DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. 2017. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018.
- American Cancer Society. 2019, *Breast Cancer Risk Factors You Cannot Change Certain inherited genes*, pp. 1–7.
- Amin, M. B. (2017). American Cancer Society. AJCC Cancer Staging Manual. Eight Edition/Editor-in-Chief, Mahul B. Amin, MD, FCAP, 1024.
- Crandall, C. J., Sehl, M. E., Crawford, S. L., Gold, E. B., Habel, L. A., Butler, L. M., Sowers, M. R., Greendale, G. A., & Sinsheimer, J. S. (2009). Sex steroid metabolism polymorphisms and mammographic density in pre-and early perimenopausal women. *Breast Cancer Research*, 11(4), 1–15.
- Fernández, B., Paish, E. C., Green, A. R., Lee, A. H. S., Macmillan, R. D., Ellis, I. O., & Rakha, E. A. (2011). Lymph-node metastases in invasive lobular carcinoma are different from those in ductal carcinoma of the breast. *Journal of Clinical Pathology*, 64(11), 995–1000.
- Freedman, D. A., Petitti, D. B., & Robins, J. M. (2004). On the efficacy of screening for breast cancer. *International Journal of Epidemiology*, 33(1), 43–55.
- Lanfranchi, A. (2005). The science, studies and sociology of the abortion breast cancer link. *Issues L. & Med.*, 21, 95.
- Pintarti, S. W., & Widyastuti, Y. (2020). FAKTOR—FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL TAHUN 2019. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Pratiwi, S. L. (2019). Tingkat Ekspresi Estrogen Receptor Alpha (ERa) pada Bahan Biologis Tersimpan Testis Tikus Rattus norvegicus Model Diabetes Melitus Tipe 1 yang Dipapar Ekstrak Nigella sativa. Universitas Brawijaya.
- Ramli, M. (2015). Update breast cancer management diagnostic and treatment. *Majalah Kedokteran Andalas*, 38, 28–53.
- Rianti, E., Tirtawati, G. A., & Novita, H. (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kanker payudara wanita. *J Health Quality*.
- Shanle, E. K., & Xu, W. (2010). Selectively targeting estrogen receptors for cancer treatment. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 62(13), 1265–1276.
- Sulistiyowati, E. (2012). Stage of breast cancer in terms of age and parity in the outpatient unit of RSUD Dr. Soegiri Lamongan (Stadium Kanker Payudara Ditinjau Dari Usia Dan Paritas Ibu Di Unit Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan).
- Sun, Y.-S., Zhao, Z., Yang, Z.-N., Xu, F., Lu, H.-J., Zhu, Z.-Y., Shi, W., Jiang, J., Yao, P.-P., & Zhu, H.-P. (2017). Risk factors and preventions of breast cancer. *International Journal of Biological Sciences*, 13(11), 1387.

Yazawa, K., Fisher, W. E., & Brunicardi, F. C. (2002). Current progress in suicide gene therapy for cancer. *World Journal of Surgery*, 26(7), 783.

World Health Organization. 2012. estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide



LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Hasil Analisis Regresi Logistik Berdasarkan Usia, Paritas dan Riwayat Keluarga

Hasil Uji Overal

Omnibus Tests of Model Coefficients							
Chi-square gf Sig.							
Step 1		Step	21.876	3	.000		
		Block	21.876	3	.000		
		Model	21.876	3	.000		

Hasil Uji Parsial

		Wald	df.	Sig.
Step 1a	Usia	4.071	1	.044
	Paritas	10.090	1	.001
	Riwayat Keluarga	.227	1	.634
	Constant	3.815	√1	.051

Model Summary Cox & Snell R Step -2 Log likelihood Square Square 1 89.980a .183 .284

Tabel Lampiran 2. Data Pasien Kanker Payudara Dengan Hasil Reseptor Estrogen Positif Berdasarkan Usia, Paritas, Dan Riwayat Keluarga

No.	Usia	Reseptor Estrogen (ER)	Paritas	Riwayat Keluarga
1	82	Positif	5	Ada riwayat
2	85	Positif	3	Ada riwayat
3	87	Negatif	0	Tidak ada riwayat
4	75	Negatif	0	Tidak ada riwayat
5	75	Positif	2	Ada riwayat
6	65	Positif	5	Ada riwayat
7	40	Negatif	0	Tidak ada riwayat
8	40	Negatif	0	Tidak ada riwayat
9	65	Positif	2	Ada riwayat
10	81	Positif	4	Ada riwayat
11	65	Positif	5	Ada riwayat
12	50	Positif	2	Tidak ada riwayat
13	45	Negatif	0	Ada riwayat
14	59	Positif	4	Ada riwayat
15	62	Positif	1	Ada riwayat
16	78	Negatif	0	Tidak ada riwayat
17	70	Positif	1	Ada riwayat
18	68	Positif	0	Ada riwayat
19	40	Nega <mark>tif</mark> Negatif	0	Tidak ada riwayat
20	70	Positif	2	Ada riwayat
21	75	Positif	1	Ada riwayat
22	62	Positif	0	Ada riwayat
23	40	Negatif	0	Ada riwayat
24	73	Positif	1	Tidak ada riwayat
25	64	Positif	3	Ada riwayat
26	43	Negatif	2	Tidak ada riwayat
27	62	Positif	2	Tidak ada riwayat
28	66	Positif	0	Tidak ada riwayat
29	48	Negatif	0	Tidak ada riwayat
30	50	Positif	3	Ada riwayat
31	51	Positif	4	Ada riwayat
32	57	Positif	2	Tidak ada riwayat
33	70	Positif	2	Ada riwayat
34	53	Positif	5	Tidak ada riwayat
35	41	Positif	1	Tidak ada riwayat
36	41	Negatif	3	Tidak ada riwayat
37	63	Positif	2	Ada riwayat
38	59	Positif	2	Tidak ada riwayat
39	61	Positif	4	Ada riwayat

