

ANALISIS KESINTASAN 5 TAHUN PASIEN KANKER SERVIKS DI RSUD RADEN MATTATHER JAMBI TAHUN 2019- 2024

Ayu Ipana Tarigan^{1*}, Adelina Fitri², Hendra Dhermawan Sitanggang³, Ummi Kalsum⁴, Muhammad Syukri⁵

Program Studi Ilmu Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi^{1,2,3,4,5}

*Corresponding Author : ayutarigan09@gmail.com

ABSTRAK

Kanker serviks merupakan kanker kedua yang paling sering terjadi pada wanita dan merupakan penyebab utama kematian akibat kanker di kalangan wanita. Tingginya angka kejadian dan kematian akibat kanker serviks menunjukkan pentingnya analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesintasan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketahanan hidup pasien kanker serviks di RSUD Raden Mattather Jambi. Penelitian dengan desain kohort retrospektif. Sampel penelitian terdiri dari 112 pasien kanker serviks di RSUD Raden Mattather Jambi periode 2019-2024. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan *Kaplan-Meier*, uji *Log-rank* dan analisis *Cox Proportional Hazard* untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi risiko kematian. Faktor-faktor yang signifikan terhadap ketahanan hidup pasien kanker serviks umur (HR = 2,67; p = 0,036), ukuran tumor (HR = 2,67; p = 0,023), stadium kanker (HR = 5,79; p = 0,000), penyakit penyerta (HR = 3,19; p = 0,020), pendidikan (HR = 5,65; p = 0,000), status perkawinan (HR = 3,21; p = 0,004), dan pekerjaan (HR = 5,90; p = 0,001) dan faktor yang tidak signifikan jenis pengobatan (HR = 1,03; p = 0,905). Umur, ukuran tumor, stadium, penyakit penyerta, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan status pekerjaan adalah faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kelangsungan hidup pasien kanker serviks di RSUD Raden Mattather Jambi.

Kata kunci : kanker serviks, kaplan meier, log rank, regresi cox proportional hazard

ABSTRACT

Cervical cancer is the second most common cancer in women and is the leading cause of cancer-related deaths among women. The high incidence and mortality rates of cervical cancer highlight the importance of analyzing factors that affect patient survival. This study aims to analyze the factors influencing the survival of cervical cancer patients at Raden Mattather Hospital Jambi. This research used a retrospective cohort design. The study sample consisted of 112 cervical cancer patients at Raden Mattather Hospital Jambi from 2019 to 2024. Data analysis was conducted univariately and bivariately using Kaplan-Meier, Log-rank test, and Cox Proportional Hazard analysis to determine the factors affecting the risk of death. Significant factors affecting the survival of cervical cancer patients include age (HR = 2.67; p = 0.036), tumor size (HR = 2.67; p = 0.023), cancer stage (HR = 5.79; p = 0.000), comorbidities (HR = 3.19; p = 0.020), education (HR = 5.65; p = 0.000), marital status (HR = 3.21; p = 0.004), and employment status (HR = 5.90; p = 0.001). The type of treatment was not significant (HR = 1.03; p = 0.905). Age, tumor size, cancer stage, comorbidities, education level, marital status, and employment status are significant factors influencing the survival of cervical cancer patients at Raden Mattather Hospital Jambi.

Keywords : cervical cancer, kaplan meier, log rank, cox proportional hazard regression

PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular tetapi memiliki tingkat kematian tinggi secara global. Kanker serviks adalah jenis tumor ganas terbanyak kedua pada wanita di dunia, yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan perempuan serta menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat kanker pada wanita (Zhang et al., 2020). Menurut

Kemenkes Kanker serviks adalah penyakit yang terjadi ketika sel-sel abnormal tumbuh di leher rahim dan membentuk tumor ganas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Human Papilloma Virus (HPV) merupakan penyebab hampir dari seluruh kasus kanker serviks (Hafildah & Karisma, 2022). Penyakit ini masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di banyak negara, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, yang memiliki angka kematian cukup tinggi setiap tahunnya (Novalia, 2023).

Faktor risiko kanker serviks dapat dibagi menjadi dua kategori: yang bisa diubah dan yang tidak bisa diubah. Faktor yang bisa diubah termasuk infeksi Human Papillomavirus (HPV), yang merupakan penyebab utama kanker serviks dan dapat menular melalui kontak kulit saat berhubungan seks. Faktor lainnya adalah riwayat seksual, seperti menjadi aktif secara seksual pada usia muda atau memiliki banyak pasangan seksual, yang meningkatkan risiko terkena HPV. Merokok juga meningkatkan risiko karena bahan kimia dalam rokok dapat merusak sel-sel serviks. Wanita dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti mereka yang terinfeksi HIV atau yang mengonsumsi obat penekan kekebalan tubuh, juga lebih berisiko terkena kanker serviks.

