

Original Research

Profil Faktor Risiko Dan Sosiodemografis Kanker Serviks: Sebuah Kajian Sistematis

Helen Cyntia Mago^{1*}, Tjie Kok², Winnie Nirmala Santosa¹

¹ Fakultas Kedokteran, Universitas Surabaya, Raya Kalirungkut, Surabaya-Indonesia

² Fakultas Teknobiologi, Universitas Surabaya, Raya Kalirungkut, Surabaya-Indonesia

*corresponding author: helenmago515@gmail.com

Abstract—Cervical cancer is caused by HPV infection type 16 and 18. The risk factors and sociodemographic of HPV transmission is age, parity, number of sexual partners, oral contraceptives, sexual intercourse at young age and education level. The aims is to describe and analyze risk factors and sociodemographic of cervical cancer. This research is a systematic review. There are nine studies that included. The results are the mean age around 31.5-42.8 years old, the number of sexual partners between 0 - \geq 2, with or without of oral contraceptives, have sexual intercourse at 16-24 years old, have children with 0-8 number of parity, and have an education level between lower - higher education level. This profile of risk factors and sociodemographic can be different between each country depends on culture, government systems and economic status from each country. The conclusion is women aged \geq 30 years old (mean age around 31,5-42,8 years old) who used or doesn't used oral contraceptive and have sexual intercourse at young age around 16-20 years old with the number of sexual partner is \geq 1, also have high number of parity or have \geq 2 kids and have low education level.

Keywords: cervical cancer, sociodemographic, risk factors

Abstrak—Kanker serviks disebabkan oleh infeksi dari HPV tipe 16 dan tipe 18. Faktor risiko dan sosiodemografis penularan infeksi HPV adalah usia, paritas, jumlah pasangan seksual, penggunaan kontrasepsi oral, melakukan hubungan seksual pada usia muda dan pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguraikan dan menganalisis faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks. Penelitian ini merupakan sebuah kajian sistematis. Terdapat sembilan literatur yang dikaji. Hasil penelitian adalah rata-rata usia adalah 31,5-42,8 tahun, jumlah pasangan seksual bervariasi antara 0 - \geq 2 pasang, menggunakan atau tanpa kontrasepsi oral, melakukan hubungan seksual pada usia muda yaitu kisaran 16-24 tahun, memiliki anak dengan jumlah yang bervariasi yaitu antara 0-8 anak, dan memiliki jenjang pendidikan antara pendidikan rendah-pendidikan tinggi. Profil faktor risiko dan sosiodemografis ini dapat berbeda antar tiap negara karena dipengaruhi oleh budaya, sistem pemerintahan dan status ekonomi dari setiap negara. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa profil faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks adalah wanita berusia \geq 30 tahun (rata-rata usia 31,5-42,8 tahun) yang menggunakan atau tanpa menggunakan kontrasepsi oral dan pernah melakukan hubungan seksual di usia sekitar 16-20 tahun dengan jumlah pasangan seksual yaitu \geq 1, serta memiliki anak dengan jumlah yang banyak atau \geq 2 dan tingkat pendidikan rendah.

Kata Kunci: kanker serviks, sosiodemografis, faktor risiko

PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan salah satu jenis kanker terbanyak keempat yang sering terjadi pada perempuan di seluruh dunia (Kelly et al., 2018). Data dari *Global Cancer Statistic* menunjukkan bahwa pada 2018 prevalensi kasus kanker serviks mencapai 569,847 kasus dan mortalitas mencapai 311,365 kematian di seluruh dunia (Globocan, 2018). Berdasarkan data Globocan tersebut, Indonesia menempati posisi ke-8 sebagai negara dengan jumlah kasus terbanyak kanker serviks di Asia Tenggara. Jumlah kasus kanker serviks di Indonesia telah mencapai 32.469 atau 17,2% kasus dengan angka kematian sebesar 18.279 per tahun. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang mengalami peningkatan jumlah kasus kanker serviks. Pada tahun 2019, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur menyatakan bahwa angka penderita kanker serviks di Jawa Timur telah mencapai 13.078 kasus (Dinkes Jatim, 2019).

Penyebab utama kanker serviks adalah adanya infeksi dari *Human Papillomavirus* (HPV). Infeksi HPV merupakan salah satu infeksi menular seksual yang paling sering di seluruh dunia yang diperkirakan telah menginfeksi sebanyak 290 juta wanita di seluruh dunia (Santhanes et al., 2017). Beberapa faktor risiko infeksi HPV hingga menjadi kanker serviks antara lain, hubungan seksual pertama kali saat usia muda, memiliki banyak pasangan seksual, merokok, menggunakan kontrasepsi oral, dan memiliki penyakit tertentu seperti herpes simpleks, *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), atau koinfeksi dengan infeksi genital lainnya (Fowler et al., 2022).

