based Cytology* (LBC)
PADA KANKER SERVIKS**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh :

Romadhani Erlangga Putra Pradana

10170589N

PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SETIA BUDI

SURAKARTA

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi:

GAMBARAN HASIL PADA PEMERIKSAAN PAP SMEAR KONVENSIONAL DAN *Liquid Based Cytology*(LBC) PADA KANKER SERVIKS

Oleh :

Romadhani Erlangga Putra Pradana

10170589N

Surakarta, 25 Maret 2022

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Skripsi

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc.,
Ph.D

NIDK. 8893090018

Pembimbing Pendamping



Dr. Ratna Herawati., M.Biomed

NIS. 01200504012108

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi:

GAMBARAN HASIL PADA PEMERIKSAAN PAP SMEAR KONVENSIONAL DAN *Liquid Based Cytology*(LBC) PADA KANKER SERVIKS

Oleh :

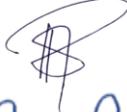
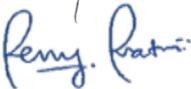
Romadhani Erlangga Putra pradana

10170589N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal ... Agustus 2021

Menyetujui,

		Tandatangan	Tanggal
Penguji I	: dr. Rusnita, Sp.PA		19/02/22
Penguji II	: RenyPratiwi, PhD		21/03/22
Penguji III	: dr. RatnaHerawati., M.Biomed		25/03/22
Penguji IV	: Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D		4/03/22

Mengetahui,

Dekan Fakultas
Ilmu Kesehatan

Ketua Program Studi
D4 Analisis Kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.d
NIDK. 80903090018


Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si
NIS. 01201304161170

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Kesempatan memang tidak datang 2 kali, tapi kesempatan selalu datang kepada mereka yang mau berusaha”

“Jangan pernah pasrah dalam keadaan apapun, sebab Allah maha penolong bagi setiap umat-Nya”

“Terbentur, Terbentur, Terbentuk”

Segala syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas karunia yang telah engkau berikan serta sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Diri saya sendiri yang sudah mau berusaha kuat dan berjuang demi nama baik keluarga
2. Keluarga saya yang sangat saya cintai dan sayangi. Bapak Surya Adi Wibowo M. Pd, Ibu Yulis krisnawati, dan adik saya Farid Hidayah Dwi Putra.
3. Keluarga besar saya tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan banyak Ilmu, Pelajaran, Pengalaman dan Ketersediaan waktunya untuk membimbing saya hingga lulus.

5. Sahabat kecil saya Fiqih Suryo Anggoro yang sudah memberi support saya dan selalu setia menemani saya dalam kondisi apapun.
6. Teman – teman tersolid saya Anisa Hidayani, Dyah Ayu Safitri, Ayu Cahya Rizki, Rusidi Nur Hasanah, Rahmawi Anis S. Novita Setiana Dewi, Ayu Suryaningsih, Angelica Veny M, Oktaviani Putri yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
7. Terimakasih kepada teman – teman seperjuangan D-IV Analis Kesehatan Reguler angkatan 2017 terutama teman – teman teori NA yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan telah memberikan dukungan dan kebersamaan yang telah digapai selama 4 tahun ini semoga menjadi cerita yang indah untuk masa tua kita kelak.
8. *Last but not least, I Wanna tank me. I Wanna thank me for believing in me. I Wanna thank me for doing all this hard work. I Wanna thank me for no days off. I Wanna thank me for never quitting. I Wanna thank me for just being me at all times.*

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini yang berjudul **GAMBARAN HASIL PADA PEMERIKSAAN PAP SMEAR KONVENSIONAL DAN *Liquid Based Cytology* (LBC) PADA KANKER SERVIKS** adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / Skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta , 25 Maret 2022

A handwritten signature in black ink is written over a 10,000 Indonesian Rupiah banknote. The signature is stylized and appears to read 'Romadhani Erlangga P.P.'. The banknote is partially visible, showing the number '10000' and the serial number 'E0277AJX644276031'.

