



Determinan Hasil Pemeriksaan HPV DNA pada Wanita Usia Subur di Puskesmas Kasihan II

Heni Indriani¹, Evi Wahyuntari^{2*}

^{1,2}Program Studi Kebidanan, Program Sarjana dan Pendidikan Profesi Kebidanan,
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹heniindri1109@gmail.com, ^{2*}evi.wahyuntari@unisayogya.ac.id

Abstract

Cervical cancer ranks among the most common cancers and is a primary contributor to female mortality worldwide, especially in countries with lower and middle-income economies, such as Indonesia. A lasting infection with human papillomavirus (HPV), especially the cancer-causing types HPV-16 and HPV-18, significantly increases the risk of developing cervical cancer. A positive HPV DNA test result indicates a high risk of cervical cell transformation into precancerous lesions and invasive cancer, making HPV DNA testing an important indicator for assessing cervical cancer risk. Therefore, HPV DNA detection serves as a key indicator for identifying the risk of developing cervical cancer. This study aims to describe the determinants of HPV DNA test results among women of reproductive age at Puskesmas (Community Health Center) Kasihan II, Bantul Regency. This study employed a descriptive quantitative design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 48 women of reproductive age who underwent HPV DNA testing and were selected using a purposive sampling technique. Secondary data were obtained from medical records and included age at first marriage, smoking habits, number of sexual partners, family history of cervical cancer, parity, and use of hormonal contraception. Data were analyzed using frequency distributions. The results showed that the majority of respondents were HPV-negative across variables such as age at first marriage, smoking habits, number of sexual partners, family history, parity, and hormonal contraception use. However, both negative and positive results require careful attention through strengthened routine screening and reproductive health education as preventive measures against cervical cancer in primary healthcare settings.

Keyword: Cervical Cancer, HPV DNA, Women of Reproductive Age, Cervical Screening, Risk Factors, Puskesmas.

Abstrak

Kanker serviks merupakan salah satu kanker dengan prevalensi tinggi dan menjadi penyebab utama kematian wanita secara global, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah termasuk Indonesia. Infeksi persisten *Human Papillomavirus* (HPV), terutama tipe onkogenik HPV-16 dan HPV-18, menjadi faktor utama penyebab kanker serviks. Hasil pemeriksaan HPV DNA positif menunjukkan risiko tinggi transformasi sel serviks menjadi *lesi pra-kanker* hingga kanker invasif, sehingga status

Penulis Korespondensi:

Heni Indriani | heniindri1109@gmail.com

HPV DNA menjadi indikator penting dalam menilai risiko kanker serviks. Oleh karena itu, deteksi HPV DNA menjadi indikator penting dalam mengidentifikasi risiko terjadinya kanker serviks. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan determinan hasil pemeriksaan HPV DNA pada wanita usia subur di Puskesmas Kasihan II, Kabupaten Bantul. Penelitian menggunakan desain kuantitatif deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 48 wanita usia subur yang menjalani pemeriksaan HPV DNA dan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data sekunder diperoleh dari rekam medis dan meliputi usia pertama menikah, kebiasaan merokok, jumlah pasangan seksual, riwayat keluarga kanker serviks, paritas, serta penggunaan kontrasepsi hormonal. Analisis data ditampilkan dalam distribusi frekuensi. Hasil penelitian ini sebagian besar responden negatif HPV, dengan variabel pada usia pertama menikah, kebiasaan merokok, jumlah pasangan seksual, riwayat keluarga, paritas, dan kontrasepsi hormonal. Namun baik hasil negatif maupun positif tetap perlu diperhatikan, melalui penguatan skrining rutin dan edukasi kesehatan reproduksi sebagai upaya pencegahan kanker serviks di pelayanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Kanker Serviks, HPV DNA, Wanita Usia Subur, Skrining Serviks, Faktor Risiko, Puskesmas.

PENDAHULUAN

Kanker serviks termasuk di antara kanker yang paling umum menyerang wanita dan merupakan penyebab utama kematian terkait kanker di seluruh dunia berdasarkan informasi dari WHO (2024), kanker serviks menempati posisi keempat sebagai kanker yang paling umum terjadi pada wanita, dengan sekitar 660.000 diagnosis baru dan 350.000 kematian yang tercatat pada tahun 2022. Sekitar 90% kematian terjadi di negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk Indonesia, yang berada di peringkat ketiga untuk kasus baru dan keempat untuk kematian di Asia Tenggara (Eka Hatini et al., 2025; Perdoman AT et al., 2025). Di Daerah Istimewa Yogyakarta, insiden yang dilaporkan meningkat dari 315 pada tahun 2021 menjadi 479 pada tahun 2022, yang mengakibatkan 56 kematian. (Putri, R. D., & Riyana, 2025).

Infeksi yang berlangsung lama oleh *Human Papillomavirus* (HPV), khususnya jenis onkogenik HPV-16 dan HPV-18, adalah penyebab utama kanker serviks (Mayasari, 2025; Nasution et al., 2025; Sahadewa et al., 2025). Prevalensi infeksi HPV global berkisar antara 22–35% pada wanita, dengan infeksi yang tidak ditangani dapat menyebabkan hingga 95% kasus kanker serviks. Hasil pemeriksaan HPV DNA positif berkorelasi dengan risiko transformasi sel serviks menjadi lesi pra-kanker hingga kanker invasif dan menjadi indikator penting prognosis serta kemungkinan kekambuhan (Sabeena et al., 2020).

Berbagai faktor yang memengaruhi terjadinya kanker serviks meliputi pernikahan atau hubungan seksual sebelum usia 20 tahun, kebiasaan merokok, jumlah pasangan seksual, riwayat keluarga kanker serviks, memiliki banyak anak, dan penggunaan kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang (Eka Hatini et al., 2025; Fitriisia et al., 2020; Hayuningtyas, 2021). Faktor-faktor ini berkontribusi terhadap peningkatan kerentanan sel serviks terhadap infeksi HPV dan perkembangan lesi prakanker.

