

Article

**FAKTOR RISIKO YANG BERKAITAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSUD  
PROF. DR MARGONO SOEKARJO PURWOKERTO**

*Heli Jatmiko<sup>1</sup>, Adiratna Sekar Siwi<sup>1</sup>, Ita Apriliyani<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Program Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa*

SUBMISSION TRACK

Received: March 08, 2025  
Final Revision: March 18, 2025  
Available Online: March 25, 2025

KEYWORDS

*Risk Factors, Cancer Incidence, Breast Cancer*

CORRESPONDENCE

E-mail: helijatmiko@gmail.com

**A B S T R A C T**

*Breast cancer is a malignancy that originates from the glandular cells, glandular ducts and supporting tissues of the breast, excluding the skin of the breast. Cancer can start to grow in the mammary glands, milk ducts, fatty tissue or connective tissue in the breast. According to the Every year more than 185,000 women are diagnosed with breast cancer. There are risk factors for breast cancer, including age, family history, obesity, smoking and previous history of breast cancer. This type of research is descriptive analytic using case control design. The population in this study were breast cancer patients at Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Hospital in June–August 2023 which recorded 101 patients diagnosed with breast cancer. The sample in this study amounted to 50 in the case group and 50 samples in the control group with a total of 100 samples. Data analysis in this study was univariate and bivariate performed by calculating the magnitude of risk factors (Odd Ratio / OR). The results showed that age is a risk factor for breast cancer (OR 6.7), family history is a risk factor for breast cancer (OR 1.5), obesity is a risk factor for breast cancer (OR 6.6), smoking is not a risk factor for breast cancer (OR 1) and a previous history of breast cancer is a risk factor for breast cancer (OR 12.3).*

**I. INTRODUCTION**

Kanker merupakan sekelompok besar penyakit yang ditandai dengan tumbuhnya sel abnormal di dalam tubuh, sel abnormal ini dapat tumbuh dan menyerang bagian tubuh manapun. Kanker sendiri merupakan penyebab kematian kedua terbanyak di seluruh dunia setelah stroke dan serangan jantung (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari sel kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara. Kanker bisa mulai tumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak maupun jaringan ikat pada payudara (American

Cancer Society, 2020). Kanker payudara menempati urutan pertama terkait jumlah kanker terbanyak di Indonesia serta menjadi salah satu penyumbang kematian pertama akibat kanker (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022)

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia setiap tahun lebih dari 185.000 wanita didiagnosa menderita kanker payudara. Insiden penyakit ini semakin meningkat di negara-negara maju. Sekitar 43.500 kematian akibat kanker payudara setiap tahunnya yang menjadikan penyakit ini sebagai penyebab kematian terbesar kedua setelah kanker paru pada wanita di Amerika Serikat. Kanker merupakan penyebab kematian nomor 2 di dunia setelah penyakit

kardiovaskular. Diperkirakan 7,5 juta orang meninggal akibat kanker, dan lebih dari 70% kematian terjadi di negara miskin dan berkembang (Griselli Saragih, 2020).

Menurut IARC (*International Agency of Research on Cancer*) pada tahun 2012 dari seluruh kasus kanker pada perempuan di seluruh dunia kanker leher rahim menempati urutan kedua setelah kanker payudara dengan incidence rate 17 per 100.000 perempuan, kasus baru yang ditemukan 13,0% dengan jumlah kematian 10,3% per tahun (Wahidin, 2015). Angka kejadian penyakit kanker payudara di Indonesia di tahun 2018 (136.2/100.000 penduduk) berada pada urutan 8 di Asia Tenggara. Angka kejadian tertinggi di Indonesia sebanyak 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk dan kanker serviks sebesar 23,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Data GLOBOCAN (*Global Burden of Cancer*) tahun 2020, jumlah kasus baru kanker payudara mencapai 68.858 kasus (16,6%) dari total 396.914 kasus baru kanker di Indonesia. Sementara itu, untuk jumlah kematiannya mencapai lebih dari 22 ribu jiwa kasus. Padahal sekitar 43% kematian akibat kanker bisa dikalahkan manakala pasien rutin melakukan deteksi dini dan menghindari faktor risiko penyebab kanker (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Pencegahan dan pengendalian kanker di Indonesia dengan cara deteksi dini kanker payudara pada perempuan usia 30-50 tahun dengan metode pemeriksaan payudara klinis atau sadanis dan pemeriksaan payudara sendiri atau sadari. Deteksi dini kanker payudara di Indonesia, dimana pada tahun 2018 telah ditemukan 16.956 tumor payudara, dan 2.253 curiga kanker payudara dan pada tahun 2019 didapatkan hasil 28.910 tumor payudara dan 2.910 curiga kanker payudara (Kemenkes RI, 2019). Kanker payudara bisa dideteksi dengan cara Clinical Breast Examination (CBE). Clinical Breast