Selain itu, wanita yang menggunakan kontrasepsi oral dalam jangka panjang, memiliki banyak kehamilan penuh, atau hamil pada usia muda juga berisiko lebih tinggi. Status ekonomi rendah dapat membatasi akses ke layanan kesehatan, seperti pemeriksaan rutin, yang bisa membantu mendeteksi kanker serviks lebih awal. Diet yang kurang mengandung buah dan sayuran juga dapat meningkatkan risiko kanker serviks. Faktor yang tidak bisa diubah termasuk paparan diethylstilbestrol (DES) saat masih dalam kandungan, yang dapat meningkatkan risiko kanker serviks pada wanita yang ibunya mengonsumsi DES. Riwayat keluarga kanker serviks juga meningkatkan kemungkinan seseorang menderita penyakit ini, karena faktor genetik atau paparan risiko serupa dalam keluarga (American Cancer Society, 2019).

Menurut data WHO, jumlah kejadian kanker serviks sekitar 660.000 kasus baru pada tahun 2022 (WHO, n.d.). Pada tahun yang sama, sekitar 94% dari 350.000 kematian akibat kanker serviks terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Prevalensi kanker serviks secara global pada tahun 2020 sebesar 7,2% kematian per 100.000 perempuan-tahun (Singh et al., 2023). Sementara itu, data dari The Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat 570.000 didiagnosis menderita kanker serviks di seluruh dunia dan sekitar 311.000 wanita meninggal (Rochayati, 2023). Pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 604.127 kasus kanker serviks dan 341.831 kematian (Singh et al., 2023). Pada tahun 2022 diperkirakan terdapat 662.301 kasus kanker serviks dan 348.874 kematian (Ferlay et al., 2021). Di Indonesia, menurut data GLOBOCAN, jumlah kasus kanker serviks terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 diperkirakan 32.469 wanita didiagnosis menderita kanker serviks di Indonesia dan sekitar 18.279 wanita meninggal (Timor-leste, 2021). Pada tahun 2020 diperkirakan terdapat 396.914 kasus kanker serviks dan 234.511 kematian (Ferlay et al., 2021). Pada tahun 2022 diperkirakan terdapat 408.661 kasus kanker serviks dan 242.988 kematian (Andinata et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2024) menemukan bahwa beberapa faktor yang berpengaruh terhadap ketahanan hidup pasien kanker serviks meliputi usia, stadium penyakit, status perkawinan, dan jenis terapi yang diterima (Chen et al., 2024). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Hafildah & Karisma (2022) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan serta adanya penyakit penyerta juga memiliki hubungan signifikan terhadap kelangsungan hidup pasien berdasarkan analisis regresi Cox (Hafildah & Karisma, 2022). Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Mihai Stanca et al (2022) komplikasi pada pasien kanker serviks pasca operasi pada 27 pasien (57%) terdapat 18 (38,3%) komplikasi dini (Yaitu, tiga kematian terjadi pada bulan pertama setelah prosedur (dua pasien mengalami edema paru akut, dan satu pasien mengalami peritonitis stercoral akibat perforasi sekum dengan sepsis berat) (Stanca et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Roza Teshome et al (2024) pasien kanker serviks

dengan anemia mempunyai perkiraan waktu kelangsungan hidup rata-rata 7,235 bulan yang secara signifikan ($P < 0,001$) lebih kecil dibandingkan pasien tanpa anemia, yang memiliki perkiraan waktu kelangsungan hidup rata-rata 10,926 bulan (Teshome et al., 2024). Berdasarkan data SKI proporsi cek kesehatan skrining kanker serviks (papsmear/tes iva) pada perempuan ≥ 15 tahun di Jambi tahun 2023 minimal 1 tahun sekali hanya 4,0 % (kementerian kesehatan RI, 2023). Pemeriksaan Pap smear tidak hanya berguna untuk deteksi kanker serviks pada stadium rendah, tetapi juga efektif untuk mendeteksi lesi prakanker sehingga dapat menurunkan mortalitas akibat kanker dan meningkatkan angka ketahanan hidup (Mastutik et al., 2015).

Pencegahan kanker serviks melibatkan beberapa strategi penting, seperti vaksinasi, skrining, dan pengobatan lesi pra-kanker. Vaksinasi dengan vaksin human papillomavirus (HPV) sangat penting karena melindungi terhadap tipe HPV yang paling sering dikaitkan dengan kanker serviks. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar anak perempuan mendapatkan vaksin HPV pada usia 15 tahun. Skrining untuk mendeteksi lesi pra-kanker serviks, yang dimulai pada usia 25 tahun, sangat penting untuk deteksi dini, terutama bagi wanita yang memiliki faktor risiko tinggi seperti infeksi HPV. Tes seperti tes DNA HPV dan Pap smear digunakan untuk mendeteksi perubahan abnormal pada sel serviks yang bisa berkembang menjadi kanker jika tidak ditangani. Strategi WHO untuk eliminasi kanker serviks mencakup memastikan 90% anak perempuan divaksinasi, 70% wanita menjalani skrining, dan 90% wanita yang didiagnosis dengan penyakit serviks mendapatkan pengobatan yang tepat pada tahun 2030. Langkah pencegahan lainnya termasuk penggunaan kondom, yang dapat mengurangi penularan HPV, serta menghindari merokok, karena merokok merupakan faktor risiko utama untuk berkembangnya kanker serviks. Dengan langkah-langkah ini, ditambah dengan pemeriksaan medis secara rutin dan intervensi dini, risiko kanker serviks dapat dikurangi secara signifikan (World health organisation, 2023).

Mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup dapat meningkatkan perawatan pasien dengan memberikan penyedia layanan kesehatan pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan pasien dan memungkinkan mereka untuk memberikan dukungan yang lebih tepat sasaran (Y. Li et al., 2018). Ketahanan hidup (survival) adalah probabilitas suatu objek akan beroperasi tanpa adanya kejadian (event) untuk waktu yang ditentukan di bawah kondisi yang disyaratkan. Kejadian (event) dapat berupa kematian, kesembuhan, kekambuhan, kerusakan alat atau bahan, insiden penyakit, pemulihan, dan sebagainya. Analisis data tahan hidup (survival data analysis) adalah alat yang digunakan untuk mendeskripsikan data tahan hidup. Data tahan hidup (survival data) adalah data waktu terjadinya suatu peristiwa dari awal pengamatan sampai dengan waktu berakhirnya pengamatan. Data tahan hidup mengukur waktu terjadinya suatu kejadian (event). Data tahan hidup merupakan variabel random yang dapat membentuk suatu distribusi (Di Asih I Maruddani, 2021).

Berdasarkan data rekam medis RSUD Raden Mattaher Jambi, jumlah kasus kanker serviks mengalami fluktuasi dalam beberapa tahun terakhir. Pada 2020, jumlah kasus rawat inap baru mengalami penurunan menjadi 55 kasus tanpa adanya kematian pada tahun 2021 sebanyak 30 kasus. Namun, pada tahun 2023, jumlah pasien kembali meningkat menjadi 62 kasus. Oleh karena itu, analisis survival menjadi metode yang penting dalam mengevaluasi peluang hidup pasien kanker serviks dalam jangka waktu tertentu serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat mortalitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesintasan lima tahun pasien kanker serviks di RSUD Raden Mattaher Jambi selama periode 2019-2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan studi kohort retrospektif. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Raden Mattaher Jambi, dari bulan Februari

sampai bulan Maret dengan jumlah sampel sebesar 112 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling, yaitu mengambil seluruh sampel yang memenuhi karakteristik tertentu berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yaitu penderita kanker kanker yang ditemukan selama periode 2019-2024 dan umur penderita kanker serviks >15 tahun sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien kanker serviks yang dirujuk ke RSUD Raden Mattaher Jambi dan pasien kanker serviks dengan rekam medis yang tidak lengkap. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang sudah disiapkan sebelum penelitian dan data akan di input ke dalam exel Analisis data meliputi analisis deskriptif, Kaplan-Meier, uji Log-rank, dan Regresi Cox Proportional Hazard. Aplikasi pengolahan data yang digunakan yaitu stata.

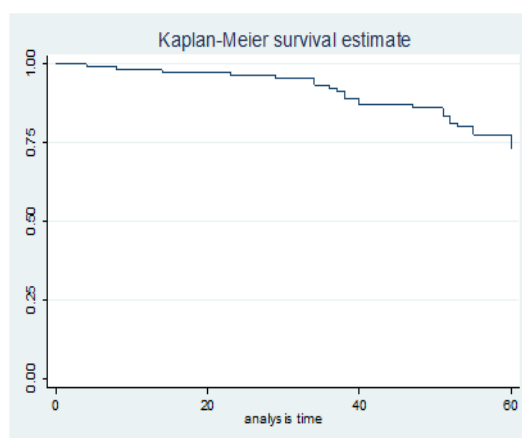
HASIL

Dari total 112 pasien kanker serviks yang diteliti selama periode 2019–2024, sebanyak 25 pasien (22,32%) mengalami kejadian (event) berupa kematian selama masa observasi, dengan rata-rata ketahanan hidup selama 41,24 bulan. Sementara itu, sebanyak 87 pasien (77,68%) tercatat sebagai sensor, yaitu pasien yang masih hidup hingga akhir masa follow up atau yang tidak diketahui status akhirnya (loss to follow up), dengan rata-rata lama ketahanan hidup sebesar 52 bulan.