Pemerintah Indonesia menetapkan skrining HPV DNA sebagai metode utama deteksi dini kanker serviks, diintegrasikan dengan tes IVA, dengan target cakupan minimal 70% perempuan usia 30–69 tahun untuk skrining dua kali seumur hidup (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2025). Di Kabupaten Bantul, program ini dilaksanakan melalui fasilitas kesehatan puskesmas, termasuk Puskesmas Kasihan II,

dengan dukungan anggaran daerah (Pemerintah Kabupaten Bantul, 2024). Bidan memegang peran penting dalam pelaksanaan skrining, edukasi, dan pendampingan pasien untuk deteksi dini, serta memastikan tindak lanjut bagi yang terdeteksi positif.

Pemeriksaan DNA HPV disarankan oleh Organisasi Kesehatan Dunia karena sensitivitasnya yang sangat baik (lebih dari 90%) dalam mengidentifikasi infeksi HPV berisiko tinggi dan kondisi prakanker, melampaui teknik sitologi tradisional seperti tes *Pap Smear* (Fleider et al., 2023; Mayasari, 2025). Kepraktisan prosedur pengambilan sampel juga memungkinkan pelaksanaan skrining secara luas, termasuk di daerah dengan sumber daya terbatas.

Di Kabupaten Bantul pada tahun 2025, dari 1.705 peserta yang menjalani skrining HPV DNA, terdeteksi 98 kasus positif. Di Puskesmas Kasihan II, 81 wanita dalam usia subur menjalani skrining dan ditemukan 5 kasus positif HPV DNA. Angka kasus yang relatif kecil tidak serta-merta mengindikasikan rendahnya tingkat urgensi, karena setiap temuan positif HPV DNA menggambarkan individu yang berpotensi mengalami perkembangan lesi prakanker pada serviks. Dari perspektif kesehatan masyarakat, adanya kasus positif di layanan kesehatan primer merupakan indikator bahwa penyebaran HPV masih berlangsung di masyarakat dan berisiko tidak terdeteksi jika tingkat cakupan skrining belum maksimal. Penting untuk menganalisis karakteristik wanita usia subur berdasarkan hasil pemeriksaan HPV DNA guna memahami profil populasi yang terpapar di tingkat lokal, terutama karena infeksi HPV dapat ditemukan pada berbagai karakter wanita dan tidak selalu berkaitan dengan faktor risiko yang sudah dikenal. Informasi tersebut penting sebagai dasar dalam merancang program edukasi, meningkatkan cakupan skrining, dan melakukan intervensi pencegahan yang lebih spesifik serta berdasarkan kebutuhan di wilayah kerja Puskesmas Kasihan II.

METODE

Penelitian ini merupakan analisis deskriptif yang menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis perempuan usia reproduktif di Puskesmas Kasihan II pada tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah studi observasional dengan desain *cross sectional*. Durasi penelitian berlangsung dari Agustus 2025 hingga Februari 2026. Populasi sasaran terdiri dari seluruh perempuan usia reproduktif yang mengikuti tes DNA HPV di Puskesmas Kasihan II pada tahun 2025, berjumlah total 81 orang. *Sample* penelitian dipilih menggunakan metode *purposive sampling* yang dipandu oleh kriteria inklusi, yang meliputi rekam medis lengkap yang merinci usia pernikahan pertama, kebiasaan merokok, jumlah pasangan seksual, riwayat keluarga kanker serviks, riwayat melahirkan, penggunaan kontrasepsi hormonal, dan hasil tes DNA HPV, dengan mengecualikan catatan yang tidak lengkap dari analisis.

Dari total populasi, sebanyak 33 rekam medis tidak memenuhi kriteria inklusi sehingga sampel akhir yang dianalisis berjumlah 48 responden. Variabel usia pertama menikah dikategorikan menjadi <20 tahun dan ≥20 tahun, kebiasaan merokok menjadi tidak merokok, perokok pasif, dan perokok aktif, jumlah pasangan seksual menjadi 1 pasangan dan >1 pasangan, riwayat keluarga kanker serviks menjadi ada dan tidak ada, paritas menjadi <3 dan ≥3, penggunaan kontrasepsi hormonal menjadi <5 tahun dan ≥5 tahun, serta hasil pemeriksaan HPV DNA dikategorikan menjadi positif dan negatif berdasarkan data yang tercatat dalam rekam medis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor-faktor pada wanita usia subur dengan hasil HPV DNA positif di Puskesmas Kasihan II Bantul. Data yang terkumpul disusun dalam master tabel dan dianalisis menggunakan SPSS dengan analisis univariat berupa distribusi frekuensi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dengan *Ethical Approval* Nomor 5188/KEP-UNISA/I/2026.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian (n=48)

Karakteristik	n	%
Usia Pertama Menikah		
≥20 tahun	38	79,2
<20 tahun	10	20,8
Kebiasaan Merokok		
Tidak merokok	44	91,7
Perokok pasif	3	6,3
Perokok aktif	1	2,1
Jumlah Pasangan Seksual		
1 pasangan	45	93,8
>1 pasangan	3	6,3
Riwayat Keluarga Kanker Serviks		
Tidak ada riwayat	44	91,7
Ada riwayat	4	8,3
Paritas		
<3	31	64,6
≥3	17	35,4
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal		
<5 tahun	34	70,8
≥5 tahun	14	29,2

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden menikah pertama kali pada usia ≥20 tahun, tidak memiliki kebiasaan merokok, memiliki satu pasangan seksual, tidak memiliki riwayat keluarga kanker serviks, memiliki paritas <3, dan menggunakan kontrasepsi hormonal kurang dari 5 tahun. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar wanita usia subur yang mengikuti skrining HPV DNA di Puskesmas Kasihan II didominasi oleh kelompok dengan faktor risiko yang relatif rendah berdasarkan karakteristik reproduksi dan perilaku yang diteliti. Temuan ini memberikan gambaran bahwa pelaksanaan skrining HPV DNA telah menjangkau kelompok wanita usia subur dengan karakteristik yang beragam di wilayah kerja Puskesmas Kasihan II.