No.	Usia	Reseptor Estrogen (ER)	Paritas	Riwayat Keluarga
40	57	Positif	0	Ada riwayat
41	52	Positif	3	Ada riwayat
42	53	Negatif	3	Ada riwayat
43	44	Positif	2	Tidak ada riwayat
44	54	Positif	0	Ada riwayat
45	64	Positif	5	Ada riwayat
46	54	Positif	3	Tidak ada riwayat
47	58	Positif	3	Tidak ada riwayat
48	66	Positif	2	Ti <mark>dak ada riwayat</mark>
49	45	Positif	1	Tidak ada riwayat
50	69	Positif	3	Ada riwayat
51	40	Positif	2	Ada riwayat
52	50	Positif	4	Ada riwayat
53	68	Positif	3	Tidak ada riwayat
54	60	Positif	0	Ada riwayat
55	43	Negatif	3	Tidak ada riwayat
56	48	Positif	1	Tidak ada riwayat
57	78	Positif	1	Tidak ada riwayat
58	64	Positif	3	Tidak ada riwayat
59	58	Positif	2	Ada riwayat
60	48	Positif	3	Ada riwayat
61	55	Positif	2	Tidak ada riwayat
62	69	Positif	4	Ada riwayat
63	52	Positif	2	Tidak ada riwayat
64	61	Positif	3	Ada riwayat
65	47	Negatif	3 2	Ada riwayat
66	68	Positif	3	Ada riwayat
67	47	Positif	1,0	Ada riwayat
68	44	Positif	2	Tidak ada riwayat
69	54	Positif	2	Ada riwayat
70	62	Positif	1	Tidak ada riwayat
71	58	Positif	6	Ada riwayat
72	56	Positif	2	Ada riwayat
73	40	Positif	1	Ada riwayat
74	51	Positif	2	Ada riwayat
75	43	Negatif	0	Tidak ada riwayat
76	70	Positif	2	Tidak ada riwayat
77	69	Positif	1	Tidak ada riwayat
78	49	Positif	0	Tidak ada riwayat
79	70	Negatif	3	Ada riwayat
80	57	Positif	2	Ada riwayat

No.	Usia	Reseptor Estrogen (ER)	Paritas	Riwayat Keluarga
81	42	Negatif	0	Ada riwayat
82	71	Positif	5	Ada riwayat
83	42	Positif	2	Ada riwayat
84	58	Positif	0	Tidak ada riwayat
85	41	Positif	1	Tidak ada riwayat
86	49	Negatif	0	Tidak ada riwayat
87	44	Negatif	0	Tidak ada riwayat
88	45	Positif	1	Tidak ada riwayat
89	58	Positif	3	Tidak ada riwayat
90	44	Positif	2	Ada riwayat
91	48	Positif	2	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
92	51	Positif	2	Ada riwayat
93	78	Positif	3	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
94	49	Positif	3	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
95	57	Positif	2	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
96	41	Negatif	0	Ada riwayat
97	52	Positif	2	Ada riwayat
98	55	Positif	4	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
99	67	Negatif	2	Ada riwayat
100	54	Positif	2	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
101	66	Posit <mark>if</mark>	0	Ada riwayat
102	65	Positif	1	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
103	57	Negatif	1	Ada riwayat
104	43	Positif	2	<mark>Tid</mark> ak ada riwayat
105	77	Positif	5	Ada riwayat
106	40	Negatif	2	Tidak ada riwayat
107	46	Positif	0	Tidak ada riwayat
108	56	Positif	5.0	Tidak ada riwayat
		FRSITAS	NAS.	



UNIVERSITAS NASIONAL FAKULTAS BIOLOGI

Akreditasi A

(Keputusan BAN No. 2000/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2017 Departemen Pendidikan Nasional) JI.Sawo Manila No.61, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12520 Telp/Fax. 021.78833384 Homepage: http://www.unas.ac.id E-mail:biologi@unas.ac.id, bio_unas@yahoo.com

Nomor

: 43/DEK.BIO/1.1b/II/2022

Hal

: Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth:

Kepala Rumah Sakit Sint Carolus

Di tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana (S1) pada fakultas - Biologi Universitas Nasional Jakarta, setiap mahasiswa diwajibkan untuk melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi Sarjana (S1). Sehubungan dengan hal tersebut diatas, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat mengizinkan mahasiswa kami tersebut di bwah ini ;

Nama : Brigitta Anindita Kusumaningtyas

Nomor Pokok

: 206201446015

Tempat/Tgl. Lahir

: Semarang, 2 Juni 1994

Alamat

: Taman Liman Mukti 2/388, Pedurungan Kidul

Semarang

Untuk dapat melakukan Penelitian dengan judul: "HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA." Selanjutnya mengenai peraturan dan ketentuan yang berlaku yang harus ditaati oleh mahasiswa, dalam hal ini sepenulnya kami serahkan pada kebijaksanaan instansi terkait.

Demikian kami sampaikan dan atas perhatian serta kebijakan yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

15 Februari 2022

SITAS

Patang Mitra Setia, M. Si



No. : 030/SB/Penelitian/III/SDM/2022 Hal : Permohonan Penelitian

30 Maret 2022

Kepada Yth. Ka. Rekam Medis Di Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat permohonan ijin penelitian mahasiswa;

: Brigitta Anindita Kusumaningtyas (Non Karyawan) Nama

Universitas Nasional – Fakultas Biologi Asal Kampus

"Hubungan Reseptor Estrogen (ER) Dengan Usia Pada Pasien Kanker Judul Penelitian

Payudara"

: Rekam Medis (Kebutuhan data Sekunder) : 29 Maret – 2 April 2022 Unit yang dituju

Lama penelitian

Mohon dapat diberikan izin untuk melakukan pengambilan data sesuai dengan judul terkait. Penelitian dilakukan sesuai dengan protokol kesehatan yang beriaku di Rumah Sakit St. Carolus. Bersama ini kami lampirkan surat permohonan ijin dari Universitas Nasional.

Demiklan permohonan ini kami sampalkan, terima kasih atas kerjasamanya.

PJ. Kepala Billiang SDM

RONALD

Tembusan:

1. Direktur Medik

2. arsip

Jalan Salemba Raya no Al Jakieta Pusat - 021-7904448 - Humasibracarosus on til - www.ncarorus.driid

Gambar Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data



Submission date: 14-Oct-2022 08:14AM (UTC+0900)

Submission ID: 1924716734

File name: SKRIPSI_print_Brigitta_Anindita_20-15.docx (794.68K)