Tabel 1. Distribusi Survival Pasien Kanker Serviks di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2019-2024

Variabel terikat	\sum Sampel	Persentase	Mean	Min-Max (Bulan)
Waktu Follow up sensor (Hidup/Loss to follow up)	87	77,68	52	4-60
Event (Meninggal)	25	22,32	41,24	

Masa pengamatan selama 5 tahun (60 bulan) dengan rata-rata *follow-up* 49,59 bulan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien masih dipantau dalam waktu yang cukup lama. Gambar 1 grafik Kaplan-Meier ini menggambarkan peluang kelangsungan hidup pasien kanker serviks selama periode tersebut. Kurva yang menurun perlahan menunjukkan bahwa mayoritas pasien masih bertahan dalam jangka waktu yang cukup panjang, meskipun beberapa mengalami kematian seiring berjalannya waktu. Penurunan yang mulai terlihat setelah 40 bulan mengindikasikan adanya peningkatan kejadian kematian, namun secara keseluruhan, tingkat kelangsungan hidup tetap tinggi hingga akhir masa pengamatan



Gambar 1. Grafik Kaplan-Meier Ketahanan Hidup 5 Tahun Pasien Kanker Serviks di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2019- 2024

Tabel 2. Analisis Bivariat Ketahanan Hidup Pasien Kanker Serviks di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2019- 2024

Variabel	Kategori	Uji Log-Rank		Cox Regression		
		<i>P-log rank</i> <i><0,05</i>	Hazard Rate	95% CI	P-value	Hazard Ratio
Umur	≤ 45	0,0279	0,0023	1,07-6,69	0,036	2,67
	>45		0,0062			
Ukuran Tumor	≤ 4cm	0,0170	0,0026	1,14-6,15	0,023	2,65
	> 4 cm		0,0067			
Stadium	Awal (I-II)	0,0000	0,0018	2,41-13,88	0,000	5,79
	Lanjut (III-IVB)		0,0099			
Penyakit Penyerta	Tidak	0,0134	0,0020	1,19-8,51	0,020	3,19
	Ya		0,0064			
Jenis Pengobatan	Operasi	0,9812	0,0042	0,60 - 1,76	0,905	1,03
	Kemoterapi		0,0044			
	Operasi dan Kemoterapi		0,0046			
Tingkat Pendidikan	Pendidikan Tinggi	0,0000	0,0020	2,43- 13,13	0,000	5,65
	Pendidikan Rendah		0,0102			
Status Perkawinan	Kawin	0,0021	0,0027	1,45-7,07	0,004	3,21
	Tidak Kawin		0,0092			
Status Pekerjaan	Bekerja	0,0002	0,0014	2,02 -17,23	0,001	5,90
	Tidak Bekerja		0,0077			

Pada tabel 2, analisis faktor risiko terhadap kanker serviks dilakukan dengan menggunakan dua jenis uji statistik: uji Log-Rank dan regresi Cox. Hasil analisis menunjukkan beberapa variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat risiko kanker serviks, dengan *p-value* <0,05. Usia adalah salah satu faktor yang berpengaruh signifikan, di mana wanita berusia lebih dari 45 tahun memiliki tingkat risiko lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang berusia 45 tahun ke bawah (Hazard Rate: 0,0023 vs 0,0062, *P-value*: 0,036), dengan Hazard Ratio (HR) sebesar 2,67, yang menunjukkan bahwa wanita lebih tua memiliki risiko lebih besar. Ukuran tumor juga menunjukkan hasil signifikan, dengan tumor berukuran lebih dari 4 cm memiliki risiko lebih tinggi (Hazard Rate: 0,0067, *P-value*: 0,0099), dengan HR 2,65. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar ukuran tumor, semakin tinggi risiko kanker serviks. Stadium kanker menunjukkan bahwa stadium awal (I-II) memiliki risiko lebih rendah dibandingkan stadium lanjutan (III-IVB), dengan perbedaan yang signifikan pada *p-value* yang sangat rendah (<0,0001), dan HR yang sangat tinggi (5,79), mengindikasikan bahwa stadium lanjutan memiliki risiko jauh lebih besar untuk kematian.

Penyakit penyerta juga mempengaruhi, di mana pasien tanpa penyakit penyerta memiliki risiko lebih rendah (Hazard Rate: 0,0020, *P-value*: 0,019). Pasien dengan penyakit penyerta memiliki HR lebih tinggi (3,19), menunjukkan peningkatan risiko kematian. Jenis pengobatan tidak menunjukkan perbedaan signifikan, namun, penggunaan kombinasi operasi dan kemoterapi memiliki dampak yang lebih rendah dalam pengobatan kanker serviks. Tingkat pendidikan juga berperan, dengan wanita berpendidikan rendah memiliki risiko lebih tinggi

(HR: 5,65) dibandingkan yang berpendidikan tinggi. Status pernikahan dan status pekerjaan juga menunjukkan dampak yang signifikan terhadap tingkat risiko. Wanita yang tidak menikah dan yang bekerja memiliki risiko yang lebih tinggi (HR: 5,90 dan 5,66, masing-masing) dibandingkan dengan yang menikah dan tidak bekerja. Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa faktor usia, ukuran tumor, stadium kanker, penyakit penyerta, pendidikan, status pernikahan, dan .status pekerjaan semuanya berpengaruh terhadap risiko kanker serviks.

