

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL
PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO
SEMARANG**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Terapan Teknologi
Laboratorium Medis
di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Disusun Oleh:

Ratih Heliana

22221241014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS FARMASI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL
PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO
SEMARANG**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mendapatkan gelar Sarjana Terapan Teknologi
Laboratorium Medis
di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Disusun Oleh:

Ratih Heliana

22221241014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM
MEDIS PROGRAM SARJANA TERAPAN
FAKULTAS FARMASI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI
HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL
PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO
SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Terapan TLM (S.Tr.Kes)
di Universitas Al-Irsyad Cilacap

Disusun oleh :

RATIH HELIANA

22221241014

Cilacap, 23 Juni 2025

Pembimbing Utama


Ira Pangesti, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016918

Pembimbing Pendamping


Meka Faizal Farabi, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016913

Mengetahui,

Ketua Program Studi

D4 Teknologi Laboratorium Medis


Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun
NP. 1031016916

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL
PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO
SEMARANG**



Disusun Oleh
RATIH HELIANA
22221241014

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Di Universitas Al-Irsyad Cilacap pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 25 Juni 2025

Dewan Penguji:

1. Dini Puspodewi, S.Tr.A.K., M.Imun
2. Ira Pengesti, S.Tr.A.K., M.Imun
3. Meka Faizal Farabi, S.Tr.A.K., M.Imun

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi
Universitas Al-Irsyad Cilacap

Apt. Mika Tri Kumala Swandari, M.Sc
NP. 1031007614

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO SEMARANG” belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga belum pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Cilacap, 23 Juni 2025

Ratih Heliana

HUBUNGAN KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN HASIL PCR HPV DNA DI LABORATORIUM MEDIS CITO SEMARANG

Ratih Heliana

Program Studi Sarjana Terapan TLM
Universitas Al-Irsyad Cilacap

ABSTRAK

Kanker serviks adalah kanker keempat pada wanita di seluruh dunia dengan sekitar 660.000 kasus baru dan sekitar 350.000 kematian pada tahun 2022 (WHO, 2024). Salah satu penyebab utama yang sering dihubungkan dengan penyakit kanker serviks adalah *Human Papilloma Virus* (HPV), dimana virus ini memiliki kemampuan untuk merangsang perubahan pada perilaku sel-sel epitel serviks. HPV tipe 16 dan tipe 18 merupakan penyebab utama pada 70% kasus kanker serviks di dunia. Kanker serviks juga lebih banyak ditemui pada wanita yang mempunyai faktor risiko (L Ayu dkk, 2022). Skrining pada kanker serviks diantaranya menggunakan cara pemeriksaan Inspeksi Visual Asetat (IVA), Pap Smear dan *Human Papilloma Virus Deoxyribo Nucleic Acid* (HPV DNA). Dalam pemeriksaan skrining kanker serviks untuk mengetahui persistensi atau infeksi HPV adalah dengan menggunakan pemeriksaan HPV DNA yang merupakan standar pemeriksaan menurut WHO 2021.

Jenis penelitian ini adalah bersifat deskriptif dengan desain penelitian cross sectional yaitu penelitian dengan cara pengumpulan populasi data hasil PCR HPV DNA pada pasien yang melakukan pemeriksaan HPV DNA di Laboratorium Medis Cito Semarang. Populasi data dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 66 sampel. Uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan data usia, kontrasepsi, paritas, keluhan vagina, kondisi ginekologi, dan hasil PCR HPV DNA nilai signifikan 0,000 dimana nilai $0,000 < 0,05$ yang artinya data tidak terdistribusi normal. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan karakteristik pasien (usia, kontrasepsi, paritas, keluhan vagina) dengan hasil PCR HPV, namun pada hasil menunjukkan ada hubungan antara kondisi ginekologi dengan hasil PCR HPV DNA di Laboratorium Medis Cito Semarang.

Kata kunci: kanker serviks, PCR HPV DNA

THE RELATIONSHIP BETWEEN PATIENT CHARACTERISTICS AND HPV DNA PCR RESULTS AT CITO MEDICAL LABORATORY, SEMARANG

Ratih Heliana

Bachelor of Applied Science in Medical Laboratory Technology

Al-Irsyad University, Cilacap

ABSTRACT

Cervical cancer is cancer among women worldwide, with approximately 660,000 new cases and around 350,000 deaths reported in 2022 (WHO, 2024). One of the main causes frequently associated with cervical cancer is the Human Papillomavirus (HPV), which has the ability to induce changes in the behavior of cervical epithelial cells. HPV types 16 and 18 are responsible for about 70% of cervical cancer cases globally. Cervical cancer is also more commonly found in women who have certain risk factors (L Ayu et al., 2022). Screening methods for cervical cancer include Visual Inspection with Acetic Acid (VIA), Pap smear, and Human Papillomavirus Deoxyribonucleic Acid (HPV DNA) testing. Among these, the HPV DNA test is used to detect persistent or active HPV infections and is considered the standard screening method according to WHO 2021.