Word count: 5146

Character count: 29690

HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

CORRELATION BETWEEN HORMONAL STATUS OF ESTROGEN RECEPTOR (ER) AND AGE ON BREAST CANCER

SRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

BRIGITTA ANINDITA KUSUMANINGTYAS



FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL JAKARTA 2021

FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta, Juli 2022

Brigitta Anindita Kusumaningtyas

HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

X + 36 halaman, 4 tabel, 2 gambar, 3 lampiran

Kanker payudara merupakan penyakit yang banyak menyerang wanita di dunia maupun di Indonesia. Kanker payudara juga menjadi peringkat pertama sebagai penyebab kematian pada wanita. Faktor usia, paritas dan riwayat keluarga merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara dimana semakin lama seseorang terpapar estrogen maka semakin tinggi risiko terjadinya kanker payudara. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang kedokteran menawarkan berbagai pilihan terapi untuk pasien kanker payudara. Reseptor estrogen merupakan salah satu faktor yang diperiksa pada kanker payudara serta dapat menjadi salah satu penentu terapi hormonal. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh pola hubungan reseptor estrogen dengan usia, paritas, dan riwayat keluarga. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit St. Carolus dengan menggunakan data hasil rekam medik pasien kanker payudara dengan hasil imunohistokimia reseptor estrogen positif. Analisis data menggunakan uji analisis deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi hasil imunohistokimia berdasarkan usia, paritas, dan riwayat keluarga. Analisis selanjutnya adalah regresi berganda untuk menilai hubungan reseptor estrogen dengan usia, paritas, dan riwayat keluarga secara keseluruhan. Hasil analisis dari uji biyariat menunjukkan terdapat hubungan usia dan paritas terhadap reseptor estrogen positif dan pada uji regresi logistik didapatkan data peluang positifnya reseptor estrogen untuk setiap pertambahan usia 1 tahun, peluang reseptor estrogen positif meningkat 4,9%

CNIVERSITAS NASION

Kata Kunci : Kanker payudara, paritas, reseptor estrogen, usia

Daftar Bacaan : 16 (2002-2020)

HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

Skripsi ini diajuka<mark>n s</mark>ebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar SARJA<mark>NA</mark> SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI

Oleh

BRIGITTA ANINDITA KUSUMANINGTYAS 206201446015



FAKULTAS BIOLOGI UNIVERSITAS NASIONAL JAKARTA 2021

Judul Skripsi : HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

Nama Mahasiswa : Brigitta Anindita Kusumaningtyas

Nomor Pokok : 20<mark>6201446015</mark>

MENYETUJUI

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

Drs. Yeremiah Rubin Camin, M.S

Dra. Suprihatin, M.Si.

Dekan

Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si.

Tanggal Lulus: 24 Agustus 2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Hubungan Reseptor Estrogen (Er) dengan Usia pada Pasien Kanker Payudara" Penulisan Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Biologi Universitas Nasional.

Saya menyadari bahwa dalam rangkaian kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan baik dengan adanya bantuan dari beberapa pihak, untuk itu secara khusus saya menyampaikan pernghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

- 1. Drs. Yeremiah Rubin Camin M.S selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan masukan dan motivasi kepada saya dalam penyusunan skripsi.
- 2. Dra. Suprihatin, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu serta memberi saran dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
- 3. Dr. Tatang Mitra Setia, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
- Dr. Sri Endarti Rahayu, M.Si selaku Koordinator Skripsi dan Wakil Dekan Fakultas Biologi Universitas Nasional.
- Drs. Gautama Wisnubudi, M.Si selaku pembimbing akademik yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi.
- Staf dosen dan skretariat Fakultas Biologi Medik Universitas Nasional yang sudah banyak membantu dan memberikan ilmu baru yang sangat bermanfaat.
- dr. Bettia M Bermawi, Sp.PK, dr. Lidia Utami, Sp.PK, dr. Lyana Setiawan, Sp.PK, dr. Hartono Tjahjadi, Sp.PA (K), dr. Cesilia Pipit Utami, Sp.PA dan dr. Lydia Kencana, Sp.PA selaku dokter penanggung jawab di Laboratorium RS Brawijaya Saharjo yang telah memberi masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi.

Commented [SS1]: spasi

Commented [SS2]: spasi

Commented [SS3]: spass

Commented [SS4]: perhatikan spasinya

- Muhammad Haris dan semua staf Laboratorium RS Brawijaya Saharjo dan C Lab yang telah memberikan semangat
- Cicilia Ina Prihsetyati, S.KM selaku Wakil Kepala Laboratorium RS Carolus Salemba yang telah membantu dalam pengurusan surat ijin penelitian.
- 10. Staf Laboratorium, Staf Rekam Medik dan semua pihak yang terlibat di RS Carolus
 Salemba yang sudah mengizinkan saya untuk mengambil dala dalam proses
 penelitian
- 11. Kedua orang tua tercinta Mama (Ike) dan Ayah (Teguh) serta Mas Aji terimakasih atas doa yang tidak pernah berhenti serta terimakasih telah memberikan dukungan baik moril maupun materil
- 12. Aisyah, Lestari, dan Cindy terimakasih karena sudah berjuang bersama sama serta berkomitmen untuk lulus Bersama dengan kondisi terbatas di tengah pandemi.
- 13. Mega Natahlia, Chrisma Febry Loak, Rizky Amalia Putri, Niko Christian, Dhenis Andy Khary, yang selalu menghibur dan selalu ada ketika saya sedih dan patah semangat, selalu memberi motivasi agar cepat lulus
- 14. Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook (BTS) yang selalu menemani saya ketika mengerjakan skripsi dan memotivasi saya dengan lagu lagu yang mereka nyanyikan.
- Semua pihak yang telah membantu hingga skripsi in terselesaikan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, besar harapan saya kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Tuhan memberkati...

Jakarta, Agustus 2022

Penulis

Commented [SS5]: setelah akhir kata beri tanda titik

Commented [SS6]: alenia baru, menjorok ke dalam

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAH <mark>UL</mark> UAN	1
BAB II METODE PENELITIAN	6
A. Waktu dan tempat penelitian	6
B. Instrumen penelitian	
C. Cara kerja	8
D. Analisis data	9
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
A. Hasil Penelitian	10
B. Pembahasan	13
BAB IV KESIM <mark>PU</mark> LAN DAN SARA <mark>N</mark>	15
A. Kesimpulan	15
B. Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
IA MPIRAN	18

DAFTAR GAMBAR

Naskah

Gambar 1. Kerangka Penelitian		8
Gambar 2. Perbandingan Jumlah Pasien dan Reseptor Es	tro	ogen Positif12

Lampiran

Gambar Lampiran	1. Surat	Pengantar Pengar	nbilan Data	 2
Gambar Lampiran	2. Surat	Izin Pengambilan	Data	 2

DAFTAR TABEL

Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV)	
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Faktor yang Berhubungan	
Tabel 3. Hubungan Faktor yang Berhubungan dengan Reseptor Estrogen pada Pasien Kanker Payudara	
Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Hubungan Reseptor Estrogen dengan Usia Paritas dan Riwayat Keluarga	
	Commented [SS7]: kata sambung pakai huruf kecil : yang, dengan pada
Lampiran	
Tabel Lampiran 1. Hasil Analisis Regresi Logistik Berdasarkan Usia, Paritas dan Riwayat	
Kelua <mark>rga18</mark>	
Tabel Lampiran 2. Data Pasien Kanker Payudara Dengan Hasil Reseptor Estrogen Positif	
Berda <mark>sar</mark> kan Usia, Paritas, <mark>dan R</mark> iwayat Keluarga19	
	Commented [SS8]: kata sambung dan huruf kecil ya