Examination (CBE) adalah pemeriksaan fisik dari kanker payudara yang dilakukan oleh ahli kesehatan untuk mengetahui benjolan atau perubahan dari payudara yang mungkin merupakan masalah serius seperti kanker

payudara yang mungkin membutuhkan tindakan seperti mastitis atau fibroadenoma (Irawan, 2018). Deteksi dini kanker payudara dapat dilakukan di Puskesmas dan fasilitas layanan kesehatan lainnya. Jika ditemukan tumor/benjolan tidak normal pada payudara, maka diindikasikan kanker payudara (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Berdasarkan pengetahuan tentang kanker payudara, 90% responden mengungkapkan bahwa kanker payudara memiliki tanda dan ciri seperti, rasa nyeri, panas dan mengganjal di payudara, bila diraba akan ditemukan benjolan, bentuk payudara bisa tetap bisa berubah, demam, keluar cairan dari puting susu dan tidak ada riwayat keluarga yang menderita kanker payudara, namun berdasarkan kategori sikap, 56% responden mempunyai kebiasaan makan yang tidak sehat dan berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas responden berusia diatas 40 tahun (Setyarini dkk., 2018).

Faktor risiko paling sering ditemukan pada kanker payudara yakni terkait dengan perilaku serta hormon yang meningkatkan pembelahan sel, sehingga memungkinkan kerusakan DNA (Deoxyribo Nucleic Acid) dan kemudian mendorong pertumbuhan sel kanker. Beberapa faktor risiko kanker payudara yakni, riwayat penyakit kanker payudara pada keluarga, usia, obesitas, merokok dan riwayat kanker payudara sebelumnya (American Cancer Society, 2020).

Terdapat beberapa faktor risiko terjadinya kanker payudara, diantaranya usia, riwayat keluarga, obesitas, merokok dan riwayat kanker payudara sebelumnya. Berdasarkan hasil pra-survei di RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto pada bulan Juni-Agustus 2023 terdapat 101 orang terdiagnosa kanker payudara. Peneliti memilih RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto sebagai tempat penelitian karena rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit umum daerah kelas B yang dikelola dan dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah sehingga pasien kanker payudara yang tersebar di Kabupaten Banyumas akan lebih banyak yang dirujuk ke RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto. Dari latar belakang yang telah dijabarkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Faktor Risiko Yang Berkaitan

Dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr Margono Soekarjo Purwokerto”.

## II. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan rancangan non-eksperimen. Pendekatan yang dipilih adalah deskriptif analitik dengan desain penelitian case control. Populasi penelitian adalah seluruh pasien kanker payudara yang tercatat di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto pada periode Juni hingga Agustus 2023, dengan jumlah sebanyak 101 pasien. Dari hasil perhitungan menggunakan rumus Slovin, ditentukan jumlah sampel sebanyak 100 responden. Sampel tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 50 responden pada kelompok kasus dan 50 responden pada kelompok kontrol. Kriteria inklusi untuk kelompok kasus adalah rekam medis pasien wanita yang terdiagnosa kanker payudara dan melakukan kunjungan

di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Sementara itu, kriteria inklusi untuk kelompok kontrol adalah rekam medis pasien wanita yang tidak terdiagnosa penyakit kronis namun berkunjung ke rumah sakit yang sama. Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi usia, riwayat keluarga, obesitas, kebiasaan merokok, serta riwayat kanker payudara sebelumnya. Sedangkan variabel terikatnya adalah kejadian kanker payudara. Instrumen penelitian yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medis. Analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat melalui perhitungan *Odds Ratio* (OR) untuk menentukan besar faktor risiko.