This study is descriptive in nature and uses a cross-sectional design, where data were collected from the population of patients undergoing HPV DNA testing at Cito Medical Laboratory in Semarang. A total of 66 samples met the inclusion and exclusion criteria. The Kolmogorov-Smirnov test showed that data on age, contraceptive use, parity, vaginal complaints, gynecological condition, and PCR HPV DNA results had a significance value of 0.000, indicating that the data were not normally distributed (since $0.000 < 0.05$).

Statistical analysis showed no significant relationship between patient characteristics (age, contraceptive use, parity, vaginal complaints) and PCR HPV results. However, the results did show correlation between gynecological condition and HPV DNA PCR results at Cito Medical Laboratory in Semarang.

Keywords: cervical cancer, HPV DNA PCR.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan YME, karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Sarwa, AMK, S.Pd, M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap
2. Ibu Apt. Mika Tri Kumala Swandari, S.Si., M.Sc.selaku Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap
3. Bapak Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun. selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap
4. Ibu Ira Pangesti, S.Tr.A.K., M.Imun selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Meka Faizal Farabi, S.Tr.A.K., M.Imun selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak menyediakan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis dari awal hingga akhir terselesaikannya skripsi ini.
5. Ibu Dini Puspodewi, S.Tr.A.K, M.Imun selaku penguji.
6. Bapak Imam Agus Faizal, S.Tr.A.K., M.Imun. selaku Pembimbing Akademik
7. Kepala Laboratorium Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap
8. Pihak Laboratorium Medis Cito Semarang yang telah membantu berlangsungannya penelitian ini.
9. Bapak-ibu dosen Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium medis, Universitas Al-Irsyad Cilacap
10. Suami dan anak-anak saya, serta keluarga besar atas segala doa, restu dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Universitas Al-Irsyad Cilacap kelas RPL tahun 2024.
12. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakannya. Namun demikian, penulis berharap, semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, Juni 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.2 Anatomi Serviks	6
2.1.3 Epidemiologi	7
2.1.4 Etiologi	7
2.1.5 Tipe Kanker Serviks	8
2.1.6 Patofisiologi Kanker Serviks	9
2.1.7 Faktor Risiko Kanker Serviks	15
2.1.8 Usia	15
2.1.9 Paritas	16
2.1.10 Penggunaan Kontrasepsi Oral	16
2.1.11 Keluhan Vagina dan Kondisi Ginekologi	17
2.1.12 Diagnosis Kanker Serviks	18
2.1.13 Human Papilloma Virus (HPV)	19

2.1.14 Test HPV DNA.....	DAFTAR ISI	20
2.2 Kerangka Pemikiran.....		22
2.3 Hipotesis.....		22
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1 Metode Penelitian.....		23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....		23
3.3 Populasi dan Sampel.....		24
3.4 Prosedur Penelitian.....		24
3.5 Analisis Data.....		25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		28
4.1 Hasil Penelitian.....		28
4.1.1 Analisa Deskriptif.....		28
4.1.2 Uji Normalitas.....		31
4.1.3 Uji Nonparameterik.....		32
4.2 Pembahasan.....		34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1 Kesimpulan.....		39
5.2 Saran.....		40
DAFTAR PUSTAKA.....		41
LAMPIRAN.....		43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Stadium klinis kanker serviks	14
Tabel 2. 2 Gen target.....	21
Tabel 3. 1 Waktu penelitian	23
Tabel 4. 1 Distribusi Pasien Berdasarkan Usia	28
Tabel 4. 2 Distribusi Pasien Berdasarkan Kontrasepsi.....	29
Tabel 4. 3 Distribusi Pasien Berdasarkan Paritas.....	29
Tabel 4. 4 Distribusi Pasien Berdasarkan Keluhan Vagina.....	29
Tabel 4. 5 Distribusi Pasien Berdasarkan Kondisi Ginekologi	30
Tabel 4. 6 Distribusi Hasil PCR HPV DNA	30
Tabel 4. 7 Uji Normalitas.....	31
Tabel 4. 8 Hubungan Usia Dengan Hasil PCR HPV DNA.....	32
Tabel 4. 9 Hubungan Kontrasepsi Dengan Hasil PCR HPV DNA.....	32
Tabel 4. 10 Hubungan Paritas Dengan Hasil PCR HPV DNA	33
Tabel 4. 11 Hubungan Keluhan Vagina Dengan Hasil PCR HPV DNA.....	33
Tabel 4. 12 Hubungan Kondisi Ginekologi Dengan Hasil PCR HPV DNA.....	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2 1 Anatomi Serviks.....	6
Gambar 2 2 Proses infeksi HPV pada kanker serviks.....	9
Gambar 2 3 Tahapan pada pertumbuhan sel kanker	11
Gambar 2 4 Perkembangan sel normal menjadi sel kanker.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Hasil PCR HPV DNA Pasien.....	43
Lampiran 2 Uji Normalitas.....	45
Lampiran 3 Uji Nonparametrik.....	46
Lampiran 4 Surat Keterangan Ethical Clearence.....	47
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian.....	48