Tabel 2. Karakteristik Responden dengan Hasil HPV DNA Positif (n=5)

Karakteristik	n	%
Usia Pertama Menikah		
≥20 tahun	4	80,0
<20 tahun	1	20,0
Kebiasaan Merokok		
Tidak merokok	4	80,0
Perokok pasif	1	20,0
Perokok aktif	0	0,0

Karakteristik	n	%
Jumlah Pasangan Seksual		
1 pasangan	5	100,0
>1 pasangan	0	0,0
Riwayat Keluarga Kanker Serviks		
Tidak ada riwayat	4	80,0
Ada riwayat	1	20,0
Paritas		
<3	4	80,0
≥3	1	20,0
Penggunaan Kontrasepsi Hormonal		
<5 tahun	3	60,0
≥5 tahun	2	40,0

Berdasarkan Tabel 2, dari lima orang yang memiliki hasil positif HPV DNA, kebanyakan mereka menikah pertama kali saat berusia 20 tahun atau lebih (80%), tidak merokok (80%), dan semua dari mereka hanya memiliki satu pasangan seksual (100%). Selain itu, sebagian besar dari mereka yang positif tidak memiliki keluarga yang pernah menderita kanker serviks (80%), memiliki kurang dari tiga anak (80%), dan menggunakan alat kontrasepsi hormonal selama kurang dari lima tahun (60%). Penemuan ini menunjukkan bahwa banyak kasus positif HPV DNA terjadi pada orang-orang yang umumnya tidak memiliki faktor risiko klasik, seperti menikah muda, merokok, atau memiliki banyak pasangan seksual. Hasil ini menunjukkan bahwa infeksi HPV bisa terjadi pada berbagai jenis wanita yang masih bisa hamil, sehingga penting untuk mengenali profil orang yang positif agar bisa membuat strategi pendidikan dan pencegahan yang sesuai dengan kondisi di Puskesmas Kasihan II.

PEMBAHASAN

Usia Pertama Menikah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi HPV dapat ditemukan pada responden dengan usia pertama menikah yang berbeda, baik pada usia yang lebih muda maupun pada usia yang lebih dewasa. Penelitian ini menunjukkan bahwa usia pertama menikah bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi terjadinya infeksi HPV. Kondisi tersebut dapat menurunkan kerentanan terhadap infeksi HPV yang bersifat persisten (Setiawati & Hapsari, 2023). Penelitian dari Putri et.al (2017), menunjukkan bahwa wanita yang melakukan hubungan seksual untuk pertama kalinya pada usia 20 tahun atau lebih muda memiliki risiko 2,41 kali lebih besar untuk terkena kanker serviks dibandingkan wanita yang mulai berhubungan seksual setelah usia 20 tahun menurut analisis yang melihat berbagai faktor.. Hatini et.al (2025) mengungkapkan bahwa menikah di usia yang lebih dini meningkatkan risiko terjadinya kanker serviks hingga 4,9 kali.

Kegiatan seksual sebaiknya dilakukan setelah seorang perempuan mencapai tahap kematangan fisik, yang ditandai dengan perkembangan optimal sel-sel mukosa pada jaringan epitel serviks sehingga mampu memberikan perlindungan yang lebih baik terhadap paparan infeksi (Fitrisia et al., 2020). Penelitian dari Ginting et.al (2025) mengatakan bahwa wanita usia subur yang berhubungan seksual pertama kali pada saat usia ≤20 tahun berisiko untuk mengalami kanker serviks sebesar 3,359 kali dibandingkan dengan wanita usia subur yang berhubungan seksual pertama kali pada

saat usia >20 tahun. Usia menikah yang lebih muda berkaitan dengan kondisi epitel serviks yang belum matang, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi HPV yang bersifat persisten (Oktora et al., 2025).

Usia yang dianggap aman untuk wanita dalam hal reproduksi biasanya antara 20 hingga 30 tahun. Jika kanker serviks muncul di usia yang lebih muda, ada beberapa hal yang bisa mempengaruhinya. Ini termasuk jenis HPV yang menyerang sel serviks, kondisi kesehatan individu, serta cara hidup dalam hal reproduksi. Contohnya, jika seseorang melakukan hubungan seksual pertama kali di bawah 20 tahun atau hamil di usia yang masih sangat muda, hal ini bisa membuat mereka lebih rentan terhadap virus HPV (Hayuningtyas, 2021).

Dalam penelitian ini, mayoritas responden yang menunjukkan hasil positif HPV DNA menikah untuk pertama kali pada usia 20 tahun atau lebih. Penemuan ini bertentangan dengan teori yang mengaitkan usia awal berhubungan seksual yang lebih muda dengan peningkatan kemungkinan terpapar infeksi HPV. Kondisi ini mungkin dipengaruhi oleh responden yang didominasi oleh perempuan yang menikah pada usia 20 tahun ke atas. Selain itu, jumlah kasus positif HPV DNA yang terbilang sedikit membatasi variasi data, sehingga tidak mampu mencerminkan pola risiko yang sebenarnya dalam populasi yang lebih luas. Hasil ini mengindikasikan bahwa infeksi HPV tidak hanya terbatas pada wanita yang menikah di usia muda, tetapi juga dapat terjadi pada wanita yang menikah di usia yang lebih dewasa.

Kebiasaan Merokok

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki kebiasaan merokok, sedangkan sebagian kecil responden terpapar rokok baik secara aktif maupun pasif. Tidak hanya kebiasaan merokok, paparan asap rokok juga diketahui berperan sebagai faktor risiko terhadap kejadian *lesi prakarsinoma* serviks. Paparan asap rokok dalam durasi yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya lesi prakarsinoma serviks, karena kandungan nikotin dan bahan kimia dalam asap rokok dapat masuk ke dalam lendir serviks, menurunkan sistem imun lokal, serta menyebabkan kerusakan DNA pada sel epitel serviks yang berkontribusi terhadap perkembangan karsinoma serviks (Anavelda et al., 2025).