## III. RESULT

Hasil penelitian tentang “Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto” yang telah dilakukan pada bulan Agustus–September 2023 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan jumlah sampel sebanyak 100 responden diperoleh hasil sebagai berikut:

**Table 1. Faktor Risiko Usia dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2023 (n=100)**

Marginal Odds Ratio Perantara Tahun 2020 (n = 100)								
Usia	Kanker Payudara				Total		OR	Confidence Interval 95%
	Ya		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
>35 tahun	44	44	26	26	70	70	7	2-19
≤35 tahun	6	6	24	24	30	30		
Total	50	50	50	50	100	100		

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa responden yang berusia >35 tahun dan menderita kanker payudara sebanyak 44 orang (44%), sedangkan responden yang berusia ≤35 tahun dan tidak menderita kanker payudara sebanyak 24 orang (24%). Hasil perhitungan Odds Ratio (OR) sebesar 7 menunjukkan bahwa usia merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara. Wanita

yang berusia >35 tahun memiliki risiko paling sedikit 2 kali hingga maksimal 19 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan dengan wanita yang berusia ≤35 tahun. Dengan demikian, usia memiliki keterkaitan yang erat dengan kejadian kanker payudara. Semakin tua usia seorang wanita, maka semakin besar potensi untuk mengalami kanker payudara.

**Table 2. Faktor Risiko Riwayat Keluarga dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2023 (n=100)**

Riwayat Keluarga	Kanker Payudara				Total		OR	Confidence Interval 95%
	Ya		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
Ada	3	3	2	2	5	5	2	0-10
Tidak ada	47	47	48	48	95	95		
Total	50	50	50	50	100	100		

Hasil penelitian ini didapatkan responden dengan riwayat keluarga dan menderita kanker payudara sebanyak 3 orang (3%), serta responden yang tidak memiliki riwayat keluarga dan tidak menderita kanker payudara sebanyak 48 orang (48%). Nilai Odds Ratio (OR) = 2 menunjukkan bahwa

faktor yang diteliti merupakan faktor risiko. Perempuan yang memiliki riwayat keluarga kanker payudara mempunyai risiko minimal 0 kali hingga maksimal 10 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dibandingkan dengan perempuan yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker payudara.

**Table 3. Faktor Risiko Obesitas dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2023 (n=100)**

Obesitas	Kanker Payudara				Total		OR	Confidence Interval 95%
	Ya		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
Obesitas	36	36	14	14	49	49	7	3-16
Tidak obesitas	14	14	36	36	51	51		
Total	50	50	50	50	100	100		

Hasil penelitian ini didapatkan responden yang obesitas dan menderita kanker payudara sebanyak 36 orang (36%), serta responden yang obesitas tetapi tidak menderita kanker payudara sebanyak 37 orang (37%). Nilai Odds Ratio (OR) = 7

menunjukkan bahwa faktor obesitas merupakan faktor risiko. Perempuan dengan obesitas memiliki risiko minimal 3 kali hingga maksimal 16 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan dengan perempuan yang tidak obesitas.

**Table 4. Faktor Risiko Merokok dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2023 (n=100)**

Marginal Odds Ratio and Confidence Interval 2020 (n = 100)								
Merokok	Kanker Payudara				Total		OR	Confidence Interval 95%
	Ya		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
Merokok	3	3	3	3	6	6	1	0-5
Tidak merokok	47	47	47	47	94	94		
Total	50	50	50	50	100	100		

Hasil penelitian ini didapatkan responden yang merokok dan menderita maupun tidak menderita kanker payudara sebanyak 3 orang (3%), sedangkan responden yang tidak merokok dan menderita maupun tidak menderita kanker payudara sebanyak 47 orang (47%). Nilai Odds Ratio (OR) = 1

menunjukkan bahwa faktor merokok bukan merupakan faktor risiko kejadian kanker payudara. Namun, adanya interval kepercayaan (CI 95%: 0–5) pada perhitungan OR menunjukkan bahwa besaran risiko tersebut tidak bermakna secara statistik

