

Article

HUBUNGAN TINGKAT KEPATUHAN WANITA USIA SUBUR (WUS) DALAM SKRINING HPV-DNA DENGAN KEJADIAN SUSPECT KANKER SERVIKS DI TOTAL LIFE CLINIC SURABAYA

Novita Reni Asih¹, Widia Shofa Ilmiah², Tut Rayani AW³

¹ S-1 Kebidanan, Institut Teknologi Sanis dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

² Institut Teknologi Sanis dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

³ Institut Teknologi Sanis dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang

SUBMISSION TRACK

Received: April 20, 2024

Final Revision: May 03, 2024

Available Online: June 03, 2024

KEYWORDS

HPV-DNA screening compliance, Suspected Cancer Cervix, Women of Childbearing Age

CORRESPONDENCE

Phone: 081238477995

E-mail: novitadennta@gmail.com

ABSTRACT

Cervical cancer is the second most common of all cancer cases in Indonesia (Kemenkes RI, 2021). Prevention of cervical cancer can generally be done through routine screening activities and it has been proven that early detection can reduce the incidence rate. The aim of this study was to determine the relationship between the level of compliance of women of childbearing age (WUS) in HPV-DNA screening and the incidence of suspected cervical cancer at Total Life Clinic Surabaya. The design of this research is correlational analytic with a cross sectional approach. The population in this study were all women of childbearing age (WUS) who underwent HPV-DNA examination at the Total Life Clinic Surabaya from July 2022 to December 2023, a total of 38 patients. Total sampling technique. The instruments used in this research were observation sheets and notes made by the researcher. Data analysis uses the contingency test to determine the significance of the relationship between variables. The results showed that the majority of women of childbearing age (WUS) complied with HPV-DNA screening as many as 29 people (76.3%), the incidence of suspected cervical cancer was mostly in the undetected category, namely 34 people (89.5%) and 4 people (10.5%) were diagnosed with cervical cancer, there was a relationship between compliance with HPV-DNA screening and the incidence of cervical cancer in WUS at the Total Life Clinic using the contingency coefficient test $p\text{-value}=0.011$. Women who do not comply with cervical cancer screening have a higher risk of being diagnosed with suspected cervical cancer due to delays in detection and treatment of possible precancerous or cancerous conditions. Therefore, it is important to increase awareness, access, and compliance with cervical cancer screening among WUS to reduce this risk.

I. INTRODUCTION

Kanker serviks adalah istilah yang digunakan untuk mendefinisikan neoplasma ganas yang muncul dari sel-sel leher rahim, menyerang sistem reproduksi wanita (Ghosh et al., 2022). Kanker keempat yang paling umum terjadi pada wanita di seluruh dunia. Angka kematian akibat kanker serviks secara global tergolong tinggi (angka usia standar di kalangan perempuan: 13,3/100.000 pada tahun 2020 (WHO, 2022). Negara-negara berpendapatan rendah dan menengah mempunyai angka kejadian dan kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara berpendapatan tinggi (W. Zhang et al., 2022a). Sekitar 30% kasus baru kanker serviks terjadi tanpa gejala/ tak terdeteksi dan sekitar 80% kasus kanker serviks dilaporkan sudah berada pada stadium lanjut dengan prognosis buruk sehingga meningkatkan angka kematian (Ghosh et al., 2022). Pencegahan kanker serviks umumnya dapat dilakukan melalui kegiatan skrining rutin dan telah terbukti deteksi dini ini dapat menurunkan angka kejadiannya.

Berdasarkan data profil kesehatan RI tahun 2021, kanker serviks menempati urutan kedua terbanyak dari semua kasus kanker di Indonesia yaitu 36.633 kasus atau 9,2%, di Jawa Timur, pada tahun 2019, angka penderita kanker serviks mencapai 13.078 kasus (Kominfo, 2020). Kanker Serviks di Kota Malang tercatat 50 kasus pada tahun 2021, menempati urutan kedua setelah kanker payudara (Dinkes, 2021). Di Total Life Clinic Surabaya setiap tahunnya rata-rata 72 pasien melakukan pemeriksaan HPV-DNA. Hasil studi pendahuluan terhadap 9 pasien yang berkunjung di Total Life Clinic Surabaya pada bulan Oktober menunjukkan bahwa terdapat 4 orang yang patuh dalam melakukan pemeriksaan HPV-DNA sementara 5 orang tidak patuh. Dari 5 orang yang tidak patuh terdiagnosa kanker serviks 2 orang.