PEMBAHASAN

Faktor dengan risiko kematian tertinggi adalah stadium lanjut, tingkat pendidikan rendah, dan status pekerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi sosial-ekonomi serta tingkat keparahan penyakit berperan penting dalam menentukan prognosis pasien kanker serviks di RSUD Raden Mattaher Jambi. Faktor usia dan ukuran tumor tetap menjadi faktor risiko utama dalam kanker serviks. Wanita yang berusia lebih dari 45 tahun menunjukkan peningkatan risiko yang signifikan terhadap kanker serviks. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa risiko kanker serviks meningkat seiring bertambahnya usia, dengan wanita yang lebih tua cenderung memiliki risiko lebih besar karena penurunan respons imun dan paparan jangka panjang terhadap faktor risiko, seperti infeksi HPV (Nubia Muñoz, 2010).

Usia berperan penting dalam menentukan peluang kesembuhan pasien kanker serviks. Semakin tua usia seseorang, semakin besar kemungkinan kanker terdeteksi dalam tahap yang lebih lanjut. Hal ini sering terjadi karena keterlambatan dalam skrining atau pemeriksaan dini, sehingga kesempatan untuk mendapatkan pengobatan yang lebih efektif menjadi lebih kecil. Selain itu, seiring bertambahnya usia, daya tahan tubuh melemah, membuat tubuh lebih sulit melawan kanker dan kurang responsif terhadap pengobatan seperti kemoterapi dan radioterapi. Selain faktor biologis, pasien yang lebih tua juga cenderung lebih sulit menjalani pengobatan. Banyak dari mereka memiliki penyakit lain yang membuat pilihan terapi menjadi terbatas. Efek samping dari pengobatan juga biasanya lebih berat, sehingga beberapa pasien harus menghentikan terapi sebelum selesai (Xu et al., 2024).

Selain itu, ukuran tumor lebih dari 4 cm juga meningkatkan risiko kanker serviks. Tumor dengan ukuran lebih besar sering kali menunjukkan invasi yang lebih dalam dan kemungkinan metastasis yang lebih tinggi, yang memperburuk prognosis pasien. Ukuran tumor yang besar menjadi indikator penting dalam penentuan terapi dan prediksi keberhasilan pengobatan (Bray et al., 2018). Tumor yang lebih besar sering kali menunjukkan bahwa kanker sudah dalam tahap lebih lanjut dan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk menyebar ke jaringan sekitarnya atau ke organ lain. Selain itu, tumor dengan ukuran besar lebih sulit untuk diobati karena radiasi atau kemoterapi kurang efektif dalam menembus seluruh massa tumor, sehingga meningkatkan risiko sel kanker bertahan dan menyebabkan kekambuhan. kuran tumor berpengaruh terhadap kelangsungan hidup pasien kanker serviks karena semakin besar ukuran tumor, semakin sulit pengobatan dilakukan dan semakin tinggi risiko penyebaran kanker (Endo et al., 2015).

Stadium kanker memainkan peran penting dalam menentukan prognosis. Pasien dengan stadium lanjut (III-IVB) menunjukkan risiko kematian yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang terdiagnosis pada stadium awal (I-II). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa deteksi dini dan pengobatan pada stadium awal sangat penting untuk meningkatkan peluang kesembuhan. Pengobatan pada stadium awal cenderung lebih efektif dibandingkan dengan stadium lanjut, yang sering kali membutuhkan pengobatan yang lebih kompleks dan agresif (Arbyn et al., 2010). Semakin tinggi stadium kanker, semakin besar kemungkinan sel kanker telah menyebar ke jaringan sekitarnya atau bahkan ke organ lain. Hal ini membuat pengobatan menjadi lebih sulit dan kurang efektif dibandingkan dengan pasien yang terdiagnosis pada stadium awal. Pada stadium awal (I & II), kanker masih terbatas pada leher rahim atau hanya menyebar sedikit ke jaringan sekitarnya, sehingga operasi atau terapi radiasi

masih bisa memberikan hasil yang baik. Namun, pada stadium lanjut (III & IV), kanker sudah menyebar lebih luas, sehingga pilihan pengobatan lebih terbatas, sering kali hanya bisa menggunakan kombinasi radioterapi dan kemoterapi, yang memiliki tingkat keberhasilan lebih rendah dan efek samping yang lebih berat (Hasankhani et al., 2023).