Faktor risiko lain yang dapat menyebabkan kanker serviks adalah usia, jumlah paritas atau anak lahir hidup dan penggunaan pembersih vagina (Fitrisia, et al., 2019).

Selain itu, keterlambatan melakukan *screening* dapat menjadi faktor risiko terjadinya kanker serviks. Keterlambatan ini dipengaruhi oleh faktor sosiodemografis seperti, pendidikan, pendapatan, ras atau etnis, akses ke fasilitas kesehatan, dan kebiasaan sehari-hari seperti aktivitas fisik dan pola makan (Phaswana-Mafuya et al., 2018). Faktor sosiodemografis lain yang dapat memengaruhi seseorang dalam melakukan *screening* adalah pekerjaan, budaya, psikologis, dan dukungan suami (Mesalina, et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana profil faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks?" Tujuan penelitian ini ada dua yaitu untuk menguraikan dan menganalisis berbagai faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks dan untuk menguraikan persebaran data penelitian mengenai faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks di seluruh dunia.

METODE

Penelitian ini merupakan suatu kajian sistematis yang dibuat berdasarkan pada *statement Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)*. *Database* yang digunakan pada penelitian ini adalah PubMed dengan rentang waktu 5 tahun yaitu dari 01 Januari 2015 hingga 31 Desember 2019. Strategi pencarian data atau kata kunci yang digunakan adalah: (*Cervical Cancer*) AND (*Sociodemography*) AND (*Risk Factor*).

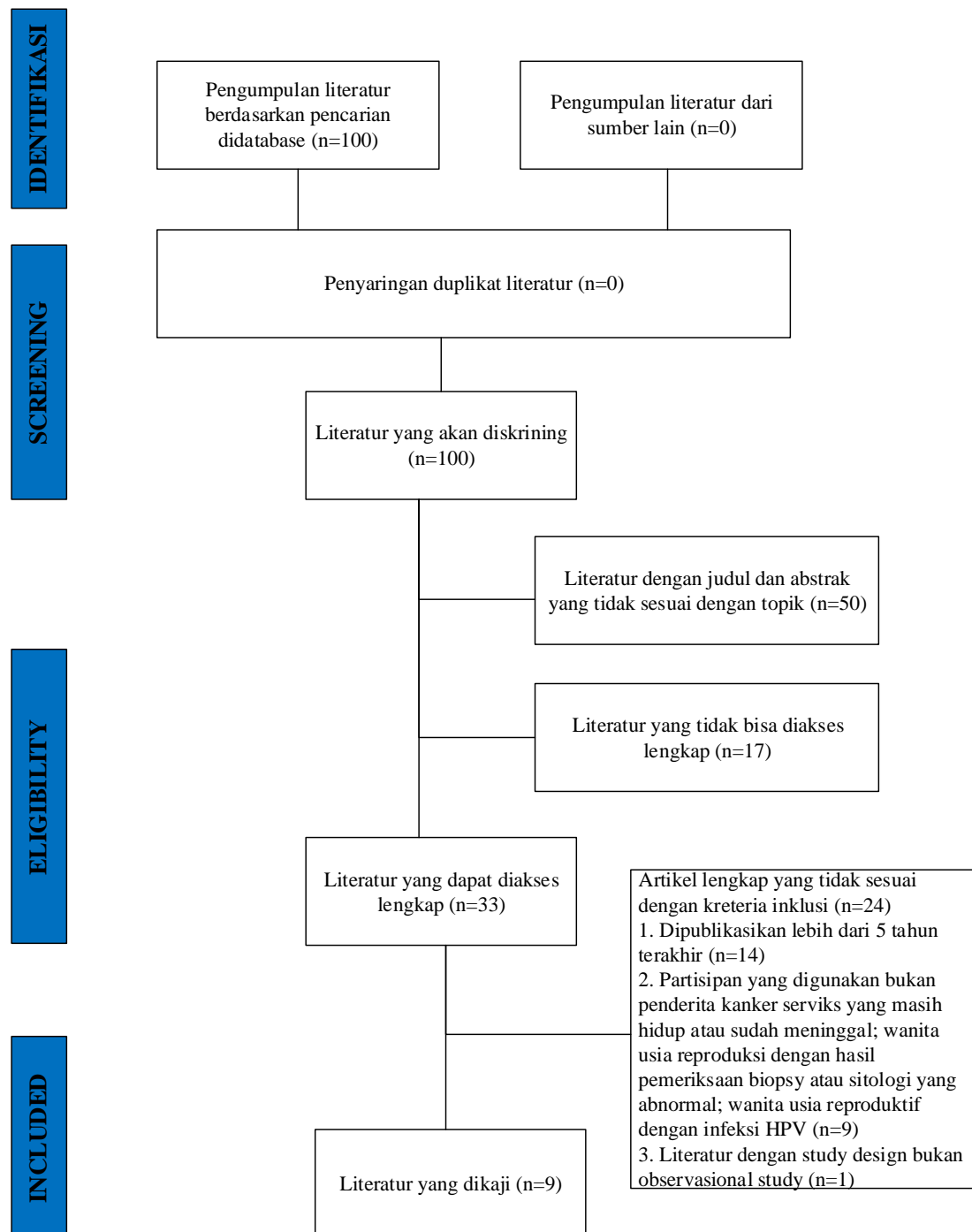
Literatur yang diikutsertakan atau yang dipilih dalam kajian sistematis ini memiliki kriteria: (1) dipublikasikan dalam rentang waktu 5 tahun terakhir; (2) dipublikasikan dalam Bahasa Inggris; (3) literatur yang terdapat pembahasan terkait faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks; (4) partisipan yang digunakan setidaknya memenuhi salah satu dari kriteria penderita kanker serviks, wanita usia reproduktif dengan hasil pemeriksaan biopsi atau kolposkopi atau sitologi yang abnormal, wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV; (5) *study design* yang digunakan adalah *observational study*.

Proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan satu *database* dalam pencarian literatur. Judul dan abstrak dari setiap literatur diseleksi secara seksama untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan topik pembahasan pada penelitian ini. Literatur yang telah sesuai, diakses lebih lanjut untuk mendapatkan data menyeluruh atau artikel lengkap. Artikel lengkap dari setiap literatur diseleksi kembali berdasarkan kriteria literatur yang dipilih. Artikel lengkap yang telah memenuhi kriteria selanjutnya didiskusikan bersama pihak kedua untuk mengonfirmasi kembali hasil pemilihan literatur dan bila telah sesuai maka artikel lengkap tersebut yang akan diekstraksi datanya. Selanjutnya, literatur yang telah dipilih tersebut selanjutnya ditelaah lebih lanjut untuk diekstraksi data berupa nama *author*, tahun publikasi, negara, partisipan, desain penelitian, jumlah partisipan, rata-rata usia, pasangan seksual, kontrasepsi oral, hubungan seksual pada usia muda, paritas dan pendidikan. Penentuan kualitas literatur yang telah dipilih menggunakan *STROBE Statement Checklist*. Penilaian dilakukan oleh peneliti sendiri dan bila ada keraguan dalam penilaian kualitas literatur maka peneliti mendiskusikan kembali bersama pihak kedua.

HASIL

Berdasarkan dari pencarian data dengan menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan diperoleh sebanyak 100 literatur. Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya duplikasi data karena hanya menggunakan satu *database* yaitu PubMed. Judul dan abstrak dari 100 literatur tersebut di-*skinning* untuk disesuaikan dengan topik penelitian dan ditemukan sebanyak 50 literatur tidak sesuai dengan topik penelitian. Dari 50 literatur yang tersisa peneliti mencoba mengakses data lengkap dan ditemukan sebanyak 17 literatur tidak dapat diakses untuk data lengkap sehingga tersisa 33 literatur. Dari 33 literatur tersebut peneliti mengeksklusi sebanyak 24 literatur yang terdiri atas 14 literatur yang tidak dipublikasikan dalam rentang waktu 5 tahun terakhir, 9 literatur dengan kriteria partisipan yang dipilih bukan penderita kanker

serviks; wanita usia reproduktif dengan hasil pemeriksaan biopsi atau sitologi yang abnormal; wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV dan 1 literatur dengan *study design* bukan observational study. Sehingga hanya tersisa 9 literatur yang telah memenuhi kriteria dan yang akan dikaji (Gambar 1).



Gambar 1. Flow diagram pemilihan literatur.

Sembilan literatur yang dikaji berasal dari 9 kota atau negara yang berbeda, yaitu dari Arab, Argetina Utara, Brazil Selatan, China Utara, N'Djamena Chad, Rural India Selatan, Sub-Sahara Africa, Swiss, dan Urban Gambia. Dari 9 literatur tersebut diperoleh hasil bahwa karakteristik partisipan yang diperoleh adalah wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV dengan hasil pemeriksaan sitologi abnormal atau tanpa pemeriksaan sitologi dan atau merupakan penderita kanker serviks. Hasil ekstraksi data dari partisipan yang digunakan dalam

9 literatur yang dikaji menunjukkan bahwa rentang usia rata-rata dari partisipan adalah 31,5-42,8 tahun, memiliki jumlah pasangan seksual $0 - \geq 2$, menggunakan atau tidak menggunakan kontrasepsi oral, melakukan hubungan seksual pada usia sekitar 16-24 tahun, memiliki anak dengan jumlah antara 0-8 dan memiliki jenjang pendidikan dari rendah hingga tinggi (Lampiran Tabel 1).