Penyebab utama kanker serviks 95% adalah infeksi Human Papilloma Virus (HPV) yang ditularkan melalui hubungan seksual (WHO, 2022). HPV adalah infeksi virus paling umum pada saluran reproduksi. Pria dan wanita yang aktif secara seksual (>70%)

akan tertular satu kali atau berulang kali. Populasi yang terinfeksi, >90% sembuh sendiri. Meskipun sebagian besar infeksi HPV dapat sembuh dengan sendirinya dan sebagian besar lesi prakanker sembuh secara spontan, terdapat risiko bagi semua wanita bahwa infeksi HPV dapat menjadi kronis dan lesi prakanker berkembang menjadi kanker serviks invasif (Okunade, 2020). Perkembangan kanker serviks pada wanita dengan sistem kekebalan tubuh normal membutuhkan waktu 15 hingga 20 tahun. Sedangkan pada wanita dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah perkembangan membutuhkan waktu 5 hingga 10 tahun (WHO, 2022). Risiko infeksi HPV dan beban penyakit terkait kanker juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor geografis, sosial ekonomi, budaya, dan spesifik virus, serta karakteristik subjektif, seperti usia, jenis kelamin, dan status kesehatan (Di Giuseppe et al., 2022).

Pencegahan dan skrining primer efektif mengurangi beban layanan kesehatan dan kematian akibat kanker serviks. Upaya skrining dan diagnostik diarahkan pada identifikasi dini lesi Human Papilloma Virus (HPV) yang berisiko tinggi melalui metode: inspeksi visual asetat (IVA), papsmear dan tes HPV-DNA (Kemenkes RI, 2022). Identifikasi dini menentukan langkah selanjutnya dan meningkatkan prognosis yang baik.

Skrining kanker serviks penting terkait beberapa alasan utama: (1) Semua wanita yang aktif secara seksual berpotensi terkena risiko kanker serviks, (2) Skrining kanker serviks bertujuan mendeteksi perubahan sel abnormal pada leher rahim sebelum berkembang menjadi kanker, (3) Vaksinasi HPV dapat direkomendasikan sebagai tindakan pencegahan, (4) Jika ditemukan pada tahap awal, kemungkinan kesembuhan kanker serviks sangat tinggi, (5) Organisasi kesehatan seperti WHO dan CDC (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit) merekomendasikan skrining kanker serviks secara teratur untuk wanita usia subur.

Skrining kanker serviks dapat mencegah setidaknya 80% kematian akibat kanker serviks. Penelitian di Kanada yang menunjukkan penurunan insiden dan mortalitas kanker serviks sebesar 58%.

Adanya program skrining diduga sebagai faktor utama dari penurunan ini (Darmawan, 2022a). Program skrining kanker serviks di Indonesia menyoasar wanita menikah berusia 30 hingga 50 tahun. Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017 (PERMENKES No. 15/2015). Saat ini, tes skrining kanker serviks (VIA dan sitologi) disediakan secara gratis karena ditanggung oleh Asuransi Kesehatan Nasional (Aoki et al., 2020).

Kepatuhan merupakan indikator penting yang menunjukkan kesediaan individu untuk menjalani skrining kanker serviks. Tingkat kepatuhan skrining kanker serviks secara global dan regional pada tahun 2019 di kalangan wanita pada umumnya menunjukkan masih rendah, (W. Zhang et al., 2022a). Kurangnya kesadaran dan partisipasi skrining kanker serviks di kalangan perempuan Indonesia, menyebabkan cakupan skrining Masih rendah, sehingga banyak kasus kanker serviks tidak terdeteksi secara dini. Dengan kepatuhan skrining kanker serviks meningkatkan kemungkinan kanker serviks diketahui sejak dini, sehingga menurunkan angka morbiditas dan mortalitas.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui Hubungan Tingkat Kepatuhan Wanita Usia Subur (WUS) Dalam Skrining HPV-DNA dengan Kejadian Suspect Kanker Serviks di Total Life Clinic Surabaya