Commented [SS9]: dan, yang, dengan...huruf kecil

MSITAS 1

BAB I PENDAHULUAN

Salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia, kanker merupakan penyakit yang menyerang orang di seluruh dunia dan terus meningkat. Menurut statistik, ada 14 juta kejadian kanker di seluruh dunia pada tahun 2018 dengan tingkat kematian tahunan 8,2 juta. Menurut Observatorium Kanker Global, ada 18,1 juta kasus baru kanker di seluruh dunia, dan angka kematian meningkat. Pada tahun 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa ada 396.914 kasus kanker secara keseluruhan di Indonesia dan 234.511 kasus kematian terkait kanker. Kanker payudara adalah salah satu kanker yang paling umum, terhitung 65.858 kasus baru, atau 16% dari semua kasus kanker (396.914).

Di seluruh dunia dan di Indonesia, kanker payudara adalah kondisi yang mempengaruhi banyak wanita. Penyebab utama kematian wanita adalah kanker payudara. Sekitar 250.000 wanita Amerika di bawah usia 40 tahun didiagnosis menderita kanker payudara setiap tahun, dan ada 1.200 kasus baru kanker payudara di antara orang-orang di bawah usia 30 tahun. (Organisasi Kesehatan Dunia, 2012).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, kanker payudara mempengaruhi 2,1 juta wanita setiap tahun dan merupakan mayoritas kematian terkait kanker pada wanita; namun demikian, pria juga dapat terpengaruh oleh kondisi ini pada frekuensi 1%. Pada tahun 2018, terdapat 137.514 kasus baru kanker payudara di Asia Tenggara, 58.256 di antaranya berada di Indonesia. Menurut International Cancer Monitoring Center (UICC), akan ada 76.809 kasus baru kanker payudara di Indonesia pada tahun 2030. Seiring dengan perubahan gaya hidup masyarakat, perilaku dan kebiasaan makan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian kanker di Indonesia. Kanker di Indonesia Bisa Menjadi Ancaman (Kemenkes RI, 2015).

Kanker payudara adalah gangguan di mana sel-sel sehat di payudara berubah, berkembang biak di luar kendali, dan berpotensi menyebar ke area tubuh lainnya. Struktur dan fungsi organ-organ di dalam sel-sel ini rusak sebagai akibat dari pertumbuhan sel-sel ini secara liar dan tidak terkendali. Sel-sel ganas pada kanker payudara dapat dimulai di epitel duktus atau lobar, berkembang biak secara infiltratif atau destruktif, dan menyebar ke

bagian tubuh lainnya. Kanker payudara dimulai ketika sel-sel payudara tumbuh di luar kendali; sel-sel ini terbentuk dan sering terlihat pada sinar-x atau dapat dirasakan sebagai benjolan, menurut American Cancer Society. Hanya hiperplasia seluler dengan perkembangan sel atipikal yang pada awalnya akan terlihat; namun, ketika sel-sel ini berkembang, mereka berubah menjadi karsinoma in situ dan menembus stroma. Kanker membutuhkan waktu 7 tahun untuk berkembang dari satu sel menjadi massa yang teraba (Pintarti & Widyastuti, 2020).

Pemeriksaan sitologi, histopatologi, dan imunohistokimia merupakan bagian dari evaluasi patologi kanker payudara. Standar emas untuk mendiagnosis kanker payudara adalah pemeriksaan histologis, yang dapat mengungkapkan jenis, subtipe, dan grading kanker. Kanker payudara dapat didiagnosis dengan berbagai metode selain analisis histologis. diawali dengan pemeriksaan fisik disertai riwayat penyakit dan faktor risiko (Ramli, 2015). Usia, genetika, hormonal (paparan estrogen), gaya hidup, dan faktor lingkungan hanyalah beberapa dari sekian banyak variabel yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran memberi pasien kanker payudara berbagai alternatif terapi. Kemoterapi, radiasi, terapi hormonal, dan terapi bertarget adalah semua bentuk pengobatan. Untuk mendiagnosis dan mengobati orang dengan kasus payudara, imunohistokimia (IHK) adalah tes yang digunakan. Pilihan obat hormon dan terapi yang ditargetkan sering melibatkan evaluasi imunohistokimia ini. Hasil dari Human Epidermal Receptor-2 (HER-2), Estrogen Receptor (ER), Progesterone Receptor (PR), dan protein Ki-67 akan diperoleh pada pengujian imunohistokimia. Pasien dengan kanker payudara dapat mengambil manfaat dari penggunaan reseptor ini sebagai target prognostik dan terapeutik. Hasil imunohistokimia reseptor estrogen positif biasanya terjadi pada wanita setelah menopause, dan mereka akan diobati menggunakan target hormonal untuk mencegah pertumbuhan kanker payudara. Karena reseptor estrogen dapat mengontrol proliferasi sel dan dapat ditargetkan sebagai terapi untuk menurunkan pertumbuhan sel kanker, pengujian imunohistokimia sangat penting untuk menentukan pengobatan dan prognosis pasien pada pasien kanker payudara (Shanle & Xu, 2010). Sebagian besar kasus kanker payudara di seluruh dunia terjadi pada wanita yang reseptor

estrogennya positif Kanker payudara reseptor progesteron positif (PR+) mempengaruhi 60% hingga 75% wanita dengan kanker payudara reseptor estrogen positif (ER+). (2011) Fernández dkk.

Salah satu reseptor esensial yang memediasi aktivitas hormon estrogen dalam tubuh adalah reseptor estrogen. Fungsi estrogen mirip dengan hormon lain dengan menempel pada reseptor pada organ target. Ada dua reseptor estrogen dalam tubuh: reseptor estrogen alfa (ER) dan reseptor estrogen beta (ER). Reseptor estrogen terdapat pada membran inti sel target (Pratiwi, 2019). Jenis jaringan yang berbeda termasuk reseptor ini. Berbeda dengan RE yang ditemukan pada sel ginjal, otak, tulang, jantung, paru-paru, mukosa usus, prostat, dan sel endotel, RE ditemukan pada sel kanker endometrium, payudara, ovarium, dan hipotalamus. Transkripsi gen tertentu yang merupakan komponen spesifik estrogen terjadi sebagai akibat dari aktivasi kedua kelas reseptor ini. Sel target yang mengalami mutasi reseptor estrogen akan mengekspresikan dirinya secara berbeda dari yang seharusnya, sehingga meningkatkan risiko terkena kanker (Crandall et al, 2009) Salah satu faktor prognostik dan prediktif utama yang dipelajari pada kanker payudara adalah reseptor estrogen. Ketika sel kanker kekurangan reseptor estrogen, status reseptor estrogennya dianggap negatif. Sekitar 70% tumor payudara yang diklasifikasikan sebagai reseptor estrogen positif memiliki ekspresi reseptor estrogen yang berlebihan (ER positif).