Penilaian kualitas literatur yang dikaji menggunakan *STROBE Statement Checklist*, dan diperoleh hasil bahwa 4 literatur yang dikaji memiliki kualitas literatur yang bagus, karena memenuhi (+) semua kriteria penilaian dari *STROBE Statement Checklist*, akan tetapi terdapat 5 literatur yang tidak memenuhi satu atau dua kriteria penilaian (-), seperti pada penelitian Bah Camara, et al. (2018) tidak menjelaskan tentang bias; sedangkan pada penelitian Jia, et al. (2015), Thulaseedharan, et al. (2015), dan Muwonge, et al. (2016) tidak menjelaskan tentang *funding*, serta pada penelitian Coser, et al. (2015) tidak menjelaskan tentang *limitation* dan *funding* pada penelitiannya (Lampiran Tabel 2).

BAHASAN

Data faktor risiko dan sosiodemografis yang diperoleh dari hasil ekstraksi data menunjukkan hasil bahwa mayoritas karakteristik partisipan yang ditemukan adalah wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV. Tipe genotype infeksi HPV yang diderita oleh setiap partisipan sangat bervariasi. Pada penelitian Jia et al. (2015) di China Utara, ditemukan bahwa infeksi HPV pada wanita usia reproduktif yang merupakan pekerja seksual dan yang dapat menyebabkan adanya abnormalitas sitologi ditemukan pada tipe *High Risk* HPV (61,90%), tetapi menurut Bah Camara, et al. (2018) di Urban Gambia, bahwa tipe infeksi HPV tersering pada wanita bukan hanya tipe 52 *High Risk* HPV (42,9%) melainkan terdapat infeksi dari tipe 61 *Low Risk* HPV (42,9%). Hasil penelitian Bah Camara, et al. (2018) tersebut sama dengan hasil penelitian Elmi, et al. (2017) di Arab, bahwa setiap wanita yang positif HPV memiliki paling sedikit satu jenis infeksi *Low Risk* HPV dan *High Risk* HPV, yakni pada tipe infeksi *High Risk* yaitu tipe 16 dan 59 HPV (25%) paling banyak ditemukan pada wanita dengan hasil pemeriksaan sitologi abnormal. Sedangkan menurut Badano, et al. (2018) di Argentina Utara menunjukkan bahwa tipe 16 *High Risk* HPV (18,3%) lebih sering menyebabkan terjadinya abnormalitas hasil sitologi. Hal ini juga ditemukan pada penelitian Coser, et al. (2015) di Brazil Selatan yang menunjukkan sebanyak 65,2% partisipan terinfeksi tipe 16 *High Risk* HPV. Tetapi menurut Mboumba Bouassa, et al. (2019) di N'Djamena Chad, dikatakan bahwa terdapat tipe *High Risk* HPV lainnya selain tipe 16, yaitu ada tipe 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, dan 68, dimana pada partisipan penelitiannya ditemukan paling banyak yang tipe 56 (42,8%). Dari kumpulan data genotype terkait tipe infeksi HPV pada wanita usia reproduktif dapat dinyatakan bahwa pada satu wanita dapat terinfeksi lebih dari satu tipe genotype HPV dan yang paling sering ditemukan dan menyebabkan terjadinya abnormalitas sitologi adalah tipe genotype HPV *High Risk*.

Dari data karakteristik partisipan tersebut juga ditemukan bahwa rata-rata usia dari partisipan berkisaran antara usia 31,5-42,8 tahun. Rentang usia tersebut merupakan rentang usia seorang wanita telah berkeluarga atau telah memiliki anak sehingga ada kemungkinan telah terdapat infeksi HPV sebelumnya. Oleh karena itu, rata-rata usia tersebut dikategorikan dalam kelompok usia berisiko yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok usia risiko tinggi dan kelompok usia risiko rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mesalina, et al. (2019), Mbachu, et al. (2017), Febriani (2016), dan Saputri (2016) yang menyatakan bahwa wanita kelompok usia risiko tinggi atau yang telah berusia ≥ 35 tahun lebih sering dijumpai untuk melakukan deteksi dini terhadap kanker serviks. Hal ini dikarenakan semakin bertambahnya usia dapat mempengaruhi adaptasi perilaku seseorang terhadap kepedulian akan kesehatan pribadi (Febriani, 2016).