Lendir serviks yang dihasilkan oleh wanita yang merokok diketahui mengandung nikotin serta berbagai bahan kimia lainnya yang ada dalam rokok. Bahan-bahan tersebut bisa mengurangi ketahanan jaringan serviks dan memiliki sifat karsinogenik, sehingga dapat merusak sistem imun dan mempengaruhi kemampuan tubuh untuk melawan infeksi HPV di area serviks (Musfirah, 2018). Kebiasaan merokok, baik secara aktif maupun pasif, dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh sehingga meningkatkan risiko terjadinya kanker. Risiko tersebut dilaporkan meningkat hingga 13 kali lipat pada perokok aktif dan sekitar 1,5 kali lipat pada individu yang terpapar asap rokok pasif dalam jangka waktu yang lama (Rahmatia, A. Y., & Ernawati, 2020)

Pengaruh *Karsinogenesis* dari rokok dapat memengaruhi proses karsinogenesis pada serviks melalui efek *imunosupresif* lokal dari metabolit tembakau yang menurunkan respons imun terhadap infeksi virus, sehingga meningkatkan risiko infeksi HPV persisten (Armenda et al., 2023). Sehingga perlunya edukasi atau kampanye untuk mengurangi kebiasaan merokok pada perempuan agar dapat mencegah dampak buruk rokok terhadap kesehatan, termasuk kesehatan reproduksi (Permatasari & Puspitasari, 2025)

Hasil studi mengungkapkan bahwa mayoritas partisipan yang teridentifikasi positif DNA HPV tidak memiliki kebiasaan merokok. Temuan ini tidak secara otomatis mengindikasikan bahwa merokok tidak berkontribusi terhadap infeksi HPV, tetapi bisa

jadi terkait dengan karakteristik dari sampel penelitian yang didominasi oleh responden yang tidak merokok. Di samping itu, infeksi HPV merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk faktor biologis, perilaku, dan lingkungan. Karena itu, keberadaan infeksi HPV di kalangan kelompok yang tidak merokok menunjukkan bahwa virus ini dapat menjangkiti berbagai lapisan wanita usia subur dan tidak hanya terfokus pada individu yang memiliki faktor risiko yang umum.

Jumlah Pasangan Seksual

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki satu pasangan seksual, sementara hanya sebagian kecil yang memiliki lebih dari satu pasangan seksual. Kejadian *lesi prakanker* serviks dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti personal hygiene yang kurang baik, status ekonomi, dan tingkat pendidikan. Selain itu, risiko tetap dapat terjadi pada wanita yang telah aktif secara seksual meskipun tidak memiliki banyak pasangan seksual (Anavelda et al., 2025). Hasil penelitian dari Fitrisia et.al (2020) menunjukkan bahwa jumlah pasangan seksual tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *lesi prakanker* serviks. Berbeda dengan penelitian Amanda dkk (2017) menunjukkan bahwa usia pertama kali berhubungan seksual dan perilaku seksual memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian lesi prakanker serviks. Dimana wanita yang memiliki pasangan seksual >1 memiliki peluang 13,3 kali berisiko mengalami lesi pra kanker serviks dibanding wanita yang memiliki pasangan = 1 (Amanda et al., 2017).

Ketidaksesuaian dari hasil kedua penelitian diatas, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti, seperti perilaku seksual pada pasangan wanita yang dapat berperan dalam penularan infeksi HPV. Sejalan yang dikemukakan oleh Setiawati & Hapsari (2023) yang mengemukakan meskipun seorang wanita menjalani hubungan monogami, risiko terjadinya tumor tetap dapat meningkat apabila pasangannya memiliki riwayat hubungan seksual dengan lebih dari satu pasangan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pasangan laki-laki dengan perilaku seksual berisiko dapat berperan sebagai pembawa infeksi menular seksual, termasuk HPV, yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya kelainan pada serviks (Setiawati & Hapsari, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Samuel Aballéa (2020) menyatakan bahwa jumlah pasangan seksual pada wanita maupun pada pasangan laki-lakinya merupakan salah satu faktor risiko yang berhubungan dengan peningkatan kejadian kanker serviks, karena semakin banyak pasangan seksual dapat meningkatkan kemungkinan paparan infeksi Human papillomavirus yang berperan sebagai penyebab utama kanker serviks. Oleh karena itu, peran pasangan penting dalam pencegahan infeksi Human papillomavirus melalui komunikasi terbuka, peningkatan kesadaran risiko, serta dukungan terhadap edukasi dan pemeriksaan skrining rutin seperti Pap smear atau tes HPV (Damayanti, P., & Permatasari, 2021).

Seluruh responden yang menunjukkan hasil positif DNA HPV dalam studi ini hanya memiliki satu pasangan intim. Penemuan ini mengindikasikan bahwa jumlah pasangan seksual yang dimiliki wanita bukanlah satu-satunya elemen yang mempengaruhi risiko terjadinya infeksi HPV. Perilaku seksual dari pasangan pria, yang tidak tercatat dalam sejarah medis, bisa berfungsi sebagai faktor risiko tidak langsung dalam penyebaran HPV. Seorang wanita yang terlibat dalam hubungan monogami masih berpotensi terpapar HPV jika pasangan tersebut memiliki pengalaman hubungan seksual dengan orang lain sebelumnya atau selama periode pernikahan. Oleh karena itu, penting untuk memahami risiko infeksi HPV sebagai hasil dari interaksi perilaku seksual antara kedua pasangan, bukan semata-mata berpatokan pada jumlah pasangan seksual yang dimiliki oleh wanita.