Mutasi herediter pada gen Kanker Payudara 1 (BRCA1) atau Kanker Payudara 2 (BRCA2) adalah penyebab paling sering dari kanker payudara. Gen-gen ini umumnya menghasilkan protein yang dapat memperbaiki kerusakan DNA, tetapi mereka mampu bermutasi untuk menghasilkan pertumbuhan menyimpang penyebab kanker. Mutasi gen BRCA1 atau BRCA2 memberi seorang wanita 7 dari 10 kemungkinan menderita kanker payudara pada usia 80 tahun. (Amin, 2017). Jika salah satu anggota keluarga seseorang menderita kanker payudara, risikonya meningkat dua kali lipat.

Salah satu bahaya yang erat kaitannya dengan kanker payudara adalah usia. Pada tahun 2016, wanita antara usia 40 dan 60 merupakan sekitar 99,3% dan 71,2% dari kematian akibat kanker payudara di Amerika. Oleh karena itu, skrining dini pada wanita berusia 40 tahun atau lebih diperlukan (Sun et al., 2017). Seorang wanita mengalami paparan estrogen yang lebih tinggi selama siklus menstruasi, terutama sebelum ovulasi.

Peningkatan risiko kanker payudara juga dipengaruhi usia awal menstruasi, paparan estrogen selama siklus menstruasi dapat meningkatkan risiko kanker payudara (Lanfranchi, 2005). Keteraturan siklus menstruasi menggambarkan frekuensi eksposur estrogen, Oleh karena itu, seorang wanita menerima eksposur yang lebih besar daripada wanita yang memiliki siklus menstruasi yang terlambat lebih awal dia menstruasi (sekitar 12 tahun) (Rianti et al, 2012).

Kejadian kanker payudara juga dipengaruhi oleh paritas wanita; wanita nulipara lebih mungkin terkena kanker payudara karena mereka terpapar hormon estrogen untuk jangka waktu yang lebih lama. Karena wanita multipara menghasilkan lebih banyak progesteron daripada wanita nulipara, inilah masalahnya. Progesteron merupakan hormon yang dapat menurunkan produksi estrogen yang dapat memicu terjadinya kanker payudara (Sulistiyowati, 2012).

Pada dasamya, produksi estrogen menurun seiring bertambahnya usia, dan kadar estrogen yang tinggi pada pasien kanker payudara pascamenopause sering dikaitkan dengan paparan yang tinggi terhadap hormon yang bersirkulasi. Selanjutnya, paparan juga terjadi melalui metabolisme steroid lokal dan sintetis di jaringan payudara. Reseptor dan metabolit estrogen jaringan payudara dapat berkontribusi pada perkembangan kanker payudara, dan enzim seperti CYP1A1, CYP1B1, dan 17-hydroxysteroid dehydrogenase (17-HSD) dapat mendorong pertumbuhan sel kanker. Kompleks reseptor, estrogen akan mendorong perkembangan jaringan epitel payudara dan memiliki dampak lokal pada reseptor estrogen atau salah satu gen enzim, yang mengakibatkan perubahan pada daerah payudara dan potensi keganasan (Crandall et al., 2009).

Menurut beberapa penelitian di Dr. H Abdul Moeloek Palembang, wanita berusia di atas 50 tahun memiliki risiko 13,5 kali lebih tinggi terkena kanker payudara dibandingkan responden berusia di bawah 50 tahun. (Suryani et al, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kanker Dharmais di Jakarta, wanita berusia di atas 50 tahun berisiko lebih tinggi terkena kanker payudara daripada wanita di bawah 50 tahun. Perubahan terkait usia dalam paparan hormon dan perubahan fisiologis fungsi organ dan daya tahan tubuh keduanya terkait dengan peningkatan paparan hormon (Rianti et al., 2012).

Commented [SS10]: et al.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola hubungan antara reseptor estrogen dengan usia, riwayat keluarga, dan paritas. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, usia merupakan salah satu unsur utama dalam mengatur reseptor estrogen. Penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan informasi atau bukti ilmiah tentang hubungan antara penuaan dan reseptor estrogen dan akan membantu dalam menentukan prognosis dan pilihan terapi bagi penderita kanker payudara. Hubungan antara usia, riwayat keluarga, dan paritas dengan reseptor estrogen pada pasien kanker payudara adalah premis penelitian ini

Commented [SS11]: kalimat ini saya betulkan. Kenapa Riwayat keluanga dan paritas nggak masuk? Padahal dlm tujuan penelitian ada



BAB II METODE PENELITIAN

A. Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Carolus Salemba bagian Laboratorium dan Rekam medis pada bulan Maret 2022.

B. Instrumen penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan seluruh data rekam medik pasien kanker payudara primer dengan rentang waktu tahun 2018 – 2021 yang berisi identitas pasien kanker payudara (data rekam medik, usia, hasil imunohistokimia, riwayat keluarga, dan paritas).

108 pasien dengan kanker payudara primer yang menjalani tes imunohistokimia lebih lanjut menjadi sampel penelitian. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel sejarah adalah metode pilihan untuk pengambilan sampel.

Usia, riwayat keluarga, paritas, dan data rekam medis lengkap dengan hasil imunohistokimia menjadi kriteria inklusi untuk penelitian ini. Pasien kanker payudara yang tidak menjalani pemeriksaan imunohistokimia atau memiliki data rekam medis yang tidak lengkap dikeluarkan dari penelitian ini.