Selain rata-rata usia, hasil ekstraksi data juga menjelaskan terkait jumlah pasangan seksual, penggunaan kontrasepsi oral, hubungan seksual pada usia muda, paritas dan jenjang pendidikan. Jumlah pasangan seksual dari partisipan berkisaran antara 0 sampai ≥ 2 pasang dan dari satu literatur dengan literatur lainnya menghasilkan pembahasan yang berbeda-beda

seperti data Bah Camara, et al. (2018) yang menyatakan bahwa memiliki satu atau lebih pasangan seksual tetap akan menjadi risiko seorang wanita terkena infeksi HPV, sedangkan data dari data Coser, et al. (2015) menyatakan bahwa semakin banyak pasangan seksual semakin berisiko seorang wanita untuk terinfeksi HPV. Akan tetapi berdasarkan data Egli-Gany, et al. (2019) dan Mboumba Bouassa, et al. (2019) menunjukkan bahwa wanita yang memiliki satu pasangan seksual akan lebih cenderung terinfeksi HPV hingga terkena kanker serviks. Walaupun terdapat berbagai variasi hasil dari dampak jumlah pasangan seksual terhadap infeksi HPV, jumlah pasangan seksual tetap menjadi salah satu faktor risiko terhadap penularan infeksi HPV. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Ninderia, 2017) yang menyatakan bahwa wanita dengan jumlah pasangan yang banyak akan lebih berisiko untuk menderita kanker serviks di kemudian hari karena infeksi HPV merupakan infeksi menular seksual, sehingga ada kemungkinan dapat terjadi pada wanita yang hanya memiliki satu pasangan seksual.

Untuk penggunaan kontrasepsi oral dari partisipan menunjukkan hasil yang tidak dapat disimpulkan dampaknya terhadap infeksi HPV dan kanker serviks karena ada beberapa partisipan yang tidak menggunakan kontrasepsi oral tetapi terinfeksi HPV hingga menderita kanker serviks. Walaupun dampak penggunaan kontrasepsi oral terhadap infeksi HPV dan kanker serviks masih menjadi perdebatan, penggunaan kontrasepsi oral tetap harus menjadi hal yang diperhatikan karena terdapat penelitian sebelumnya yang dilakukan Parwati, et al. (2015) menyatakan bahwa penggunaan kontrasepsi oral dapat menyebabkan terjadinya kanker serviks terutama yang mengandung hormon estrogen dan progestin karena diduga dapat meningkatkan ektropion serviks atau erosi serviks yaitu terdapat pertumbuhan sel-sel kelenjar leher rahim di luar serviks (Wulandari, 2017).

Sedangkan untuk hubungan seksual pada usia muda dari partisipan menunjukkan hasil bahwa wanita yang pernah melakukan hubungan seksual pada usia muda sekitar usia 16-20 tahun akan lebih berisiko untuk terinfeksi HPV dan menderita kanker serviks. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Makuza, et al. (2015) yang menyatakan bahwa wanita yang pernah melakukan hubungan seksual pada usia < 20 tahun akan lebih berisiko untuk menderita kanker serviks di kemudian hari. Hal ini dikarenakan kondisi serviks yang masih belum mature sehingga akan memicu adanya zona transformasi pada area *squamo columnar junction* yang nantinya menjadi tempat pertumbuhan sel kanker (Wulandari, 2017).

Untuk data paritas dari partisipan yang diperoleh Coser, et al. (2015) dan Muwonge, et al. (2016) menunjukkan bahwa wanita yang memiliki anak dengan jumlah ≥ 2 lebih cenderung akan menderita kanker serviks. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti, et al. (2015) yang menyatakan semakin tinggi paritas seorang ibu maka semakin berisiko untuk menderita kanker serviks, penyebabnya adalah terjadinya eversi epitel serviks yang meningkatkan risiko perubahan sel serviks sehingga lebih rentan terhadap infeksi HPV persisten (Ninderia, 2017).

Data jenjang pendidikan partisipan antara satu literatur dengan literatur lainnya menunjukkan hasil yang bervariasi, akan tetapi mayoritas lebih banyak partisipan yang memiliki tingkat pendidikan kurang. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mesalina, et al. (2019) yang menyatakan bahwa mayoritas responden yang diteliti memiliki tingkat pendidikan rendah. Pendidikan berpengaruh terhadap pemahaman seseorang dalam mengolah informasi atau pengetahuan yang diperoleh sehingga dapat berdampak terhadap kontribusi dalam pelaksanaan tindakan tertentu (Parapat, et al., 2016).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa profil faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks ini dapat berbeda antar-kota atau negara karena profil faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti latar belakang budaya, sistem pemerintahan dan tingkat atau status ekonomi dari setiap kota atau negara yang berbeda-beda.

Kajian sistematis ini memiliki beberapa keterbatasan. Keterbatasan dalam kajian sistematis ini adalah hanya menggunakan satu *database*, pengkajian data ekstraksi dan penilaian dari kualitas literatur dilakukan oleh peneliti sendiri tanpa melibatkan pihak kedua. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya yang tertarik meneliti terkait faktor risiko dan sosiodemografis kanker serviks dapat menggunakan lebih dari satu *database* dan melibatkan pihak kedua.