**Table 5. Faktor Risiko Riwayat Kanker Payudara Sebelumnya dengan Kejadian Kanker Payudara di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Tahun 2023 (n=100)**

Riwayat Kanker Payudara Sebelumnya	Kanker Payudara				Total		OR	Confidence Interval 95%
	Ya		Tidak					
	f	%	f	%	f	%		
Ada	17	17	2	2	19	19	12	3-57
Tidak ada	33	33	48	48	81	81		
Total	50	50	50	50	100	100		

Berdasarkan tabel di atas, dari 100 responden didapatkan bahwa responden dengan riwayat kanker sebelumnya yang menderita kanker payudara sebanyak 17 orang (17%), sedangkan responden yang tidak memiliki riwayat kanker sebelumnya dan tidak menderita kanker payudara sebanyak 48 orang (48%). Nilai Odds Ratio

#### IV. DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden berusia >35 tahun yang menderita kanker payudara sebanyak 44 orang (44%), sedangkan responden berusia ≤35 tahun yang tidak menderita kanker payudara sebanyak 24 orang (24%). Nilai Odds Ratio (OR) = 7 menunjukkan bahwa usia merupakan faktor risiko kanker payudara, di mana perempuan berusia >35 tahun memiliki risiko minimal 2 kali hingga maksimal 19 kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan berusia ≤35 tahun. Usia memiliki keterkaitan erat dengan kejadian kanker payudara. Semakin tua usia seorang wanita, semakin besar potensi risiko terjadinya kanker payudara. Hal ini sesuai dengan pendapat Irianto (2017) yang menyatakan bahwa wanita berusia di atas 35 tahun lebih rentan mengalami kanker payudara. Penelitian Iqmy dkk. (2021) juga mendukung temuan ini, bahwa pertambahan usia, khususnya di atas 30 tahun, merupakan salah satu faktor risiko paling kuat terhadap kanker payudara. Kanker payudara memang dapat terjadi pada wanita muda, namun secara umum merupakan penyakit yang berkaitan dengan proses penuaan. Peningkatan usia, terutama saat memasuki masa menopause, menyebabkan kadar hormon estrogen lebih tinggi sehingga memicu pertumbuhan sel payudara abnormal yang kemudian dapat berkembang menjadi sel ganas (Irianto, 2017). Data SEER (*Surveillance*,

(OR) = 12,3 menunjukkan bahwa faktor riwayat kanker sebelumnya merupakan faktor risiko. Perempuan dengan riwayat kanker payudara sebelumnya memiliki risiko minimal 3 kali hingga maksimal 57 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan dengan perempuan yang tidak memiliki riwayat kanker payudara sebelumnya.

*Epidemiology, and End Results*) tahun 2009–2013 oleh National Cancer Institute juga menunjukkan distribusi penderita kanker payudara: usia 20–34 tahun (1,8%), 35–44 tahun (8,9%), 45–54 tahun (21,3%), 55–64 tahun (25,7%), 65–74 tahun (22,6%), 75–84 tahun (14%), dan >84 tahun (5,7%). Hal ini memperkuat bahwa wanita usia >35 tahun memiliki risiko lebih tinggi mengalami kanker payudara (Ayu dkk., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan riwayat keluarga dan menderita kanker payudara sebanyak 3 orang (3%), sedangkan responden tanpa riwayat keluarga dan tidak menderita kanker payudara sebanyak 48 orang (48%). Nilai Odds Ratio (OR) = 2 menunjukkan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor risiko kanker payudara, di mana perempuan dengan riwayat keluarga kanker memiliki risiko minimal 1 kali hingga maksimal 10 kali lebih besar dibandingkan yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sigalingging dkk. (2021) yang melaporkan adanya pengaruh riwayat keluarga terhadap kejadian kanker payudara dengan OR = 4,000 (95% CI; 0,607–26,357) di RSUD H. Adam Malik Medan tahun 2020. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan dengan riwayat keluarga kanker berisiko lebih tinggi, minimal 0,6 kali hingga maksimal 26 kali lebih besar dibandingkan yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker. Riwayat keluarga merupakan komponen penting dalam penentuan risiko individu dan menjadi