Riwayat Keluarga Kanker Serviks

Hasil studi yang dilakukan oleh Rahmawati et.al (2020) pada tahun 2020 di Puskesmas Padang Pasir, Kota Padang, menunjukkan bahwa jika ada sejarah kanker serviks di dalam keluarga, hal itu tidak berpengaruh besar terhadap kemunculan lesi pra-kanker serviks. Berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Asyifa (2019), yang menunjukkan bahwa jika ada anggota keluarga, seperti ibu atau saudara perempuan, yang pernah mengalami kanker serviks, maka seseorang itu memiliki kemungkinan terkena kanker serviks yang lebih tinggi, yaitu 2-3 kali lipat dibandingkan dengan orang yang keluarganya tidak memiliki sejarah kanker serviks. Sejalan dengan penelitian Fitrisia et.al (2020) Menunjukkan bahwa tidak ada kaitan antara sejarah keluarga yang mengalami kanker serviks dengan kemunculan lesi pra kanker serviks, dengan nilai p value lebih dari 0,05 ($p=0,252$).

Dalam penelitian ini hanya sedikit responden yang memiliki riwayat keluarga dengan hasil positif dan hasil negatif HPV DNA, hal ini tetap perlu diperhatikan. Riwayat keluarga bisa membuat seseorang lebih waspada terhadap risiko infeksi HPV atau kanker serviks. Seorang perempuan yang berasal dari keluarga dengan sejarah kanker berpotensi mempunyai keturunan yang juga akan terkena kanker. Hal ini disebabkan oleh kelemahan atau perubahan pada gen yang menjaga terhadap kanker, sehingga kemungkinan risiko genetik ini lebih tinggi untuk mengalami kanker dibandingkan dengan individu tanpa riwayat tersebut (Safitri & Rahmi, 2019). Aziyah et.al (2017) menyatakan bahwa kecenderungan untuk menderita kanker serviks pada wanita dengan riwayat keluarga kanker 5,1 kali lebih besar dibandingkan wanita tanpa riwayat keluarga tersebut.

Riwayat keluarga dianggap sebagai salah satu penyebab potensi kanker, tetapi beberapa kajian menunjukkan bahwa gaya hidup dan pola makan memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap munculnya kanker. Di samping itu, dengan kemajuan teknologi, pasien kanker sekarang dapat melakukan pemeriksaan untuk mencegah penyakit kanker yang disebabkan oleh faktor keturunan. (Rahmatia, A. Y., & Ernawati, 2020).

Sebagian besar responden yang menunjukkan hasil positif untuk HPV DNA dalam studi ini tidak memiliki latar belakang keluarga dengan kanker serviks. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi kasus positif HPV DNA dalam penelitian ini tidak dipengaruhi secara dominan oleh faktor risiko yang bersifat genetik. Hasil ini menandakan bahwa paparan terhadap HPV serta perilaku individu memiliki kontribusi yang lebih signifikan dalam terjadinya infeksi ketimbang latar belakang keluarga mengenai kanker serviks. Dengan demikian, riwayat keluarga seharusnya tidak dijadikan satu-satunya acuan dalam menentukan kelompok yang memerlukan pemeriksaan skrining. Hasil penelitian ini menekankan pentingnya melakukan pemeriksaan HPV DNA secara menyeluruh. Ini karena ada kemungkinan infeksi terjadi pada perempuan yang tidak punya riwayat keluarga dengan kanker serviks atau risiko genetik lainnya.

Paritas

Hasil penelitian dari Norazizah et.al (2019) menyebutkan bahwa paritas memiliki hubungan dengan lesi prakanker dan didapatkan nilai $p=0,000$, jumlah kehamilan yang tinggi berkorelasi dengan peningkatan kemungkinan terkena kanker serviks. Hubungan ini dikaitkan dengan penyesuaian hormonal yang terjadi selama kehamilan dan penurunan pertahanan sistem kekebalan tubuh, yang dapat menyebabkan kerentanan terhadap infeksi HPV. Sejalan dengan penelitian Rahmawati et.al (2020) ditemukan bahwa jumlah persalinan berhubungan dengan perkembangan lesi prakanker serviks, dikombinasikan dengan penurunan imunitas selama kehamilan, juga membuka jalan bagi infeksi HPV dan perkembangan kanker.

Hasil temuan dari oleh Amelia et.al (2022) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jumlah persalinan dan kejadian kanker serviks di Rumah Sakit Daerah Abdul Wahab Sjahranie di Samarinda, dengan nilai p sebesar 0,042. Rasio Odds (OR) dihitung sebesar 2,307, yang menunjukkan bahwa wanita yang telah melahirkan tiga kali atau lebih menghadapi risiko 2,307 kali lebih tinggi terkena kanker serviks. Banyaknya jumlah paritas bukan merupakan penyebab terjadinya kanker serviks, tetapi hanya salah satu dari faktor risiko untuk terinfeksi HPV risiko tinggi (Maharani et al., 2022). Jumlah paritas yang optimal adalah sebanyak tiga kali. Semakin banyak seorang wanita melahirkan maka risiko wanita tersebut mengalami kanker serviks semakin tinggi (Zeta et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Fajri (2022) mengatakan Sejumlah besar anak yang dilahirkan secara normal melalui vagina dapat menyebabkan perubahan yang tidak biasa pada sel epitel serviks, yang berpotensi mengakibatkan kanker. Wanita yang mengalami persalinan berulang dan memiliki masa kehamilan yang singkat berisiko lebih tinggi mengalami kerusakan pada sistem reproduksi mereka, yang akibatnya membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi HPV. Selain itu, fluktuasi hormon selama kehamilan memengaruhi respons imun, meningkatkan kemungkinan terkena kanker serviks (Perdoman AT et al., 2025). Azziyah et.al (2017) Tercatat bahwa kemungkinan terkena kanker serviks meningkat pada wanita yang telah melahirkan banyak anak, karena sering melahirkan dapat menyebabkan perubahan pada serviks dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi HPV serta pembentukan perubahan prakanker.