PUSTAKA ACUAN

- Badano I, Sanabria DJ, Totaro ME, Rubinstein S, Gili JA, Liotta DJ, Picconi MA, Campos RH, Schurr TG. (2018). Mitochondrial DNA ancestry, HPV infection and the risk of cervical cancer in a multiethnic population of northeastern Argentina. *PLoS One*. 2018 Jan 12;13(1):e0190966. doi: 10.1371/journal.pone.0190966. PMID: 29329337; PMCID: PMC5766133.
- Bah Camara H, Anyanwu M, Wright E, Kimmitt PT. (2018). Human papilloma virus genotype distribution and risk factor analysis amongst reproductive-age women in urban Gambia. *J Med Microbiol*. 2018 Nov;67(11):1645-1654. doi: 10.1099/jmm.0.000848. Epub 2018 Oct 9. PMID: 30299238.
- Coser J, Boeira Tda R, Wolf JM, Cerbaro K, Simon D, Lunge VR. Cervical human papillomavirus infection and persistence: a clinic-based study in the countryside from South Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2016 Jan-Feb;20(1):61-8. doi: 10.1016/j.bjid.2015.10.008. Epub 2015 Dec 17. PMID: 26706020; PMCID: PMC9425343.
- Darmayanti, Harpisah, Kirana R. (2015). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kanker leher rahim di RSUD Ulin Banjarmasin 1,2,3*. *J Kesehatan*;VI:172-7
- Egli-Gany, D., Spaar Zographos, A., Diebold, J., Masserey Spicher, V., Frey Tirri, B., Heusser, R.C., Dillner, J., Petignat, P., Sahli, R., & Low, N. (2019). Human papillomavirus genotype distribution and socio-behavioural characteristics in women with cervical pre-cancer and cancer at the start of a human papillomavirus vaccination programme: the CIN3+ plus study. *BMC Cancer*, 19.
- Elmi AA, Bansal D, Acharya A, Skariah S, Dargham SR, Abu-Raddad LJ, et al. (2017) Human Papillomavirus (HPV) Infection: Molecular Epidemiology, Genotyping, Seroprevalence and Associated Risk Factors among Arab Women in Qatar. *PLoS ONE* 12(1): e0169197. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169197>
- Febriani CA. (2016). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan deteksi Dini Kanker Leher Rahim di Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus Lampung*. *Jurnal Kesehatan*, 7: 228-237.
- Fitrisia CA, Khambri D, Utama BI, Syamel M. (2019). *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.
- Fowler JR, Maani EV, Dunton CJ, Jack BW. Cervical Cancer. 2022 Nov 2. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 28613745.
- Globocan. (2018). *Indonesia Cervical Cancer*. International Agency For Research On Cancer
- Jia H, Wang X, Long Z, Li L. Human papillomavirus infection and cervical dysplasia in female sex workers in Northeast China: an observational study. (2015). *BMC Public Health*. 2015 Jul 23;15:695. doi: 10.1186/s12889-015-2066-x. PMID: 26202513; PMCID: PMC4512111.
- Kelly H, Weiss HA, Benavente Y, de Sanjose S, Mayaud P; ART and HPV Review Group. Association of antiretroviral therapy with high-risk human papillomavirus, cervical intraepithelial neoplasia, and invasive cervical cancer in women living with HIV: a systematic review and meta-analysis. (2018). *Lancet HIV*. 2018 Jan;5(1):e45-e58. doi: 10.1016/S2352-3018(17)30149-2. Epub 2017 Oct 26. PMID: 29107561; PMCID: PMC5757426.
- Makuza JD., Nsanzimana S., Muhimpundu MA., Pace LE, Ntaganira J., Riedel DJ. (2015). *Prevalence and risk factors for cervical cancer and pre-cancerous lesions in Rwanda*. *Pan Afr Med J*.;22:1-8.