dasar penting dalam skrining kanker payudara. Risiko meningkat terutama pada perempuan dengan first degree relatives (orang tua atau saudara kandung) yang menderita kanker payudara. Oleh karena itu, informasi mengenai faktor risiko ini sangat penting untuk meningkatkan kewaspadaan masyarakat, khususnya bagi mereka yang memiliki riwayat keluarga kanker payudara, sehingga dapat melakukan deteksi dini guna mencegah kanker payudara berkembang ke stadium lanjut (Isnaini & Epiana, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang obesitas dan menderita kanker payudara sebanyak 36 orang (36%), sedangkan responden obesitas tetapi tidak menderita kanker payudara sebanyak 37 orang (37%). Nilai Odds Ratio (OR) = 7 menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko kanker payudara. Perempuan yang obesitas memiliki risiko minimal 3 kali hingga maksimal 16 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan perempuan yang tidak obesitas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Iqmy dkk. (2021) yang menyatakan adanya hubungan obesitas dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Hi. Abdul Moeloek, Provinsi Lampung. Salah satu faktor yang diyakini berperan dalam perkembangan dan pertumbuhan kanker payudara adalah status gizi. Diperkirakan bahwa berat badan berlebih atau obesitas berkontribusi terhadap sekitar 20% kejadian kanker. Pasien dengan obesitas juga memiliki risiko 1,5 kali lebih besar mengalami kekambuhan dibandingkan pasien dengan indeks massa tubuh (IMT) normal. Obesitas adalah kondisi kelebihan lemak tubuh yang biasanya diukur dengan IMT. Kondisi ini merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mempercepat penyebaran kanker payudara menjadi metastasis jauh melalui peningkatan kadar estrogen dan leptin. Penelitian terbaru bahkan menegaskan bahwa obesitas dapat memicu metastasis kanker payudara, sehingga penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk mengonfirmasi hubungan tersebut (Daraz et al., 2023). Mekanisme perkembangan dan penyebaran kanker payudara pada pasien obesitas dipercaya dapat terjadi melalui dua jalur utama, yaitu peningkatan leptin dan estrogen (Barone et al., 2020). Pada mekanisme peningkatan estrogen, khususnya pada

pasien postmenopause, enzim aromatase yang terlibat dalam biosintesis estrogen berperan penting dalam merangsang pertumbuhan tumor melalui ekspresinya pada sel stroma adiposa payudara. Sementara itu, mekanisme peningkatan leptin terjadi akibat adiposit pada pasien obesitas yang mengalami hipertrofi dan hiperplasia, sehingga menyebabkan perubahan patofisiologi yang mendukung perkembangan kanker payudara (Bhardwaj et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang merokok dan menderita ataupun tidak menderita kanker payudara sebanyak 3 orang (3%), sedangkan responden yang tidak merokok serta menderita ataupun tidak menderita kanker payudara sebanyak 47 orang (47%). Nilai Odds Ratio (OR) = 1 menunjukkan bahwa merokok bukan merupakan faktor risiko. Selain itu, interval kepercayaan (CI 95%: 0–5) mencakup nilai 1, sehingga besaran risiko tersebut tidak bermakna secara statistik.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mulyasari dkk. (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian kanker payudara. Penelitian Sunarti dkk. (2018) juga melaporkan hasil serupa, dengan OR sebesar 1,229 serta rentang CI 95% (0,504–2,998) yang mencakup nilai 1, sehingga merokok tidak terbukti sebagai faktor risiko kanker payudara pada pasien di RSUD Bahteramas, Provinsi Sulawesi Tenggara. Prinsip statistik menyatakan bahwa apabila nilai  $OR < 1$  atau  $> 1$  tetapi interval kepercayaan mencakup angka 1, maka variabel tersebut tidak dapat dianggap sebagai faktor risiko yang bermakna. Meskipun dalam penelitian ini merokok tidak terbukti sebagai faktor risiko, secara teori paparan asap rokok tetap dapat berperan dalam memicu kanker. Rokok mengandung lebih dari 100 senyawa karsinogenik yang dapat menyebabkan kerusakan sel, mutasi DNA, hingga transformasi sel menjadi sel kanker (Kemenkes RI, 2022). Selain itu, wanita perokok diketahui memiliki metabolisme estrogen yang lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak merokok, sehingga memengaruhi proliferasi jaringan payudara (Suardita dkk., 2016). Proliferasi sel yang tidak terkendali berpotensi memicu terjadinya kanker payudara. Selain itu, nikotin