Pada penelitian ini, sebagian besar responden dengan hasil HPV DNA positif memiliki paritas <3. Penemuan ini bertentangan dengan berbagai temuan penelitian yang menunjukkan bahwa memiliki banyak anak dikaitkan dengan kemungkinan yang lebih besar terkena infeksi HPV dan kanker serviks. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kasus HPV DNA positif tidak hanya ditemukan pada kelompok dengan karakteristik risiko tinggi berdasarkan jumlah persalinan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa paritas tidak dapat digunakan sebagai prediktor tunggal dalam mengidentifikasi wanita yang berisiko mengalami infeksi HPV. Risiko infeksi HPV merupakan hasil interaksi berbagai faktor biologis, reproduksi, dan perilaku yang lebih kompleks dibandingkan jumlah persalinan semata. Temuan ini memperkuat pentingnya pelaksanaan skrining HPV DNA secara luas pada seluruh wanita usia subur, karena infeksi dapat ditemukan pada berbagai kelompok karakteristik reproduksi, termasuk wanita dengan paritas rendah.

Kontrasepsi Hormonal

Dalam penelitian ini, sebagian responden menunjukkan hasil negatif atau positif HPV DNA, keduanya tetap perlu mendapatkan perhatian, karena penggunaan kontrasepsi hormonal dapat memengaruhi kondisi serviks dan risiko jangka panjang. Kontrasepsi hormonal meningkatkan kemungkinan kanker serviks pada wanita yang terinfeksi HPV, dan progesteron juga mengaktifkan efek HPV yang menyebabkan kanker. Selain itu, kelebihan progesteron dapat menyebabkan servitis atau infeksi serviks (Prasistyami, 2018). Sejalan dengan Fitriisa et.al (2020) yang menunjukkan adanya hubungan antara lamanya penggunaan kontrasepsi hormonal dan terjadinya kelainan prakanker serviks.

Penelitian yang dilakukan Ginting et.al (2025) menyatakan bahwa perempuan di usia reproduksi yang menggunakan kontrasepsi hormonal memiliki kemungkinan 3,382 kali lebih besar untuk terkena kanker serviks dibandingkan dengan perempuan dalam kelompok usia yang sama yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal. Amelia et.al (2022) menyatakan hormon progesteron dan estrogen yang terdapat dalam kontrasepsi

hormonal bekerja pada sel-sel tertentu. Hormon-hormon ini berpotensi meningkatkan kemungkinan terjadinya ektropion serviks dan agen penyebab kanker lainnya. Teori menunjukkan bahwa hormon steroid wanita memengaruhi sel-sel serviks, memfasilitasi integrasi dan transkripsi DNA HPV, serta meningkatkan proliferasi sel (Fitrisia et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2021) menunjukkan bahwa kontrasepsi yang mengandung estrogen dan progesteron dapat menyebabkan pertumbuhan sel epitel dan memicu onkoprotein dalam gen HPV, yang mendorong masuknya DNA HPV ke dalam sel serviks, terutama di zona transformasi. Wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal dalam jangka waktu lebih dari empat atau lima tahun dapat mengganggu keseimbangan estrogen dalam tubuh, yang menyebabkan transformasi seluler yang tidak teratur (Setianingsih, 2022). Sehingga, edukasi dari tenaga kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, sehingga dapat memperbaiki sikap, niat, dan perilaku individu dalam pencegahan kanker serviks (Ismarwati, I., & Wahyuntari, 2023).