II. METHODS

Desain penelitian ini adalah analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasinya seluruh Wanita Usia subur (WUS) yang melakukan pemeriksaan HPV-DNA di *Total Life Clinic* Surabaya Bulan Juli 2022 s/d Desember 2023 sejumlah 38 pasien. Teknik sampling total sampling. Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan catatan yang dibuat oleh peneliti. Analisis data menggunakan uji Koefisien kontingensi untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel.

III. RESULT

Hasil penelitian menunjukkan kepatuhan Wanita Usia Subur (WUS) sebagian besar

patuh skrining HPV-DNA sebanyak 29 orang (76,3%), kejadian *suspect* kanker serviks sebagian besar dalam kategori tidak terdeteksi yaitu 34 orang (89,5%) dan 4 orang (10,5%) terdiagnosis kanker serviks, ada hubungan ada hubungan antara kepatuhan skrining HPV-DNA dengan kejadian kanker serviks pada WUS di Total Life Klinik dengan uji koefisien kontingensi $p\text{-value}=0,011$. wanita yang tidak patuh terhadap skrining kanker serviks memiliki risiko lebih tinggi untuk ditemukan terdiagnosis *suspect* kanker serviks karena penundaan dalam deteksi dan penanganan kondisi prekanker atau kanker yang mungkin ada.

Table 1. Hubungan Kepatuhan Skrining HPV-DNA dengan Kejadian *Suspect* Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur (WUS) di *Total Life Clinic*

Kepatuhan Skrining HPV-DNA	Kejadian <i>Suspect</i> Kanker Serviks		Total
	Tidak Terdiagnosis kanker serviks	Terdiagnosis kanker serviks	
Tidak Patuh Skrining	6	3	9
Patuh Skrining	28	1	29
Total	34	4	38

Hasil uji Koefisien Kontingensi menunjukkan $p\text{-value}=0,011$

IV. DISCUSSION

1. Kepatuhan Wanita Usia Subur (WUS) Skrining HPV-DNA di *Total Life Clinic*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 30 orang (78,9%) patuh dalam skrining HPV-DNA dan yang tidak patuh sebanyak 8 orang (21,1%). Hampir semua wanita usia subur (WUS) di *Total Life Clinic* patuh skrining HPV-DNA. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, 99% dari seluruh kanker serviks disebabkan oleh genotipe human papillomavirus (HPV) yang berisiko tinggi. Kepatuhan dalam melakukan skrining HPV-DNA ini sangat penting untuk mengetahui risiko terkena kanker serviks. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan di Portugal terkait

kepatuhan skrining kanker serviks. Prevalensi ketidakpatuhan tertimbang adalah 13,2% [interval kepercayaan (CI) 95%: 12,0–14,0]. Selain itu, 10,5% wanita telah melakukan pemeriksaan sitologi serviks terakhir 3 tahun yang lalu atau lebih (Nunes et al., 2021).

Berdasarkan hasil tabulasi silang usia dengan kepatuhan skrining HPV-DNA, WUS terbanyak yang patuh melakukan skrining HPV-DNA berada di kelompok usia dewasa akhir yaitu 14 orang (36,8%). Hal ini sesuai dengan hasil *literatur review* yang menemukan bahwa wanita dengan usia >40 tahun patuh terhadap skrining kanker serviks (Limmer et al., 2014). Usia dapat memengaruhi tingkat kepatuhan terhadap skrining kanker serviks dengan tes HPV-DNA. Umur yang semakin dewasa seharusnya akan lebih mudah untuk beradaptasi dengan lingkungan sekitar sehingga bisa lebih memahami kebermanfaatannya dalam mengikuti deteksi dini kanker serviks (Aprianti et al., 2019).