Penyakit penyerta juga terbukti meningkatkan risiko kematian pada pasien kanker serviks. Pasien dengan kondisi kesehatan lain, seperti diabetes atau hipertensi, mungkin memiliki respons imun yang lebih lemah dan kesulitan dalam menangani infeksi, yang dapat memperburuk kondisi kanker serviks (Hsu, C., Lee, Y., & Chen, n.d.). Oleh karena itu, pendekatan multidisipliner yang melibatkan pengelolaan penyakit penyerta menjadi sangat penting dalam pengobatan kanker serviks. Penyakit penyerta atau komorbiditas dapat memperburuk kelangsungan hidup pasien kanker serviks karena dapat melemahkan sistem imun, membatasi pilihan pengobatan, dan meningkatkan risiko komplikasi. Selain itu, pasien dengan komorbiditas sering kali lebih fokus pada pengobatan penyakit lain, sehingga pemeriksaan kanker menjadi terlambat. Akibatnya, kanker serviks lebih sering terdeteksi pada stadium lanjut, yang membuat pengobatan menjadi lebih sulit dan peluang kesembuhan lebih kecil (Maria Benedictin Sandhi Cahyani et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Constance MS et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi pendidikan, seperti menggunakan teori kognitif sosial dan model keyakinan kesehatan, secara signifikan meningkatkan tingkat partisipasi skrining kanker serviks. Dalam penelitian tersebut, wanita yang mendapatkan pendidikan tentang kanker serviks melalui berbagai pendekatan (seperti pembicaraan interaktif, materi yang mudah dipahami, dan informasi berbasis bukti) menunjukkan peningkatan dua kali lipat dalam tingkat penerimaan skrining dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima pendidikan tersebut. Hal ini menegaskan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi terkait dengan kesadaran kesehatan yang lebih baik dan lebih besar kemungkinan untuk berpartisipasi dalam program skrining yang dapat mencegah kanker serviks (Akinola & Constance, 2021). Sebagai contoh, studi di kawasan dengan tingkat literasi rendah menunjukkan bahwa dengan memberikan pendidikan tentang kanker serviks, wanita lebih cenderung mengikuti tes skrining untuk kanker serviks. Penggunaan pendekatan berbasis teori ini terbukti meningkatkan tingkat pemeriksaan dengan meningkatkan pengetahuan mengenai faktor risiko dan manfaat pemeriksaan, serta memberikan saran mengenai cara mengatasi hambatan dalam melakukan skrining (Musa et al., 2016).

Penelitian Wen et al. (2022), status pernikahan mempengaruhi kondisi kesehatan dan prognosis pasien kanker, termasuk dalam konteks kanker tulang. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang sudah menikah memiliki peluang yang lebih baik untuk mendapatkan dukungan sosial yang kuat, yang pada gilirannya meningkatkan kesempatan mereka untuk didiagnosis lebih awal dan menerima pengobatan yang sesuai. Pernikahan memberikan dukungan emosional dan sosial yang sangat penting, yang dapat memperbaiki kualitas hidup pasien, meningkatkan kepatuhan terhadap perawatan medis, serta membantu mereka mengakses layanan kesehatan dengan lebih baik. Sebaliknya, pasien yang status pernikahannya adalah duda atau janda cenderung mengalami diagnosis yang lebih terlambat, memiliki lebih banyak tumor yang lebih besar dan metastasis, dan lebih jarang menjalani pengobatan bedah. Ini menunjukkan bahwa tidak memiliki pasangan dapat mempengaruhi kecepatan diagnosis dan pilihan pengobatan yang tersedia untuk pasien kanker (Wen et al., 2022).

Dukungan sosial yang lebih rendah pada wanita yang tidak menikah dapat menjadi faktor yang menyebabkan diagnosis yang terlambat dan hasil kelangsungan hidup yang lebih buruk. Hal ini terkait dengan kurangnya dukungan emosional dan praktis yang sering diberikan oleh pasangan, yang pada gilirannya memengaruhi keputusan untuk mencari pengobatan dan mengikuti pemeriksaan medis (Yuan et al., 2021). Penelitian menunjukkan bahwa wanita yang bekerja cenderung memiliki tingkat partisipasi yang lebih tinggi dalam program skrining

kanker serviks. Hal ini berhubungan dengan akses informasi yang lebih baik melalui interaksi sosial dan kesempatan lebih besar untuk mendapatkan layanan kesehatan, baik melalui tempat kerja atau jejaring sosial. Wanita yang bekerja, terutama yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi, memiliki kesadaran yang lebih besar mengenai pentingnya deteksi dini kanker serviks. Mereka lebih cenderung mendapatkan informasi mengenai skrining dan memiliki kesempatan untuk menjalani pemeriksaan kesehatan secara rutin. Sebaliknya, wanita yang tidak bekerja atau berstatus sebagai ibu rumah tangga sering kali memiliki keterbatasan dalam hal akses informasi dan sumber daya untuk mengikuti program skrining. Ini berkontribusi pada rendahnya tingkat partisipasi mereka dalam layanan pencegahan kanker serviks, yang berpotensi meningkatkan risiko diagnosis pada stadium lanjut (George T, 2021).

Penelitian juga menemukan bahwa wanita yang bekerja, terutama di sektor yang memiliki akses kesehatan lebih baik, lebih cenderung untuk mengikuti program skrining kanker dibandingkan wanita yang tidak bekerja. Ini berarti bahwa pekerjaan dapat menyediakan akses yang lebih besar ke informasi kesehatan dan pemeriksaan medis preventif yang penting dalam deteksi dini kanker serviks. Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran akan skrining kanker serviks di tempat kerja dapat menjadi strategi pencegahan yang efektif, terutama bagi pekerja wanita di lingkungan yang memiliki lebih banyak paparan terhadap faktor risiko kesehatan (Wiszniewska et al., 2021). Faktor sosial ekonomi seperti tingkat pendidikan, status pernikahan, dan pekerjaan memainkan peran penting dalam meningkatkan risiko kanker serviks. Penelitian ini mengungkapkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan rendah, pendapatan rendah, dan yang tinggal di daerah dengan kemiskinan lebih tinggi cenderung memiliki tingkat kematian kanker yang lebih tinggi.