Romadhani Erlangga P.P

NIM. 10170589N

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **GAMBARAN HASIL PADA PEMERIKSAAN PAPSMEAR KONVENSIONAL DAN *Liquid Based Cytology* (LBC) PADA KANKER SERVIKS.** Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV Analis Kesehatan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam menyelesaikan Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Prof. Dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta dan Pembimbing Utama.
4. Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi D-IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
5. dr. Ratna Herawati., M.Biomed selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan ilmu yang selama ini dilimpahkan

pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas, selalu memberi semangat serta meluangkan waktunya untuk bimbingan penyusunan skripsi ini.

6. Tim penguji Skripsi, penulis mengucapkan terimakasih atas masukan, kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
7. Serta semua pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terimakasih.

Penulis menyadari bahwa dalam Penulisan Skripsi masih jauh dari kata sempurna, karena hal tersebut tidak lepas dari kelemahan dan keterbatasan penulis, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik yang membangun dan saran darisemua pihak. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan serta dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak yang bersangkutan.

Surakarta, 18 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat	4
BAB II.....	6
METODE PENELITIAN.....	6
A. Strategi Pencarian Literature	6
B. Kriteria Literature.....	6
BAB III.....	8
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
A. Hasil	8
B. Pembahasan.....	12
1. Pap Smear Konvensional.....	12
2. Liquid Bases Cytology (LBC).....	14
3. Perbandingan Metode Konvensional dan <i>Liquid Based Cytology</i>	16
BAB IV	25
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25

B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Review Jurnal Internasional	8
--	---

DAFTAR SINGKATAN

FDA : Food and Drugs Administration

HPV : *Human Papilloma Virus*

HSIL : High grade Squamous Intraepithelial Lesion

LBC : *Liquid Based Cytology*

LSIL : Low grade Squamous Intraepithelial Lesion

WHO : World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekitar 18,1 juta kasus baru dan sekitar 9,6 juta kasus orang meninggal akibat Kanker serviks pada tahun 2018. Di Asia tenggara di dapat 100.000 kasus baru dengan angka kematian sekitar 10 perkasusnya. Di Indonesia sendiri Kanker serviks menjadi penyakit dengan angka kematian tertinggi kedua di bandingkan dengan kasus kanker lainnya (Ramadhaningtyas & Tenggara, 2020).

Di Indonesia sudah menjadi kasus besar yang harus segera ditangani secara menyeluruh, terpadu, efisien, ekonomis, dan manusiawi. Data yang didapat dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, Kanker serviks menempati posisi kedua dengan penyakit paling mematikan setelah kanker payudara. Angka yang tercatat sekitar 58.526 kasus Kanker serviks atau sebanyak 26,7% dari total 348.409 kasus lainnya. Menurut Kemenkes penderita Kanker serviks di Indonesia mencapai 23,4 orang per 100.000 penduduk, angka kematian yang sudah disebabkan oleh Kanker serviks sebanyak 13,9 orang per 100.000 penduduk.

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) di tahun 2008, pada negara berkembang seperti Indonesia hanya sekitar 5% perempuan yang dapat melakukan uji screening, padahal uji screening adalah uji yang paling

efektif dalam penurunan kasus baru Kanker serviks dan kasus kematian akibat Kanker serviks (Armadhani, Riska *et al.*, 2017). Menurut data dari (Kementrian Kesehatan RI, 2016) data yang didapat mencakup deteksi dini Kanker serviks pada tahun 2007-2016 terdapat 1.925.943 kasus.

Kanker serviks atau kanker leher rahim adalah satu dari sekian banyak jenis kanker yang sering terjadi pada wanita. Setiap satu jam satu nyawa melayang akibat ganasnya Kanker serviks ini, ada jutaan wanita yang terinfeksi *Human Papilloma Virus* (HPV) yaitu penyakit seksual yang paling banyak didunia (Triana *et al.*, 2018). Kanker serviks adalah munculnya sel abnormal yang dapat menyerang ke jaringan biologis lainnya, kanker servik merupakan jenis kanker yang berasal dari kanalis servikalis atau porsio.