Berdasarkan hasil tabulasi silang pekerjaan dengan kepatuhan skrining HPV-DNA. Wanita Usia Subur (WUS) yang patuh melakukan skrining terbanyak dengan pekerjaan swasta yaitu 16 orang (42,1%). Menurut peneliti, pekerjaan mempengaruhi kepatuhan skrining terkait dengan waktu dan fleksibilitasnya, akses ke layanan, asuransi kesehatan, pengetahuan dan kesadaran, stigma dan norma budaya. Jika skrining kanker serviks dianggap sebagai sesuatu yang tabu atau tidak dianggap penting di tempat kerja tertentu, seseorang mungkin kurang termotivasi untuk menjalani skrining secara teratur.

Wanita Usia subur (WUS) yang patuh skrining terbanyak menikah pada usia >21 tahun yaitu sebanyak 20 orang (52,6%). Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) telah mengeluarkan aturan bahwa usia ideal menikah pihak perempuan adalah 20-35 tahun dan 25-40 tahun untuk pihak pria (BKKBN, 2020). Usia pernikahan responden

yang terbanyak >21 tahun yang berarti sebagian besar responden penelitian menikah di usia yang sesuai dengan batasan yang dibuat BKKBN sehingga sudah mengalami kematangan reproduksi dan menurunkan risiko kejadian kanker serviks, meskipun ada faktor lain yang terkait. Paparan informasi dari petugas kesehatan dapat meningkatkan kesadaran untuk patuh dalam melakukan skrining kanker serviks.

Meskipun beberapa karakteristik responden berkaitan dengan kepatuhan skrining HPV-DNA, namun terdapat faktor lain yang turut berkontribusi dalam kepatuhan skrining kanker serviks, diantaranya adalah: pengetahuan dan pendidikan, kesadaran faktor risiko, kemudahan akses ke fasilitas kesehatan penyedia layanan skrining, dan dukungan dari tenaga kesehatan, budaya dan persepsi masyarakat tentang skrining, faktor sosial ekonomi, serta kenyamanan dan privasi. Memahami faktor-faktor ini dan mengambil langkah-langkah untuk mengatasi hambatan-hambatan yang mungkin muncul dapat membantu meningkatkan kepatuhan terhadap skrining kanker serviks dan mengurangi angka kejadian kanker serviks. Upaya dapat dilakukan oleh tenaga kesehatan dengan meningkatkan promosi kesehatan terkait pentingnya skrining kanker serviks.

2. Kejadian *Suspect* Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur (WUS) di Total Life Klinik

Kejadian kanker/ WUS yang terdiagnosis kanker sebanyak 4 orang (10,5%). Di negara-negara berkembang, kanker serviks seringkali merupakan kanker paling umum pada wanita dan mencakup 25% dari seluruh kanker wanita (Burd, 2003).

Berdasarkan hasil crosstabulasi usia dengan kejadian kanker serviks menunjukkan bahwa perempuan yang terdiagnosis kanker serviks berada pada kelompok usia lansia awal dan lansia akhir. Selain aktivitas seksual, usia merupakan faktor penting yang menentukan risiko infeksi HPV (Adam et al., 2000). Kanker serviks lebih sering terjadi pada wanita berusia di atas 35

tahun. Hal ini menunjukkan bahwa kanker serviks terjadi pada usia yang lebih muda dan memperlambat perkembangan menjadi kanker (Burd, 2003). Usia menjadi salah satu faktor risiko kanker serviks hal ini karena usia tua memungkinkan seseorang sudah terpapar HPV selama bertahun-tahun, sehingga kemungkinan kejadian kanker serviks semakin besar.

Ada juga banyak faktor risiko lainnya (seperti faktor reproduksi dan seksual, faktor perilaku, dll) untuk kanker serviks yang meliputi hubungan seksual pada usia muda (<16 tahun), berganti-ganti pasangan seksual, merokok, paritas tinggi, dan sosial rendah, tingkat ekonomi (S. Zhang et al., 2020). Pada penelitian ini WUS yang terdeteksi kanker serviks 2 orang menikah diusia 18-20 tahun dan 2 orang menikah di usia >20 tahun. Berhubungan seksual pertama kali di usia muda merupakan salah satu faktor risiko kanker serviks. Wanita memiliki risiko tinggi jika melakukan aktivitas seksual saat usia < 20 tahun dan mempunyai pasangan seksual lebih dari satu (Ratnasari & Toyibah, 2018).