Sebagian besar individu yang menunjukkan hasil positif untuk DNA HPV telah menggunakan kontrasepsi hormonal kurang dari lima tahun. Pengamatan ini bertentangan dengan banyak temuan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang dikaitkan dengan peningkatan risiko infeksi HPV dan kanker serviks. Dalam penelitian ini, insiden hasil positif yang lebih tinggi di antara mereka yang menggunakan kontrasepsi hormonal kurang dari lima tahun menunjukkan bahwa terjadinya infeksi HPV tidak dapat semata-mata disebabkan oleh lamanya penggunaan kontrasepsi hormonal. Infeksi HPV adalah suatu kondisi yang diakibatkan oleh banyak faktor, termasuk paparan virus dari pasangan seksual, keadaan imun tubuh setiap individu, serta kebiasaan lain yang tidak dicatat dalam data medis. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan kontrasepsi hormonal untuk waktu yang singkat tidak secara otomatis menghilangkan risiko terjadinya infeksi HPV, sehingga upaya pencegahan seharusnya tidak hanya berfokus pada lama pemakaian kontrasepsi, melainkan juga pada deteksi awal melalui skrining yang mencakup seluruh wanita dalam usia reproduksi.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan saat menganalisis temuannya. Pertama, ukuran sampel yang kecil ($n=48$), yang hanya mencakup 5 peserta dengan hasil DNA HPV positif, membatasi variasi karakteristik yang dikumpulkan dan gagal mencerminkan beragam faktor risiko yang lebih luas. Selain itu, ketergantungan pada data sekunder dari rekam medis membuat penelitian ini sangat bergantung pada ketelitian dan kualitas entri data, yang menyebabkan beberapa informasi dikeluarkan dari analisis karena gagal memenuhi standar kelengkapan. Kondisi ini dapat menimbulkan bias seleksi dan memengaruhi seberapa baik sampel mencerminkan populasi sebenarnya yang menjalani skrining. Penelitian ini tidak menyertakan data mengenai perilaku seksual pasangan pria, yang merupakan jalur penting penularan HPV dan berfungsi sebagai faktor risiko tidak langsung bagi wanita dalam hubungan monogami. Selain itu, berbagai faktor lain yang mungkin memengaruhi kemungkinan infeksi HPV, seperti status sistem kekebalan tubuh, riwayat infeksi menular seksual, status vaksinasi HPV, dan kebiasaan kebersihan reproduksi, tidak ada dalam rekam medis. Keterbatasan ini menunjukkan bahwa temuan penelitian ini harus dilihat dengan hati-hati dan lebih baik digunakan untuk memberikan karakterisasi responden yang terkait dengan Puskesmas Kasihan II, daripada dijadikan dasar untuk menetapkan hubungan sebab-akibat antara berbagai variabel.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil studi mengungkapkan bahwa terdapat 5 individu yang menunjukkan hasil positif untuk HPV DNA, sedangkan variabel risiko seperti usia saat menikah pertama kali, jumlah kelahiran, dan penggunaan kontrasepsi hormonal juga terdeteksi dalam kelompok yang memiliki hasil negatif untuk HPV DNA. Observasi ini menunjukkan bahwa infeksi HPV tidak semata-mata berhubungan dengan adanya variabel risiko tertentu, tetapi dapat muncul di berbagai kelompok wanita yang berada dalam rentang usia subur dan aktif secara seksual. Situasi ini menegaskan bahwa pentingnya melakukan deteksi awal melalui skrining yang mencakup seluruh wanita usia subur tanpa hanya mengutamakan kelompok yang dianggap lebih berisiko. Puskesmas Kasihan II direkomendasikan untuk memperluas jangkauan skrining HPV DNA dan meningkatkan upaya edukasi mengenai pentingnya menjalani pemeriksaan skrining serviks secara teratur sesuai pedoman yang ada. Penelitian mendatang sebaiknya menerapkan desain analitik dengan pengumpulan data primer untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang belum ditangkap dalam catatan medis, seperti perilaku seksual dari pasangan dan lamanya paparan faktor risiko, secara lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aballéa, S., Beck, E., Cheng, X., Demarteau, N., Li, X., Ma, F., Neine, M., & Zhao, F. H. (2020). Risk factors for cervical cancer in women in China: A meta-model. *Women's Health*, 16. <https://doi.org/10.1177/1745506520940875>
- Amanda, M. R., Sastradinata, I., Agustiansyah, P., Bahar, E., Nindrea, R. D., Obstetri, B., Kedokteran, F., & Sriwijaya, U. (2017). Kanker Serviks Pada Wanita. *Journal Endurance*, 2(February), 53–61.
- Amelia, N. R., Ngo, N. F., & Toruan, V. M. L. (2022). Hubungan Usia Pertama Menikah, Paritas dan Lama Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Kanker Serviks di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Verdure*, 4(1), 378–384.
- Anavelda, A. P., Putra, A. E., Defrin, D., Suharti, N., Antonius, P. A., & Elmatris, E. (2025). Perbandingan Faktor Risiko Dan Manifestasi Klinis Hpv 16 Dengan Hpv 18 Pada Penderita Karsinoma Serviks. *SINERGI : Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1724–1740. <https://doi.org/10.62335/sinergi.v2i4.1114>
- Armenda, Y., Kesehatan, F., & Universitas, M. (2023). Literatur Review : Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kanker Literatur Review : Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kanker Serviks Pendahuluan Kanker serviks merupakan kanker ginekologi paling umum dan menempati urutan ke-4 insidens dan kematian tertinggi. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 4 (2), 444–453. <https://doi.org/https://doi.org/10.36312/jcm.v4i2.1273>
- Asyifa, F. (2019). Hubungan antara Paritas dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kejadian Kanker Serviks. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–15.
- Aziyah, Sri Sumarni, N. (2017). Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian kanker serviks di RSUD DR.Kariadi Semarang. *Risearch Kesehatan*, 6(1), 20–25.
- Damayanti, P., & Permatasari, P. (2021). Pengaruh Dukungan Suami Pada Perilaku Deteksi Dini Kanker Serviks : Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) Pengaruh Dukungan Suami Pada Perilaku Deteksi Dini Kanker Serviks : Inspeksi Visual

- Asam Asetat (IVA) Effect of Husband ' s Support on Cervical Cance. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan Volume*, 1(2), 3. <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v1i2.1009>
- Eka Hatini, E., Maerani, K., Annah, I., Didin Ardiyani, V., Kemenkes Palangka Raya, P., & George, J. (2025). *Determinan Kejadian Ca Serviks di RSUD dr. Doris Sylvanus Kota Palangka Raya*.
- Fajrin, D. (2022). Korelasi Paritas dengan Kejadian Kanker Serviks di Yayasan Kanker Indonesia – Surabaya Dessy. *Jawa Timur 69316 Ovary Midwifery Journal*, 1(2), 34. <http://ovari.id/index.php/ovari/index>
- Fitrisia, C. A., Khambri, D., Utama, B. I., & Muhammad, S. (2020). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Lesi Pra Kanker Serviks pada Wanita Pasangan Usia Subur di Wilayah Kerja Puskesmas Muara Bungo 1. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4), 33–43. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1147>
- Fleider, L. A., de los Ángeles Tinnirello, M., Cherey, F. G., Garcím a, M. a. G., Cardinal, L. H., Kamermann, F. G., & Tatti, S. A. (2023). High sensitivity and specificity rates of cobas® HPV test as a primary screening test for cervical intraepithelial lesions in a real-world setting. *PLoS ONE*, 18(2 February), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279728>
- Ginting, S. M., Nababan, M., Situmorang, P. Y., & Rianda, S. (2025). Analisis Determinan Kejadian Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur Analysis Of Determinant Factors Of Cervical Cancer Incidence Among Women Of Reproductive Age At H . Adam Malik General Hospital , Medan Pendahuluan Kanker serviks merupakan pertumbuhan sel. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis ISSN*, 14(2), 289–301.
- Hayuningtyas, S. J. (2021). Profil Kejadian Kanker Serviks Di Rumkital Dr Ramelan Periode Januari – Desember 2018. *Hang Tuah Medical Journal*, 19(1), 25–40. <https://doi.org/10.30649/htmj.v19i1.63>
- Hidayat, A. N., Ariani, N., & Burhan, I. R. (2021). Gambaran Faktor Risiko Pasien Kanker Serviks di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 425–430. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.239>
- Ismarwati, I., & Wahyuntari, E. (2023). Motivation For Early Cervical Cancer Detection In Fertile Women. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 177–187.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Kemenkes Tegaskan Komitmen Eliminasi Kanker Serviks, 36 Ribu Kasus Baru Terdeteksi Setiap Tahun*. 24 April 2025. https://kemkes.go.id/id/kemenkes-tegaskan-komitmen-eliminasi-kanker-serviks-36-ribu-kasus-baru-terdeteksi-setiap-tahun?utm_source
- Maharani, P. I. P., Jumsa, M. R., & Hapsari, Y. (2022). Hubungan Jumlah Paritas dengan Insidensi Kanker Serviks di RSUD Provinsi NTB pada Tahun 2017-2019. *Lombok Medical Journal*, 1(1), 30–34. <https://doi.org/10.29303/lmj.v1i1.535>
- Mayasari, S. P. (2025). Komparasi Efikasi Skrining Kanker Serviks Menggunakan HPV DNA Testing, Pap Smear, Dan Liquid Biopsy: Tinjauan Sistematis. *Indonesian Journal of Health Community*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.31331/ijheco.v6i1.3893>