- Mbachu C, Cyill D, Uche E. (2017). *Effects of Peer Health Education on Perception And Practice of Screening For Cervical Cancer Among Urban Residential Women In South-East Nigeria : A Before And After Study*. BioMed Central Women's Health,1–8.
- Mboumba Bouassa RS, Nodjikouambaye ZA, Sadjoli D, Adawaye C, Péré H, Veyer D, Matta M, Robin L, Tonen-Wolyec S, Moussa AM, Koyalta D, Belec L. (2019). High prevalence of cervical high-risk human papillomavirus infection mostly covered by Gardasil-9 prophylactic vaccine in adult women living in N'Djamena, Chad. PLoS One. 2019 Jun 3;14(6):e0217486. doi: 10.1371/journal.pone.0217486. PMID: 31158254; PMCID: PMC6546217.
- Mesalina R, Sulung N, Nurhayati. (2019). *Sosio Demografi Perempuan Pemanfaatan Deteksi Dini Kanker Serviks Metode IVA Di Bukittinggi*. Jurnal Human Care; Volume 4: 64-75.
- Muwonge R, Ngo Mbus L, Ngoma T, Gombe Mbalawa C, Dolo A, da Ganda Manuel M, Nouhou H, Nacoulma M, Mwaiselage J, Koulibaly M, Bayo S, Nsonde Malanda J, De Vuyst H, Herrero R, Sankaranarayanan R, Keita N; IARC Multicentre Study Group on Cervical Cancer Early Detection. Socio-demographic and reproductive determinants of cervical neoplasia in seven sub-Saharan African countries. Cancer Causes Control. 2016 Dec;27(12):1437-1446. doi: 10.1007/s10552-016-0823-5. Epub 2016 Nov 7. PMID: 27822586.
- Ninderia RD. (2017). *Prevalensi Dan Faktor Yang Mempengaruhi Lesi Pra Kanker Serviks Pada Wanita*. J Endur, 2(1): 53.
- Parapat FT, Henry S, & Lintang, DS. (2016). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Metode IVA di Puskesmas Candiroto Kab. Temanggung*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4, 363–370.
- Parwati NM, Artawan IWG, Putra E, Karmaya M. (2015). *Kontrasepsi hormonal dan riwayat infeksi menular seksual sebagai factor risiko lesi pra –kanker leher rahim*. Public Health Prev Med Arch;3(2):173–8.
- Phaswana-Mafuya N, Peltzer K. (2018). Breast and Cervical Cancer Screening Prevalence and Associated Factors among Women in the South African General Population. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 19, 1465 - 1470.
- Santhanes D, Wong CP, Yap YY, San SP, Chaiyakunapruk N, Khan, TM. (2018). Factors involved in human papillomavirus (HPV) vaccine hesitancy among women in the South-East Asian Region (SEAR) and Western Pacific Region (WPR): A scoping review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 14, 124 - 133.
- Saputri M. (2016). *Hubungan Pengetahuan tentang Test Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) dengan Keikutsertaan Wanita dalam Melakukan Pemeriksaan di Desa Godegan Mojolaban Sukoharjo*, 3–12 (2016). Surakarta.
- Thulaseedharan JV, Malila N, Swaminathan R, Esmey PO, Cherian M, Hakama M, Muwonge R, Sankaranarayanan R. Effect of Screening on Variation in Cervical Cancer Survival by Socioeconomic Determinants--a Study from Rural South India. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015;16(13):5237-42. doi: 10.7314/apjcp.2015.16.13.5237. PMID: 26225659.
- Wulandari V. (2017). *Hubungan Faktor Risiko Penggunaan Kontrasepsi Oral Dan Aktivitas Seksual Dengan Kejadian Kanker Serviks*. Surabaya: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

LAMPIRAN

Tabel 1

Karakteristik Literatur

	<i>Elmi, et al.</i>	<i>Egli-Gany, et al.</i>	<i>Bah Camara, et al.</i>	<i>Jia, et al.</i>	<i>Badano, et al.</i>	<i>Coser et al.,</i>	<i>Thulaseedharan, et al.,</i>	<i>Mboumba Bouassa, et al.</i>	<i>Muwonge, et al.</i>
Tahun publikasi	2017	2019	2018	2015	2018	2015	2015	2019	2016
Negara	Arab	Swiss	Urban Gambia	China Utara	Argentina Utara	Brazil Selatan	Rural, India Selatan	N'Djamena, Chad	Sub-Sahara Africa
Partisipan	Wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV	wanita usia ≥18 dengan hasil biopsi CIN3+	Wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV	Wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV	Wanita usia reproduktif dengan infeksi HPV dan hasil Pap sitologi abnormal	wanita usia ≤ 19 tahun sampai ≥ 60 tahun yang melakukan pemeriksaan sitologi dan ditemukan adanya HPV	Wanita yang merupakan penderita kanker serviks dan wanita yang terdeteksi kanker serviks	Wanita usia reproduktif dengan infeksi <i>High Risk</i> HPV	Wanita usia reproduktif dengan hasil pemeriksaan kolposkopi abnormal
Desain Penelitian	<i>Cross sectional study</i>	<i>Retrospektif dan prospektif cross sectional study</i>	<i>Cross sectional study</i>	<i>Observational study</i>	<i>Retrospektif study</i>	<i>Cross sectional study</i>	<i>Cohort</i>	<i>Deskriptif, quantitative, dan cross sectional study</i>	<i>Cross sectional study</i>
Jumlah Participant	33	273	28	145	261	47	165 dan 67	40	47,361
Rata-rata usia	42,8 tahun	35,5 tahun	31,8 tahun	-	1. 32,1 tahun (20-54 tahun) : H-SIL + 2. 31,5 tahun (20-50 tahun) : L-SIL +	-	-	35,0 tahun	-
Pasangan seksual	-	1. 0 : 9,2 % 2. 1 : 74,0 % 3. ≥ 2 : 15,4 %	1. 1 : 14 2. ≥ 2 : 14	-	-	1. 1 : 18 (38,3%) 2. ≥ 2 : 29 (61,7%)	-	1. 1 : 34 (85.0%) 2. 1-5 : 6 (15.0%)	-
Kontrasepsi oral	1. Yes : 4 (11,4%) 2. No : 26 (7,2%)	35,5 %	1. > 5 tahun : 13 2. < 5 tahun : 10	1. Yes : 36 2. No : 109	-	1. Ya : 20 (42,6%) 2. Tidak : 27 (57,4%)	-	-	-