Kurangnya akses terhadap layanan kesehatan, seperti asuransi kesehatan dan layanan medis yang terbatas, juga meningkatkan risiko ini. Selain itu, isolasi sosial juga berkontribusi pada peningkatan risiko kematian akibat kanker, karena keterbatasan dukungan sosial dan pengaruh psikologis yang dapat menghambat akses ke perawatan yang dibutuhkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah faktor sosial ekonomi yang tidak menguntungkan, seperti pendidikan rendah atau kurangnya asuransi kesehatan, secara signifikan berhubungan dengan meningkatnya mortalitas akibat kanker, dengan hubungan yang lebih kuat ditemukan pada individu yang lebih muda (di bawah 65 tahun). Faktor-faktor ini menunjukkan bahwa strategi pencegahan kanker serviks perlu melibatkan perhatian terhadap kondisi sosial ekonomi yang lebih luas, yang dapat mencakup peningkatan akses ke layanan kesehatan dan edukasi masyarakat mengenai pentingnya deteksi dini kanker (Pinheiro et al., 2022).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketahanan hidup yang signifikan berdasarkan variabel usia, ukuran tumor, stadium penyakit, penyakit penyerta, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan status pekerjaan. Hasil analisis regresi Cox juga mengonfirmasi bahwa variabel-variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap kelangsungan hidup pasien kanker serviks. Perlu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya deteksi dini kanker serviks agar dapat mencegah perkembangan penyakit dan mendapatkan pengobatan lebih cepat untuk menurunkan risiko kematian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada RSUD Raden Mattaher Jambi yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Terimakasih juga kepada seluruh staf medis dan pihak terkait yang telah membantu dalam proses pengumpulan data, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinola, A., & Constance, M. S. (2021). *Impact of educational intervention on cervical cancer screening uptake among reproductive age women. International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 8(4), 2053. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20211280>
- American Cancer Society. (2019). *Cervical cancer causes, risk factors, and prevention risk factors. American Cancer Society*, 2. <https://www.cancer.org/cancer/cervical-cancer/causes-risks-prevention.html>
- Andinata, B., Bachtiar, A., Oktamianti, P., Partahi, J. R., & Dini, M. S. A. (2023). *A Comparison of Cancer Incidences Between Dharmais Cancer Hospital and GLOBOCAN 2020: A Descriptive Study of Top 10 Cancer Incidences. Indonesian Journal of Cancer*, 17(2), 119. <https://doi.org/10.33371/ijoc.v17i2.982>
- Arbyn, M., Anttila, A., Jordan, J., Ronco, G., Schenck, U., Segnan, N., Wiener, H., Herbert, A., & von Karsa, L. (2010). *European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Second edition-summary document. Annals of Oncology*, 21(3), 448–458. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdp471>
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). *Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Chen, Q., Zhao, J., Xue, X., & Xie, X. (2024). *Effect of marital status on the survival outcomes of cervical cancer: a retrospective cohort study based on SEER database. BMC Women's Health*, 24(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-02907-5>
- Di Asih I Maruddani. (2021). *Survival analysis. In Survival Analysis*. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4322-3_1
- Endo, D., Todo, Y., Okamoto, K., Minobe, S., Kato, H., & Nishiyama, N. (2015). *Prognostic factors for patients with cervical cancer treated with concurrent chemoradiotherapy: A retrospective analysis in a japanese cohort. Journal of Gynecologic Oncology*, 26(1), 12–18. <https://doi.org/10.3802/jgo.2015.26.1.12>
- Ferlay, J., Colombet, M., Soerjomataram, I., Parkin, D. M., Piñeros, M., Znaor, A., & Bray, F. (2021). *Cancer statistics for the year 2020: An overview. International Journal of Cancer*, 149(4), 778–789. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
- George T, J. (2021). *Factors influencing utilization of cervical cancer screening services among women – A cross sectional survey. Clinical Epidemiology and Global Health*, 11(February), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100752>
- Hafildah, U., & Karisma, R. D. L. N. (2022). *Analisis Ketahanan Hidup Pada Penderita Kanker Serviks Menggunakan Regresi Cox Proportional Hazard. Jurnal Riset Mahasiswa Matematika*, 2(2), 59–67. <https://doi.org/10.18860/jrmm.v2i2.15042>
- Hasankhani, M. B., Jahani, Y., Bazrafshan, A., Yazdizadeh, A., & Karamoozian, A. (2023). *Factors Affecting Survival of Patients with Cervical Cancer. Iranian Journal of Public Health*, 52(10), 2216–2224. <https://doi.org/10.18502/ijph.v52i10.13860>
- Hsu, C., Lee, Y., & Chen, Y. (n.d.). *Comorbidities and Survival in Cervical Cancer Patients: A Population-Based Study. 2016*.
- kementerian kesehatan RI, badan kebijakan pembangunan kesehatan. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2023*, 01, 1–68.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Mengenal Apa itu Kanker Serviks*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3157/mengenal-apa-itu-kanker-serviks
- Maria Benedictin Sandhi Cahyani, Abdul Khairul Rizki Purba, Asdi Wihandono, & Sri Purwaningsih. (2024). *Relationship between comorbidity and mortality of stage IV breast*