- Musfirah. (2018). Faktor Risiko Kejadian Kanker Serviks Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *J-Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 1–15.
- Nasution, I. S., Nasution, A. M., & Masry, R. (2025). Analisis Tingkat Pengetahuan tentang Kanker Serviks pada SMA YAPIM Taruna Sei Glugur Rimbun Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 232–240.
<https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i2.4321>
- Norazizah, R., Khofiyah, N., Rochmaniah, D. A., Banjarbaru, A. K., Selatan, K., Yogyakarta, D. I., Ponorogo, U. M., & Timur, J. (2019). Kejadian Lesi Pra-Kanker Serviks Di Yayasan Kanker Kalimantan Selatan. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 5(1), 35–39.
- Oktora, M. Z., Anggraini, D., & Dewi, N. P. (2025). Deteksi Dini Faktor Risiko Kanker Serviks berbasis Data Klinis Pasien di RSUP. Dr. M.Djamil Padang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, III(1), 69–74.
<http://journal.scientic.id/index.php/asci/issue/view/27>
- Pemerintah Kabupaten Bantul. (2024). *Keputusan Bupati Bantul Nomor 565 Tahun 2024 tentang Skrining Kanker Serviks melalui Pemeriksaan HPV DNA dengan Bantuan Pembiayaan Kesehatan*. Jakarta: Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Kabupaten Bantul.
- Perdoman AT, Ipaljri Saputra, A., & Yafia Rahmi. (2025). Analisis Faktor Risiko Pada Kanker Serviks Di Rumah Sakit Badan Pengusahaan Batam. *Zona Kedokteran: Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Batam*, 15(2), 146–157.
<https://doi.org/10.37776/zked.v15i2.1791>
- Permatasari, I., & Puspitasari, L. A. (2025). Analisis Faktor Determinan Kanker Serviks Stadium IIIB di RSUD X. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 12(2), 187–192.
<https://doi.org/10.55500/jikr.v12i2.285>
- Prasistyami, A. (2018). Hubungan Lama Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Kejadian Kanker Serviks di RSUP Dr. Sardjito. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 108. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1385/1/Naskah Skripsi.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1385/1/Naskah%20Skripsi.pdf)
- Putri, R. D., & Riyana, S. (2025). Hubungan peran petugas kesehatan dan sikap wanita usia subur dengan perilaku pemeriksaan inspeksi visual dengan asam asetat pada wanita usia subur. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11(1), 29–40.
- Putri, D., Ningsih, S., Pramono, D., & Nurdianti, D. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker serviks di rumah sakit Sardjito Yogyakarta Related factors for cervical cancer incidence in Dr . Sardjito Hospital in Yogyakarta. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33(3), 125–130.
- Rahmatia, A. Y., & Ernawati, R. (2020). Hubungan Riwayat Keluarga Dan Riwayat Merokok Dengan Jenis Kanker Di. *Borneo Student Research*, 1(3), 1604–1609.
- Rahmawati, L., Prihatin, M., Diii, N. P., Padang, K., Kemenkes, P., & Korespondensi, P. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Lesi Prakanker Serviks Di Puskesmas Padang Pasir Kota Padang Factors That Are Related To the Incidence of Cervical Precancerous Lesions in Padang Pasir Public Health Center in Padang City. *Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 7(2), 281–296.

- Sabeena, S., Kuriakose, S., Damodaran, B., Ravishankar, N., & Arunkumar, G. (2020). Human papillomavirus (HPV) DNA detection in uterine cervix cancer after radiation indicating recurrence : a systematic review and meta-analysis. *Jurnal of Gynecologic Oncology*, 31(2), 1–11.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3802/jgo.2020.31.e20>
- Safitri, F., & Rahmi, N. (2019). Determinan Kejadian Kanker Serviks di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin, Provinsi Aceh. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(1), 89–98. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i1.437>
- Sahadewa, S., Wulandari, E., Indi, H., Cipto, T., Putu, D., Anggaresta, K., Safitri, W. A., Made, N., & Gayatri, G. (2025). Kegiatan Penyuluhan Pemberian Vaksin HPV di Puskesmas Puri Kecamatan Puri Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pengabdian Kedokteran Indonesia*, 6(2), 13–20.
- Setianingsih, A. & A. (2022). Literature review : faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kanker serviks. *Jurnal Ilmiah Pannmed*, 17, 47–54.
- Setiawati, S., & Hapsari, Y. (2023). Clinical Manifestations, Diagnosis, Management and Prevention of Cervical Cancer. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4), 382–390. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i4.5594>
- WHO. (2024). *Human papillomavirus and cancer* 5 March 2024. 5 March 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papilloma-virus-and-cancer>
- Zeta, N. K., Oktarlina, R. Z., Ramdini, D. A., Wardhana, M. F., Farmasi, P. S., Kedokteran, F., Lampung, U., Farmasi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). Hubungan Paritas Dengan Kejadian Kanker Serviks: Tinjauan Pustaka. *Medical Profession Journal Of Lampung*, 13(April), 490–494. <https://doi.org/https://doi.org/10.53089/medula.v13i4.739>