Pada penelitian ini ibu yang memiliki paritas tinggi >3 kali, 2 orang terdeteksi kanker serviks. Multiparitas, atau melahirkan lebih dari satu kali, dikaitkan dengan risiko lebih tinggi terkena kanker serviks pada wanita yang terinfeksi HPV. Semakin banyak anak yang dilahirkan seorang wanita, semakin besar pula risikonya terkena kanker serviks. Namun tidak ada jumlah kelahiran tertentu yang meningkatkan risikonya (Canadian Cancer Society, 2024). Sejalan dengan penelitian lain yang menemukan bahwa lesi prakanker serviks lebih banyak dialami oleh responden yang memiliki tingkat paritas ≥ 3 (11,76%) (Ratnasari & Toyibah, 2018). Asumsi peneliti setiap persalinan dapat meningkatkan risikoter papar HPV akibat dari perubahan hormonal dan kerusakan pada jaringan serviks pada saat proses persalinan. Selain itu, terjadi perubahan kekebalan tubuh pada proses kehamilan dan persalinan menyebabkan penurunan kemampuan melawan infeksi HPV atau menangkal perubahan pra kanker sel serviks.

Riwayat keluarga kanker turut berkontribusi terhadap kejadian kanker serviks. Hasil crostabulasi menunjukkan bahwa 1 orang yang terdeteksi kanker

serviks memiliki riwayat keluarga dengan kanker. Anak perempuan dan saudara perempuan dari wanita pengidap kanker serviks dilaporkan memiliki risiko relatif 1,5-2,3 untuk terkena kanker jenis ini. Jika ada anggota keluarga yang telah mengalami kanker serviks, ada kemungkinan bahwa ada faktor genetik yang berkontribusi pada risiko tersebut. Anggota keluarga yang tinggal dalam lingkungan yang sama mungkin terpapar faktor-faktor lingkungan yang sama yang meningkatkan risiko kanker serviks, seperti paparan HPV atau faktor-faktor lingkungan lainnya yang terkait dengan perkembangan kanker.

Merokok merupakan salah satu faktor risiko kanker serviks, namun 4 orang WUS yang terdeteksi kanker serviks tidak ada riwayat merokok. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa riwayat merokok bukan merupakan faktor risiko kejadian kanker serviks dengan p value 0,356 (Pranita et al., 2021). Namun, penelitian lain menemukan bahwa pada wanita perokok konsentrasi nikotin pada getah serviks 56 kali lebih tinggi dibandingkan di dalam serum. Kandungan dalam rokok terdapat Efek langsung bahan tersebut pada serviks adalah menurunkan status imun lokal sehingga dapat menjadi kokarsinogen infeksi virus (Kartikawati, 2013). Oleh karena itu, menghindari paparan asap rokok baik secara aktif maupun pasif adalah langkah penting untuk mengurangi risiko kanker serviks dan menjaga kesehatan umum.

Pada penelitian ini, WUS yang terdeteksi kanker serviks merupakan Ibu rumah tangga dan bekerja swasta. Penelitian Taheru menemukan bahwa terdapat hubungan antara kanker serviks dengan pekerjaan, dimana wanita pekerja kasar seperti buruh, petani memperlihatkan 4 kali lebih mungkin terkena kanker serviks dibandingkan wanita pekerja ringan atau bekerja dikantor. Tidak semua pekerjaan atau lingkungan kerja akan meningkatkan risiko kanker serviks, dan faktor-faktor lain seperti gaya hidup, riwayat kesehatan pribadi, dan paparan lingkungan di luar tempat kerja juga dapat memainkan peran penting dalam risiko kanker serviks seseorang. Tindakan pencegahan seperti pemeriksaan rutin dan mengurangi paparan terhadap faktor risiko yang diketahui dapat

membantu mengurangi risiko kanker serviks di tempat kerja.

Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko kanker serviks melalui promosi kesehatan dapat sangat membantu dalam menurunkan kejadian kanker serviks. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang faktor risiko kanker serviks dan mendorong perilaku yang sehat dapat membantu dalam pencegahan dan pengendalian penyakit ini. Promosi kesehatan yang efektif harus merangkul berbagai saluran komunikasi, mulai dari kampanye publik hingga edukasi di tingkat komunitas dan individual, untuk mencapai kesadaran yang lebih luas dan mendorong tindakan yang tepat..

3. Hubungan Kepatuhan Skrining HPV-DNA dengan Kejadian Suspect Kanker Serviks Pada Wanita Usia Subur (WUS) di Total Life Clinic

Hasil uji statistik SPSS dengan Koefisien Kontingensi menunjukkan $p\text{-value}=0,011$ yang berarti ada hubungan antara kepatuhan skrining HPV-DNA dengan kejadian kanker serviks pada WUS di Total Life Clinic. Wanita Usia Subur yang tidak patuh skrining HPV-DNA sebanyak 3 orang terdeteksi kanker serviks dan 1 orang yang patuh terdeteksi kanker serviks. Skrining kanker serviks dapat menurunkan insidensi dan mortalitas secara signifikan. Rekomendasi terbaru menyarankan bahwa seluruh wanita di atas 21 tahun sebaiknya melakukan skrining HPV, terlepas dari status vaksinasi HPV dan riwayat seksual (Darmawan, 2022b).

Wanita yang tidak menjalani skrining kanker serviks secara teratur/ tidak patuh sesuai rekomendasi mungkin telah terpapar risiko faktor kanker serviks, seperti infeksi HPV, untuk jangka waktu yang lebih lama tanpa diketahui. Paparan risiko yang berkepanjangan meningkatkan kemungkinan perkembangan lesi prekanker atau kanker. Karena tidak menjalani skrining secara teratur, lesi pre kanker atau kanker serviks pada WUS mungkin tidak terdeteksi dengan cepat. Hal ini dapat menyebabkan kanker serviks menjadi lebih maju pada saat diagnosis, yang mempersulit penanganan

dan pengobatan. Dengan tidak melakukan skrining, WUS tidak mendapatkan manfaat dari pencegahan primer yang dapat mengidentifikasi dan mengobati kondisi sebelum menjadi kanker invasif.

Kesimpulannya, wanita yang tidak patuh terhadap skrining kanker serviks memiliki risiko lebih tinggi untuk ditemukan terdiagnosis dengan kanker serviks karena penundaan dalam deteksi dan penanganan kondisi prekanker atau kanker yang mungkin ada. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran, akses, dan kepatuhan terhadap skrining kanker serviks di antara WUS untuk mengurangi risiko ini.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kepatuhan Wanita Usia Subur (WUS) sebagian besar patuh skrining HPV-DNA sebanyak 29 orang (76,3%).
2. Kejadian suspect kanker serviks sebagian besar dalam kategori tidak terdeteksi yaitu 34 orang (89,5%) dan 4 orang (10,5%) terdiagnosis kanker serviks.
3. Ada hubungan ada hubungan antara kepatuhan skrining HPV-DNA dengan kejadian suspect kanker serviks pada WUS di Total Life Klinik dengan uji koefisien kontingensi $p\text{-value}=0,011$.