Commented [SS12]: perhatikan penulisan yg hrs huruf besau

Commented [SS13]: dilakukan

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DO)

No	Variabel	DOV	Sumber	Satuan
1	Reseptor	Pemeriksaan imunohistokimia	Hasil	Tanpa
	Estrogen	panel payudara dengan	pencatatan	satuan
		komponen hasil:	rekam medik	
			pasien primer	
		(+)Hasil menunjukkan positif	kanker	
		pada pemeriksaan	payudara	
		imunohistokimia reseptor		
		estrogen		
		(-) Hasil menunjukkan negatif		
		pada pemeriksaan		
		imunohistokimia reseptor		
		estrogen		
2	Usia	Usia pasien di bagi menjadi 5	Hasil	Tahun
		kelompok :	pencatatan	
		Kelompok 1, usia : 40 - 50	rekam medik	
		tahun	pasien primer	
		Kelompok 2. usia : 51 - 60	kanker	
		tahun	payudara	
		Kelompok 3. usia : 61 - 70		
		tahun		
		Kelompok 4. usia : 71 - 80		
		tahun		
		Kelompok 5 usia: 81 – 90		
		tahun		
		1 /8/		
3	Paritas	Banyaknya kelahiran yang di	Hasil	Tanpa
		alami oleh penderita kanker	pencatatan	satuan
			rekam medik	
			pasien primer	
			kanker	
		The state of the s	payudara	
				9 1
	Riwayat keluarga	Riwayat keluarga (ibu,nenek)	Hasil	Tanpa
		penderita kanker payudara	pencatatan	satuan
		sebelumnya	rekam medik	4.11
		CDn	pasien primer	P.D.
		13	kanker	LOUIS
			payudara	

C. Cara kerja



Jalan penelitian dilakukan sebagai berikut:

- Data diperoleh dari bagian rekam medik pada pasien kanker payudara dengan pemeriksaan lanjutan imunohistokimia di salah satu RS Carolus Salemba.
- Data dipilih dengan memperhatikan identitas pasien seperti usia, paritas (jumlah melahirkan), riwayat keluarga.
- 3. Hasil imunohistokimia (reseptor estrogen) dibandingkan dengan usia pasien.
- 4. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan SPSS 25.

D. Analisis data

Penelitian ini menggunakan data historikal berupa data rekam medik pasien kanker payudara yang melakukan pemeriksaan imunohistokimia sebagai penunjang diagnostik. Analisis data dilakukan dengan menggunakan deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi hasil imunohistokimia berdasarkan usia, paritas, dan riwayat keluarga. Analisis setanjutnya adalah regresi logistik untuk menilai hubungan reseptor estrogen dengan usia, paritas, dan riwayat keluarga secara variabel independen

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan pada bulan Maret 2022. Data diambil dari rekam medis kanker payudara di RS Carolus Salemba tahun 2017-2021 dengan jumlah kasus kanker payudara sebanyak 399 kasus dan yang sesuai dengan kriteria inklusi data rekam medik, usia, hasil imunohistokimia, riwayat keluarga, dan paritas pada penelitian ini berjumlah 108 pasien. Jumlah pasien berdasarkan kategori umur, paritas dan riwayat keluarga terlihat pada Tabel 2, sedangkan persentase pasien reseptor estrogen positif untuk masing-masing kategori pada Tabel 3

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Faktor yang

Faktor	Kelompok	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	40-50 Tahun	37	34.3
	51-60 Tahun	29	26.9
	61-70 Tahun	29	26.9
	71-80 Tahun	9	8.3
	81-90 Tahun	4	3.7
	Total	108	100
Paritas	0	24	2 2.2
	1	16	14.8
	2	33	30.6
	3	19	17.6
	4	7	6.5
	5	8	7.4
	6	1	0.9
	Total	108	100
Riwayat Keluarga	Tidak Ada Riwayat	52	48.1
_	Ada Riwayat	56	51.9
	Total	108	100

Commented [SS14]: kalimat ini sdh sy betulkan

Commented [SS15]: kalimat ini kriteria inklusinya kok gak jelas ya, kriteria inklusinya apa, gak disebutkan ya?

Commented [SS16]: Tabel.. Thuruf besar

Commented [SS17]: Kalimat sy betulkan

Commented [SS18]: yang

Commented [SS19]: persentase

Commented [SS20]: lambang persen disini saja, lambing % di angka2 di bawahnya buang tanda

Commented [SS21]:

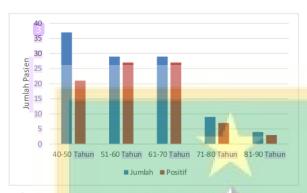
Tabel 3. Hubungan Faktor yang Berhubungan dengan Reseptor Estrogen pada Pasien Kanker Payudara

Commented [SS22]: Betulkan hurufnya

Faktor-faktor				ER				
	Nega	Negatif Positif			Total			
	F	%	F	%	F	%		
USIA								
40-50 Tahun	16	15	21	19.4	37	34.3		Commented [SS23]: Sem
51-60 Tahun	2	1.9	27	25.2	29	26.9		judul atas
61-70 Tahun	2	1.9	27	25.2	29	26.9	0.001	Commented [SS24]: Lam buang saja, kan sdh ada di judu
71-80 Tahun	2	1.9	7	6.5	9	8.3		
81-90 Tahun	1	0.9	3	2.8	4	3.7		
Total	23	21.3	85	78.7	108	100	_	
PARITAS					1000		1	
0	14	13	10	9.3	24	22.2		
1	1	0.9	15	13.9	16	16	77	
2	4	3.7	29	26.9	33	30.6	0.000	
3	4	3.7	15	13.9	19	17.6	0,000	
4	0	0.0	7	6.5	7	6.5		
5	0	0.0	8	7.4	8	7.4		
6	0	0.0	. /1	0.9	1	0.9		
Total	23	21.3	85	78.7	108	100		
RIWAYAT KELUARG	A							- 1
Tidak Ada Riway <mark>at</mark>	14	13	38	3 5.2	52	48.1	0,169	
Ada Riwayat	9	8.3	47	43.5	56	51.9		
Total	23	21.3	85	78.7	108	100		Commented [SS25]: Beri

jikan perbandingan jumlah pasien berdasarkan kategori usia dan reseptor estrogen positif. Terlihat pada kelompok umur diatas 50 tahun persentase pasien dengan Commented [SS26]: diatas reseptor estrogen positif lebih tinggi dibanding pada kelompok umur 40-50 tahun.

Commented [SS27]: saya betulkan



Gambar 2. Perbandingan Jumlah Pasien dan Reseptor Estrogen Positif

Hasil analisis regresi logistik untuk melihat pengaruh faktor usia, paritas, dan riwayat keluarga terhadap peluang positifnya reseptor estrogen disajikan pada Tabel 4. Terlihat faktor usia dan paritas memberikan pengaruh bermakna terhadap peluang positifnya reseptor estrogen, sedangkan riwayat keluarga tidak memberikan pengaruh bermakna. Untuk setiap pertambahan usia 1 tahun, peluang reseptor estrogen positif meningkat 4,9%. Untuk paritas, setiap pertambahan 1 kali melahirkan, peluang reseptor estrogen positif meningkat lebih dari 1 kali (111,6%).