yang terkandung dalam rokok juga dapat meningkatkan proses angiogenesis (pembentukan pembuluh darah baru) melalui mekanisme yang menyerupai VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor). Angiogenesis merupakan salah satu tahapan penting dalam perkembangan tumor karena memungkinkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan sel kanker untuk tumbuh dan bermetastasis. Dengan demikian, meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa merokok bukan merupakan faktor risiko bermakna secara statistik, secara biologis merokok tetap memiliki potensi meningkatkan risiko kanker payudara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat kanker sebelumnya berhubungan erat dengan kejadian kanker payudara, sehingga dapat disimpulkan bahwa riwayat kanker merupakan salah satu faktor risiko utama. Hal ini sejalan dengan pernyataan American Cancer Society (2020) yang menyebutkan bahwa wanita dengan riwayat kanker payudara, baik di payudara yang sama maupun sisi berlawanan, memiliki risiko tinggi untuk kembali mengalami kanker payudara. Penelitian yang dilakukan oleh Suryani dkk. (2016) juga mendukung temuan ini, di mana wanita yang pernah menderita kanker payudara pada salah satu sisi payudara tetap berisiko mengalami kanker pada sisi payudara yang lain. Risiko ini tetap ada meskipun jaringan payudara yang terkena kanker sebelumnya telah diangkat. Hal ini menunjukkan bahwa adanya riwayat kanker merupakan faktor predisposisi yang kuat bagi timbulnya kanker payudara kembali.

Secara biologis, risiko berulangnya kanker payudara dapat dijelaskan melalui mekanisme mutasi genetik dan perubahan seluler yang bersifat persisten. Mutasi pada gen BRCA1 dan BRCA2 misalnya, meningkatkan risiko kanker payudara berulang maupun kanker payudara kontralateral (pada sisi payudara yang lain). Selain itu, sel-sel kanker yang tersisa (residual cancer cells) meskipun setelah dilakukan terapi dapat tetap bertahan dalam keadaan dorman, kemudian kembali aktif di kemudian hari dan memicu kanker baru. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa riwayat kanker payudara sebelumnya merupakan salah satu faktor

risiko yang sangat bermakna, baik secara statistik maupun biologis, sehingga pasien dengan riwayat tersebut perlu mendapat perhatian khusus dalam program skrining, monitoring, dan upaya pencegahan kanker payudara berulang.

## V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan yaitu, usia merupakan faktor risiko kanker payudara dengan hasil nilai Odd Ratio 7 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko. Riwayat keluarga merupakan faktor risiko kanker payudara dengan hasil nilai Odd Ratio 2 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko. Obesitas merupakan faktor risiko kanker payudara dengan nilai Odd Ratio 7 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko. Merokok bukan merupakan faktor risiko kanker payudara dengan hasil nilai Odd Ratio 1 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan bukan faktor risiko. Riwayat kanker payudara sebelumnya merupakan faktor risiko kanker payudara dengan hasil nilai Odd Ratio 12,3 menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor risiko.