REFERENCES

- Adam, E., Berkova, Z., Daxnerova, Z., Icenogle, J., Reeves, W. C., & Kaufman, R. H. (2000). Papillomavirus detection: demographic and behavioral characteristics influencing the identification of cervical disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *182*(2), 257–264.
- Alwahaibi, N., Alsalami, W., Alramadhani, N., & Alzaabi, A. (2018). Factors Influencing Knowledge and Practice Regarding Cervical Cancer and Pap smear Testing among Omani Women. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, *19*(12), 3367–3374. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2018.19.12.3367>
- Aoki, E. S., Yin, R., Li, K., Bhatla, N., Singhal, S., Ocviyanti, D., Saika, K., Suh, M., Kim, M., & Termrungruanglert, W. (2020). National screening programs for cervical cancer in Asian countries. *Journal of Gynecologic Oncology*, *31*(3), 1–9. <https://doi.org/10.3802/jgo.2020.31.e55>
- Aprianti, A., Fauza, M., & Azrimaidalisa, A. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Deteksi Dini Kanker Serviks Metode IVA di Puskesmas Kota Padang. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, *14*(1), 68. <https://doi.org/10.14710/jpki.14.1.68-80>
- Brianti, P., De Flammeneis, E., & Mercuri, S. R. (2017). Review of HPV-related diseases and cancers. *New Microbiol*, *40*(2), 80–85.
- Burd, E. M. (2003). Human papillomavirus and cervical cancer. *Clinical Microbiology Reviews*, *16*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1128/CMR.16.1.1-17.2003>
- Canadian Cancer Society. (2024). *Risk Factors for Cervical Cancer*. Cancer.Ca.
- Catarino, R., Vassilakos, P., Petignat, P., & Combescure, C. (2022). Harms and benefits of cervical cancer screening among non-attenders in Switzerland: The transition towards HPV-based screening. *Preventive Medicine Reports*, *29*(July), 101929. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101929>
- Chan, C. K., Aimagambetova, G., Ukybassova, T., Kongrtay, K., & Azizan, A. (2019). Human Papillomavirus Infection and Cervical Cancer: Epidemiology, Screening, and Vaccination - Review of Current Perspectives. *Journal of Oncology*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/3257939>
- Cui, Z., Kawasaki, H., Tsunematsu, M., Cui, Y., & Kakehashi, M. (2022). Factors Affecting the Cervical Cancer Screening Behaviors of Japanese Women in Their 20s and 30s Using a Health Belief Model: A Cross-Sectional Study. *Current Oncology*, *29*(9), 6287–6302. <https://doi.org/10.3390/curroncol29090494>
- Dahiya, N., Aggarwal, K., Singh, M., Garg, S., & Kumar, R. (2019). Knowledge, attitude, and practice regarding the screening of cervical cancer among women in New Delhi, India. *Tzu Chi Medical Journal*, *31*(4), 240–243. https://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_145_18
- Darmawan, J. (2022a). *Tes HPV DNA Lebih Direkomendasikan Untuk Skrining Kanker Serviks*. Alomedika.Com.
- Darmawan, J. (2022b). *Tes HPV DNA Lebih Direkomendasikan Untuk Skrining Kanker Serviks*.
- de la Motte Rouge, T., Touboul, C., Lhomel, C., Rouprêt, M., & Morère, J.-F. (2021). Factors associated with compliance to cervical cancer screening in France: The EDIFICE 6

survey. *Gynecologic Oncology*, 160(1), 112–117.
<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2020.10.032>

- Di Giuseppe, G., Folcarelli, L., Lanzano, R., Napolitano, F., & Pavia, M. (2022). HPV Vaccination and Cervical Cancer Screening: Assessing Awareness, Attitudes, and Adherence in Detained Women. *Vaccines*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/vaccines10081280>
- Dwi, A. (2023). *Cara Menyusun Kerangka Teori Dalam Karya Ilmiah*. Fkip.Umsu.Ac.Id.
- Edi, I. G. M. S. (2015). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Pada Pengobatan Telaah Sistematis. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 1(1), 1–8.
<https://doi.org/10.36733/medicamento.v1i1.719>
- Endale, H., Mulugeta, T., & Habte, T. (2022). The Socioeconomic Impact of Cervical Cancer on Patients in Ethiopia: Evidence from Tikur Anbessa Specialized Hospital. *Cancer Management and Research*, 14(May), 1615–1625.
<https://doi.org/10.2147/CMAR.S352389>
- Ghosh, S., Jayaram, P., Kabekkodu, S. P., & Satyamoorthy, K. (2022). Targeted drug delivery in cervical cancer: Current perspectives. *European Journal of Pharmacology*, 917, 174751.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2022.174751>
- Kemendes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*.
- Kominfo. (2020, February). Serviks dan Payudara, Dominasi Kanker di Jawa Timur. *Dinas Kominfo Propinsi Jawa Timur*.
- Kusmiyati, Y., Prasistyami, A., Wahyuningsih, H. P., Widyasih, H., & Adnani, Q. E. S. (2019). Duration of hormonal contraception and risk of cervical cancer. *Kesmas*, 14(1), 9–13.
<https://doi.org/10.21109/kesmas.v14i1.2713>
- Limmer, K., LoBiondo-Wood, G., & Dains, J. (2014). Predictors of Cervical Cancer Screening Adherence in the United States: A Systematic Review. *J Adv Pract Oncol*, 5(1), 1.
- Membrilla-Beltran, L., Cardona, D., Camara-Roca, L., Aparicio-Mota, A., Roman, P., & Rueda-Ruzafa, L. (2023). Impact of Cervical Cancer on Quality of Life and Sexuality in Female Survivors. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/ijerph20043751>
- Murewanhema, G., Dzobo, M., Moyo, E., Moyo, P., Mhizha, T., & Dzinamarira, T. (2023). Implementing HPV-DNA screening as primary cervical cancer screening modality in Zimbabwe: Challenges and recommendations. *Scientific African*, 21, e01889.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01889>
- Nunes, M. F., Leite, A. H., & Dias, S. F. (2021). Inequalities in adherence to cervical cancer screening in Portugal. *European Journal of Cancer Prevention*, 30(2).
https://journals.lww.com/eurjcancerprev/fulltext/2021/03000/inequalities_in_adherence_to_cervical_cancer.8.aspx
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (Peni Puji Lestari (ed.); edisi 5). Salemba.
- Okunade, K. S. (2020). Human Papillomavirus and Cervical Cancer. *J Obstet Gynaecol*, 40(5), 602–608. <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1634030>.Human