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Hubungan Reseptor Estrogen dengan Usia Paritas dan

		В	S.E	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1ª	Usia	0.048	0.024	4.087	1	0.043	1.049
	Paritas	0.750	0.236	10.078	1	0.002	2.116
	Riwayat Keluarga	0.255	0.535	.224	1	0.636	1.288
	Constant	-2.543	1.302	3.833	1	0.050	0.078
	21 16 1						

Riwayat Keluarga

Commented [SS28]: jangan pakai hal ini, gak pas kalimatnya, buang saja

Commented [SS29]: Angka sprt ini di depannya hrsnya ada angka nol, jadinya 0,048

Commented [SS30]: 0,024 yg lain juga dibetulkan

B. Pembahasan

a. Hubungan Usia dengan Reseptor Estrogen Pada Pasien Kanker Payudara

Menurut temuan penelitian, 27 orang (25,2%) dalam kelompok usia 51-60 dan 61-70 menderita kanker payudara dengan hasil reseptor estrogen positif. Pada pasien kanker payudara terdapat hubungan antara usia dengan reseptor estrogen yang dibuktikan dengan nilai signifikansi variabel usia sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Kurang dari 25% kanker payudara muncul sebelum menopause, menurut Yazawa et al. (2002) dan Freedman et al. (2004), yang keduanya mengklaim bahwa usia adalah faktor risiko utama untuk mengembangkan kanker payudara, Distribusi usia ini dapat dikaitkan dengan berbagai variabel, termasuk penurunan kinerja kekebalan seseorang seiring bertambahnya usia, yang memfasilitasi pertumbuhan sel kanker. Menurut program SEER (surveillance, epidemiologi and end result) dari National Cancer Institute (NCI), populasi yang menua dan peningkatan kasus kanker payudara berjalan beriringan. Peningkatan risiko ini muncul dari fakta bahwa pada usia itu, siklus menstruasi wanita bergeser, menyebabkan mereka tidak berovulasi atau berovulasi tetapi menghasilkan hormon progesteron yang tidak mencukupi, yang menyebabkan hormon estrogen meningkat dan, dengan peningkatan estrogen, kanker payudara.

b. Hubungan Paritas dengan Reseptor Estrogen Pada Pasien Kanker Payudara

Tabel 2 dan 3 memberikan temuan penelitian tentang hubungan antara paritas dan kanker payudara, yang menunjukkan bahwa pasien dengan paritas 2 terdiri dari 29 kasus (26,9%), sedangkan pasien dengan paritas 0 terdiri dari 24 kasus (22,2%). Pada kanker payudara terdapat korelasi antara paritas dengan reseptor estrogen dengan nilai signifikansi p value 0,000 kurang dari 0,05. Seorang wanita yang telah melahirkan anak hidup di luar rahim dikatakan paritas. Nulliparity adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan seorang wanita yang belum pernah melahirkan. Wanita yang telah mengandung dan melahirkan satu atau lebih anak yang masih hidup dikenal sebagai primipara. Terlepas dari apakah janin hidup atau mati saat lahir, multipara adalah seorang wanita yang telah hamil dua kali atau

lebih. Seorang wanita yang memiliki enam atau lebih kehamilan yang layak dikatakan grandemultipara. Kanker payudara lebih sering terjadi pada wanita nulipara daripada wanita multipara, yang memiliki prevalensi penyakit yang lebih rendah (menurun dengan setiap kelahiran). Jika dibandingkan dengan wanita multipara, paritas nulipara dan primipara akan menghasilkan prevalensi kanker payudara yang lebih tinggi. Tingkat estrogen yang tinggi selama tahun-tahun reproduksi wanita, terutama jika tidak diikuti oleh perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan, akan mendorong proliferasi sel penyebab kanker yang cacat secara genetik. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa wanita yang menyusui akan mempertahankan kadar estrogen dan progesteron yang rendah saat melakukannya, yang akan mengurangi dampak hormon-hormon ini pada pertumbuhan jaringan, termasuk jaringan payudara, pada wanita nulipara.

c. Hubungan Riwayat Keluarga dengan R<mark>esepto</mark>r Estrogen Pada P<mark>asien</mark> Kanker Payudara

Temuan mengungkapkan bahwa 38 pasien (35,2%) pasien kanker payudara tanpa riwayat keluarga dan 47 pasien (35,2%) dari mereka dengan hasil reseptor estrogen positif memiliki riwayat keluarga kanker payudara. Karena nilai p value variabel riwayat keluarga lebih dari 0,005, maka tidak dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan reseptor estrogen. Salah satu faktor risiko kanker payudara adalah riwayat penyakit dalam keluarga; faktor risiko yang paling umum adalah riwayat kanker payudara pada kerabat tingkat pertama ibu. Mutasi herediter pada salah satu dari dua gen BRCA1 atau BRACA2 adalah salah satu penyebab utama risiko ini. Selama skrining kanker payudara, riwayat pasien akan mencakup bagian tentang riwayat keluarga. Karena variasi dalam kriteria pemilihan responden, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kanker payudara dapat disebabkan oleh penyebab selain riwayat keluarga

.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- Hasil penelitian menunjukkan bahwa rentang usia diatas 50 tahun memiliki hasil reseptor estrogen positif terbesar dengan persentase 26,9% dibandingkan dengan usia dibawah 50 tahun. Hal ini menunjukan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan reseptor estrogen pada pasien kanker payudara. Status hormonal reseptor estrogen semakin meningkat seiring bartambahnya usia.
- Faktor usia dan paritas memberikan pengaruh bermakna terhadap reseptor estrogen positif. Setiap pertambahan usia 1 tahun, peluang reseptor estrogen positif meningkat 4,9%, sedangkan untuk paritas setiap pertambahan 1 kali melahirkan, peluang reseptor estrogen positif meningkat lebih dari 1 kali (111,6%).
- 3. Riwayat keluarga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil reseptor estrogen positif.

B. Saran

Hasil penelitian ini diharapakan:

- dapat memberikan informasi terhadap masyarakat khususnya wanita pramenopause agar selalu menjaga pola hidup supaya dapat mengurangi risiko terkena kanker payudara.
- Bagi wanita dengan resiko kanker payudara lebih tinggi dapat melakukan "SADARI", sebagai deteksi kanker dini.
- Bagi petugas kesehatan, Dalam rangka meningkatkan pemahaman masyarakat tentang nilai identifikasi dini dan dampak negatif kanker payudara, pelayanan kesehatan harus ditingkatkan dengan memberikan penyuluhan atau penyuluhan tentang penyakit kepada masyarakat.