## REFERENCES

- American Cancer Society. (2020). *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta : American Cancer Society. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/breast-cancer-facts-and-figures/breast-cancer-facts-and-figures-2019-2020.pdf>
- Ayu, I. G., Dwi, T., Wijaya, S., & Ruslim, W. H. (2023). Hubungan antara sub tipe intrinsik dengan faktor risiko indeks massa tubuh pada pasien kanker payudara yang datang di Rumah Sakit Umum Ganesha selama periode 2019-2021. *Intisari Sains Medis*, 14(1), 190–196. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i1.147>
- Barone, I., Giordano, C., Bonofiglio, D., Andò, S., & Catalano, S. (2020). The weight of obesity in breast cancer progression and metastasis: Clinical and molecular perspectives. *Seminars in Cancer Biology*, 60, 274–284. <https://doi.org/10.1016/j.semcancer.2019.09.001>
- Bhardwaj, P., Au, C. M. C., Benito-Martin, A., Ladumor, H., Oshchepkova, S., Moges, R., & Brown, K. A. (2019). Estrogens and breast cancer: Mechanisms involved in obesity-related development, growth and progression. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 189(January), 161–170. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2019.03.002>
- Daraz, F., Windarti, I., & Putu, R. A. S. (2023). Peran Obesitas dalam Metastasis Kanker Payudara. *Medula*, 13(1), 172–178.
- Griselli Saragih. (2020). Pengetahuan Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Remaja Putri di SMK Kesehatan Imelda Medan. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 16–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i1.34>
- Iqmy, L. O., Setiawati, & Yanti, D. E. (2021). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kanker Payudara. *Jurnal Kebidanan*, 07(01), 32–36. <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i1.3581>
- Irawan, E. (2018). Faktor-Faktor Pelaksanaan Sadari/ Breast Self Examination (BSE) Kanker Payudara (Literature Review). *Jurnal Keperawatan BSI*, 6(1). <https://doi.org/10.31311/V6I1.3690>
- Isnaini, N., & Elpiana. (2017). Hubungan usia, usia menarche dan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2017. *Jurnal Kebidanan*, 3(2), 103–109.
- Kemkes RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Kemkes RI. (2022). *Fakta Bahwa Rokok Penyebab Kanker*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/14/fakta-bahwa-rokok-penyebab-kanker](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/14/fakta-bahwa-rokok-penyebab-kanker)
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Penyakit Kanker di Indonesia Berada Pada Urutan 8 di Asia Tenggara dan Urutan 23 di Asia*. P2p.Kemkes.Go.Id. <http://p2p.kemkes.go.id/penyakit-kanker-di-indonesia-berada-pada-urutan-8-di-asia-tenggara-dan-urutan-23-di-asia/>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Kanker Payudara Paling Banyak di Indonesia, Kemenkes Targetkan Pemerataan Layanan Kesehatan*. <https://www.kemkes.go.id/article/view/22020400002/kanker-payudara-paling-banyak-di-indonesia-kemenkes-targetkan-pemerataan-layanan-kesehatan.html>
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Dimana tempat deteksi dini Kanker Payudara dengan metode SADANIS?* <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-kanker-dan-kelainan-darah/page/12/dimana-tempat-deteksi-dini-kanker-payudara-dengan-metode-sadanis>
- Sa'adah, A., Siwi, A. S., & Haniyah, S. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Mengatasi Efek Samping Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *NURSING UPDATE : Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 14(4), 195–204. <https://doi.org/10.36089/nu.v14i4.1685>
- Setyarini, A. I., Rahmawati, R. S. N., Titisari, I., Sendra, E., & Rahmaningtyas, I. (2018). Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kanker Payudara. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 4(1), 1–6. <http://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JIKI/article/view/245>



- Sigalingging, V. T., Lubis, R., & Andayani, L. S. (2021). Pengaruh Riwayat Keluarga Dan Riwayat Aborsi Terhadap Kejadian Kanker Payudara Di RSUP H.Adam Malik Medan Tahun 2020. *Jurnal Health Sains*, 2(2), 259–265. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i2.115>
- Suardita, I. W., Chrisnawati, & Agustina, D. M. (2016). Faktor-faktor risiko pencetus prevalensi kanker payudara. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 1(2), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.51143/jksi.v1i2.40>
- Sunarti, D. E., Yusran, S., & Pratiwi, A. D. (2018). Analisis faktor Risiko yang Mempengaruhi Kanker Payudara terhadap Pasien RSUD Bahtermas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(3), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.37887/jimkesmas.v3i2.3924>
- Wahidin, M. (2015). Deteksi dini kanker leher rahim dan kanker payudara di Indonesia 2007-2014. *Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.