- Origoni, M., Cristoforoni, P., Costa, S., Mariani, L., Scirpa, P., Lorincz, A., & Sideri, M. (2012). HPV-DNA testing for cervical cancer precursors: From evidence to clinical practice. *Ecancermedicalscience*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2012.258>
- Pranita, R., Thaufik, S. H., Sakundarno Adi, M., Budijitno, S., Epidemiologi Universitas Diponegoro, M., & Obstetri dan Ginekologi RSUP dr Kariadi Semarang, D. (2021). Riwayat Melahirkan dan Riwayat Merokok sebagai Faktor Risiko Kejadian Kanker Serviks pada Wanita Usia >35 Tahun. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 9(1), 97–103.
- Price, P. C., Jhangiani, R. S., Chiang, I.-C. A., Leighton, D. C., & Cuttler, C. (2017). Research Methods in Psychology. In *Journal of Environmental Psychology* (Vol. 14, Issue 4). [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(05\)80228-2](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(05)80228-2)
- Putri Damayanti, I. (2013). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kanker Serviks di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Tahun 2008-2010. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2(2), 88–93. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol2.iss2.51>
- Ratnasari, N. V., & Toyibah, A. (2018). Relationship of Working Period in Tobacco Industry with Cervical Precancerous. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.69-76>
- Rosa, E. M. (2018). *Kepatuhan (Compliance)*. Mars.Umy.Ac.Id.
- Wanda, M., Oktavia, N. S., & Elda, Y. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklamsi Berat di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)*, 2(April), 79–85.
- WHO. (2022). *Cervical Cancer*. Who.Int. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
- Zhang, S., Xu, H., Zhang, L., & Qiao, Y. (2020). Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer Research*, 32(6), 720–728. <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05>
- Zhang, W., Gao, K., Fowkes, F. J. I., Adeloeye, D., Rudan, I., Song, P., Jin, M., & Chen, K. (2022a). Associated factors and global adherence of cervical cancer screening in 2019: a systematic analysis and modelling study. *Globalization and Health*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00890-w>
- Zhang, W., Gao, K., Fowkes, F. J. I., Adeloeye, D., Rudan, I., Song, P., Jin, M., & Chen, K. (2022b). Associated factors and global adherence of cervical cancer screening in 2019: a systematic analysis and modelling study. *Globalization and Health*, 18(1), 101. <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00890-w>
- Zoodsma, M., Sijmons, R. H., de Vries, E. G., & Zee, A. G. van der. (2004). Familial cervical cancer: case reports, review and clinical implications. *Hereditary Cancer in Clinical Practice*, 2(2), 99–105. <https://doi.org/10.1186/1897-4287-2-2-99>