	<i>Elmi, et al.</i>	<i>Egli-Gany, et al.</i>	<i>Bah Camara, et al.</i>	<i>Jia, et al.</i>	<i>Badano, et al.</i>	<i>Coser et al.,</i>	<i>Thulaseedharan, et al.,</i>	<i>Mboumba Bouassa, et al.</i>	<i>Muwonge, et al.</i>
Hubungan seksual pada usia muda	-	17,5 tahun	1. ≥ 18 tahun : 23 2. < 18 tahun : 5	1. ≤ 20 tahun: 85 2. 21-23 tahun: 47 3. ≥ 24 tahun: 13	-	1. < 18 tahun : 31 (66,0%) 2. ≥ 18 tahun : 16 (34,0%)	-	1. < 16 : 12 (30.0%) 2. 16-20 : 21 (52.5%) 3. > 20 : 7 (17.5%)	1. ≥ 24 tahun : 8.693 (20,1%) 2. 18-23 tahun : 18.733 (43,4%) 3. < 18 tahun : 15.784 (36,5%)
Paritas	-	-	-	-	-	1. Yes : 29 (64,4%) 2. No : 16 (35,6%)	-	-	1. 0-1 : 7.275 (15,5%) 2. 2-3 : 12.029 (25,6%) 3. 4-5 : 11.711 (24,9%) 4. 6-7 : 8.226 (17,5%) 5. ≥ 8 : 7.794 (16,6%)
Pendidikan	1. Tidak sekolah : 5 (11,6%) 2. Sekolah dasar – menengah : 9 (10,8%) 3. Sekolah menengah atas : 7 (7,3%) 4. Perguruan tinggi : 12 (6,7%)	1. Wajib belajar : 10,7 % 2. Menengah keatas : 51,9 % 3. Pendidikan tinggi : 37,4 %	1. < 12 tahun : 11 2. ≥ 12 tahun : 17	1. ≤ sekolah menengah : 110 2. ≥ sekolah menengah atas : 35	-	1. Sekolah dasar atau pendidikan rendah : 25 (53,2%) 2. Menengah atau pendidikan tinggi : 22 (46,8%)	1. Tidak sekolah : 145 dan 51 2. Sekolah : 17 dan 15	1. Tidak sekolah : 6 (15.0%) 2. Sekolah dasar : 8 (20.0%) 3. Sekolah menengah atas : 10 (25.0%) 4. Perguruan tinggi : 16 (40.0%)	1. Tidak sekolah : 10.666 (22,7%) 2. Sekolah dasar : 12.017 (25,5%) 3. Sekolah menengah atau perguruan tinggi : 24.366 (51,8%)

Tabel 2*Kualitas Literatur*

	<i>Elmi, et al.</i>	<i>Egli-Gany, et al.</i>	<i>Bah Camara, et al.</i>	<i>Jia, et al.</i>	<i>Badano, et al.</i>	<i>Coser et al.,</i>	<i>Thulaseedharan, et al.,</i>	<i>Mboumba Bouassa, et al.</i>	<i>Muwonge, et al.</i>
<i>Year</i>	2017	2019	2018	2015	2018	2015	2015	2019	2016
<i>Title and abstract</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Introduction</i>									
<i>Background / rationale</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Objectives</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Methods</i>									
<i>Study design</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Settings</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Participant</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Variables</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Data sources / measurement</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Bias</i>	+	+	-	+	+	+	+	+	+
<i>Study size</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Quantitative variable</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Statistical method</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Results</i>									
<i>Participants</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Descriptive data</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Outcome data</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Main result</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Other analyses</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Discussion</i>									
<i>Key result</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Limitation</i>	+	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Interpretation</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Generalizability</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Other Information</i>									
<i>Funding</i>	+	+	+	-	+	-	-	+	-