Untuk mendeteksi secara dini adanya Kanker serviks harus dilakukan dengan pemeriksaan Sitologi. Sitologi adalah salah satu bidang ilmu yang mempelajari tentang morfologi sel-sel secara individual atau sel yang berasal dari fragmen jaringan yang diamati secara mikroskopis. Dalam proses deteksi dini Kanker serviks ada berbagai metode yang digunakan antara lain adalah Pap Smear (Konvensional) *Liquid Based Cytology* (Modifikasi).

Pap Smear adalah metode skrining konvensional yang di ciptakan oleh George Nicolaus Papanicolaou pada tahun 1950, tujuannya adalah untuk mendeteksi kanker serviks. Pap Smear merupakan metode pemeriksaan sel cairan dinding rahim yang dilihat dibawah mikroskop, prinsipnya adalah mengambil sel epitel yang berada di dinding mulut rahim dan dilihat

kenormalannya. Manfaat dari pemeriksaan Pap Smear yaitu dapat segera mendeteksi adanya sel-sel abnormal dengan biaya yang tidak terlalu mahal dan bisa segera melakukan proses penyembuhan (Syahridayanti, 2012)

Diagnosa Kanker serviks dengan menggunakan pemeriksaan sitologi pap smear mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu efisien waktu, murah, dan pelaksanaannya yang tidak begitu rumit, sedangkan kekurangannya metode ini bukan merupakan gold standar dari skrining Kanker serviks dan tidak bisa melihat keganasan dari sel tersebut.

Liquid Based Cytology (LBC) merupakan metode Pap Smear yang dimodifikasi dari metode sebelumnya. Metode ini sudah di setujui oleh *Food and Drugs Administration* (FDA) pada tahun 1995, 50 tahun semenjak penggunaan metode konvensional digunakan. Metode ini memulai perubahannya pada proses fiksasi dan produksi sel sehingga meningkatkan kualitas slide (Mary, 2016). Bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan kekurangan yang ada pada metode sebelumnya (Khristian & Inderiati, 2017) Sediaan yang digunakan dalam metode *Liquid Based Cytology* (LBC) diperlukan untuk meminimalisir adanya pertumpukan sel pada preparat supaya mudah untuk dilakukan proses skrining. Berbeda dengan Pap Smear cara pengambilan *Liquid Based Cytology* (LBC) yaitu dengan memasukan spatula kedalam cairan endoserviks yang kemudian dilanjutkan dengan proses dispersi sel, pengumpulan sel, dan transfer sel pada kaca objek (Sari, 2008).

Keuntungan dari metode *Liquid Based Cytology* (LBC) adalah selain menggunakan larutan alkohol sebagai larutan fiksasi untuk sel, mematikan flora mikroba, menonaktifkan darah atau lendir, pH pada larutan yang baik sehingga memperjelas morfologi sel, terpapar udara sangat singkat, sisa dari bahan dalam tabung bisa digunakan untuk pemeriksaan lainnya (Mary, 2016).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Bagaimana gambaran hasil pemeriksaan sitologi Pap Smear dengan metode konvensional *Liquid Based Cytology* (LBC) pada kanker serviks ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran hasil pada pemeriksaan sitologi Pap Smear dengan metode konvensional dan *Liquid Based Cytology* (LBC) pada kanker serviks.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Penulisan *literature review* ini akan memberikan tambahan kajian pustaka dan referensi perpustakaan khususnya di bidang Analisis Kesehatan mengenai perbandingan hasil sensitifitas dan spesifitas pada pemeriksaan sitologi Pap Smear dengan metode konvensional dan Thinprep pada kanker serviks.

2. Manfaat Praktis

a) Peneliti

Penulisan *literature review* ini dapat menambah ilmu pengetahuan serta wawasan dalam bidang Sitologi mengenai sensitifitas dan spesifitas pada pemeriksaan sitologi Pap Smear dengan metode konvensional dan Thinprep pada kanker serviks.

b) Institusi

Penulisan *literature review* ini dapat menambah sumber referensi pada Universitas Setia Budi khususnya Fakultas Ilmu Kesehatan di bidang Sitologi.

c) Masyarakat

Penulisan *literature review* ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat mengenai metode skrining pada kanker serviks.