- cancer: A literature review. Magna Scientia Advanced Research and Reviews, 11(2)*, 385–395. <https://doi.org/10.30574/msarr.2024.11.2.0138>
- Mastutik, G., Alia, R., Rahniayu, A., Kurniasari, N., Rahaju, A. S., & Mustokoweni, S. (2015). Skrining Kanker Serviks dengan Pemeriksaan Pap Smear di Puskesmas Tanah Kali Kedinding Surabaya dan Rumah Sakit Mawadah Mojokerto. *Majalah Obstetri & Ginekologi, 23(2)*, 54. <https://doi.org/10.20473/mog.v23i2.2090>
- Musa, J., Achenbach, C., & Dwyer, L. O. (2016). Pengpid, S., Peltzer, K., & Zhang, C. (2021). *Uptake and correlates of cervical and breast cancer screening among women in Jordan: national results of the 2017-2018 Population and Family Health Survey. Gender and Behaviour, 19(2)*, 17751-17758.. *PLoS ONE, 12(9)*, 1–6. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0183924>
- Novalia, V. (2023). Kanker Serviks. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh, 2(1)*, 45. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i1.10134>
- Nubia Muñoz. (2010). *Impact of human papillomavirus (HPV)-6/11/16/18 vaccine on all HPV-associated genital diseases in young women.* https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Munoz+N&cauthor_id=20139221
- Pinheiro, L. C., Reshetnyak, E., Akinyemiju, T., Phillips, E., & Safford, M. M. (2022). *Social determinants of health and cancer mortality in the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) cohort study. Cancer, 128(1)*, 122–130. <https://doi.org/10.1002/cncr.33894>
- Rochayati, A. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Wus Terhadap Sikap Melakukan Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Dengan Pemeriksaan Iva Di Puskesmas Pare Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. *Sinar : Jurnal Kebidanan, 5(1)*, 41–51. <https://doi.org/10.30651/sinar.v5i1.17555>
- Singh, D., Vignat, J., Lorenzoni, V., Eslahi, M., Ginsburg, O., Lauby-Secretan, B., Arbyn, M., Basu, P., Bray, F., & Vaccarella, S. (2023). *Global estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2020: a baseline analysis of the WHO Global Cervical Cancer Elimination Initiative. The Lancet Global Health, 11(2)*, e197–e206. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00501-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00501-0)
- Stanca, M., Căpîlna, D. M., & Căpîlna, M. E. (2022). *Long-Term Survival, Prognostic Factors, and Quality of Life of Patients Undergoing Pelvic Exenteration for Cervical Cancer. Cancers, 14(9)*. <https://doi.org/10.3390/cancers14092346>
- Teshome, R., Yang, I., Woldetsadik, E., Girma, E., Higgins, M., & Wells, J. (2024). *Survival Status and Predictors Among Women with Advanced Stage of Cervical Cancer. International Journal of Women's Health, 16*, 605–617. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S455235>
- Timor-leste, I. (2021). *Cervical Cancer Elimination Country review and roadmap for action. December, 4–7.*
- Wen, Y., Zhang, H., Zhi, K., & Li, M. (2022). *Influence of marital status on the treatment and survival of middle-aged and elderly patients with primary bone cancer. Frontiers in Medicine, 9(October)*, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1001522>
- WHO. (n.d.). Cervical cancer. 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
- Wiszniewska, M., Marcinkiewicz, A., Lipińska-Ojrzanowska, A., Kalska-Sochacka, K., & Walusiak-Skorupa, J. (2021). *The Role Of Occupational Health Services In Cancer Prevention - Which Factors Determine The Implementation Of Preventive Measures? International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 34(6)*, 723–736. <https://doi.org/10.13075/IJOMEH.1896.01793>
- World health organisation. (2023). *WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention use of mRNA tests for human*

papillomavirus (HPV).

Xu, Y., Zhang, S., & Zhao, J. (2024). *Factors influencing the survival of cervical cancer. Theoretical and Natural Science*, 46(1), 92–107. <https://doi.org/10.54254/2753-8818/46/20240520>

Y. Li et al. (2018). *The impact of patient-centered care on quality of life and survival in cancer patients: a systematic review.*

Yuan, R., Zhang, C., Li, Q., Ji, M., & He, N. (2021). *The impact of marital status on stage at diagnosis and survival of female patients with breast and gynecologic cancers: A meta-analysis. Gynecologic Oncology*, 162(3), 778–787. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2021.06.008>

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>