Commented [SS31]: Pakai titik duastlh akhir kata

Commented [SS32]: Kalimat ini sdh sy betulkan, ada kalimat yg sy buang, km tumpang tindih dg kesimpuln no 3

Commented [SS33]: Huruf kecil saja

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. 2017. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018.
- American Cancer Society. 2019, Breast Cancer Risk Factors You Cannot Change Certain inherited genes, pp. 1–7.
- Amin, M. B. (2017). American Cancer Society. AJCC Cancer Staging Manual. Eight Edition/Editor-in-Chief, Mahul B. Amin, MD, FCAP, 1024.
- Crandall, C. J., Sehl, M. E., Crawford, S. L., Gold, E. B., Habel, L. A., Butler, L. M., Sowers, M. R., Greendale, G. A., & Sinsheimer, J. S. (2009). Sex steroid metabolism polymorphisms and mammographic density in pre-and early perimenopausal women. *Breast Cancer Research*, 11(4), 1–15.
- Fernández, B., Paish, E. C., Green, A. R., Lee, A. H. S., Macmillan, R. D., Ellis, I. O., & Rakha, E. A. (2011). Lymph-node metastases in invasive lobular carcinoma are different from those in ductal carcinoma of the breast. *Journal of Clinical Pathology*, 64(11), 995–1000.
- Freedman, D. A., Petitti, D. B., & Robins, J. M. (2004). On the efficacy of screening for breast cancer. *International Journal of Epidemiology*, 33(1), 43–55.
- Lanfranchi, A. (2005). The science, studies and sociology of the abortion breast cancer link. Issues L. & Med., 21, 95.
- Pintarti, S. W., & Widyastuti, Y. (2020). FAKTOR—FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL TAHUN 2019. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Pratiwi, S. L. (2019). Tingkat Ekspresi Estrogen Receptor, Alpha (ERa) pada Bahan Biologis Tersimpan Testis Tikus Rattus norvegicus Model-Diabetes Melitus Tipe 1 yang Dipapar Ekstrak Nigella sativa. Universitas Brawijaya.
- Ramli, M. (2015). Update breast cancer management diagnostic and treatment. *Majalah Kedokteran Andalas*, 38, 28–53.
- Rianti, E., Tirtawati, G. A., & Novita, H. (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kanker payudara wanita. *J Health Quality*.
- Shanle, E. K., & Xu, W. (2010). Selectively targeting estrogen receptors for cancer treatment. Advanced Drug Delivery Reviews, 62(13), 1265–1276.
- Sulistiyowati, E. (2012). Stage of breast cancer in terms of age and parity in the outpatient unit of RSUD Dr. Soegiri Lamongan (Stadium Kanker Payudara Ditinjau Dari Usia Dan Paritas Ibu Di Unit Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan).
- Sun, Y.-S., Zhao, Z., Yang, Z.-N., Xu, F., Lu, H.-J., Zhu, Z.-Y., Shi, W., Jiang, J., Yao, P.-P., & Zhu, H.-P. (2017). Risk factors and preventions of breast cancer. *International Journal of Biological Sciences*, 13(11), 1387.

Yazawa, K., Fisher, W. E., & Brunicardi, F. C. (2002). Current progress in suicide gene therapy for cancer. World Journal of Surgery, 26(7), 783.
 World Health Organization. 2012. estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide

Commented [SS34]: Penuli san dftr Pustaka... betulkan spasinya (lihat panduan skripsi)



LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Hasil Analisis Regresi Logistik Berdasarkan Usia, Paritas dan Riwayat Keluarga

Hasil Uji Overal

Om <mark>nib</mark> us Tests of Model Coefficients						
				Chi-square	df	Sig.
Step	1	Ste	р	21.876	3	.000
		Blo	ck	21.876	3	.000
		Mo	del	21.876	3	.000

Hasil Uji Parsial

		Wald	, df.	Sig.
Step 1 ^a	Usia	4.071	1	.044
	Raritas	10.090	1	.001
	Riwayat Keluarga	.227		.634
	Constant	3.815	2001	.051

Model Summary						
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R	Nagelkerke R			
1	89.980a	.183	.284			

Tabel Lampiran 2. Data Pasien Kanker Payudara Dengan Hasil Reseptor Estrogen Positif Berdasarkan Usia, Paritas, Dan Riwayat Keluarga

Usia	Reseptor Estrogen (ER)	Paritas	Riwayat Keluarga
82	Positif	5	Ada riwayat
85	Positif	3	Ada riwayat
87	Negatif	0	Tidak ada riwayat
75	Negatif	0	Tidak ada riwayat
75	Positif	2	Ada riwayat
65	Positif	5	Ada riwayat
40	Negatif	0	Tidak ada riwayat
40	Negatif	0	Tidak ada riwayat
65	Positif		Ada riwayat
81	Positif	4	Ada riwayat
65	Positif	5	Ada riwayat
50	Positif	2	Tidak ada riwayat
45	Negatif	0	Ada riwayat
59	Positif	4	Ada riwayat
62	Positif	1	Ada riwayat
78	Negatif	0	Tidak ada riwayat
70	Positif	1	Ada riwayat
68	Positif		Ada riwayat
40	Negatif		Tidak ada riwayat
70	Positif	2	Ada riwayat
75	Positif	1	Ada riwayat
62	Positif	0	Ada riwayat
40	Negatif	0	Ada riwayat
73	Positif	17	Tidak ada riwayat
64	Positif	3	Ada riwayat
43	Negatif		Tidak ada riwayat
62	Positif		Tidak ada riwayat
66	Positif	0	Tidak ada riwayat
48	Negatif	0	Tidak ada riwayat
50	Positif	3-	Ada riwayat
51	Positif		Ada riwayat
57	Positif		Tidak ada riwayat
70	Positif	2	Ada riwayat
53	Positif	5	Tidak ada riwayat
41	Positif	1	Tidak ada riwayat
41	Negatif		Tidak ada riwayat
63	Positif		Ada riwayat
59	Positif	2	Tidak ada riwayat
61	Positif	4	Ada riwayat
	82 85 87 75 75 65 40 40 65 81 65 50 45 59 62 78 70 68 40 70 75 62 40 73 64 43 62 66 48 50 51 57 70 53 41 41 63 59	82 Positif 85 Positif 87 Negatif 75 Positif 65 Positif 40 Negatif 40 Negatif 40 Negatif 65 Positif 65 Positif 50 Positif 50 Positif 45 Negatif 59 Positif 62 Positif 78 Negatif 70 Positif 68 Positif 70 Positif 70 Positif 70 Positif 70 Positif 70 Positif 70 Positif 8 Negatif 9 Positif 8 Negatif 9 Positif 10 Positif 10 Positif 10 Positif 10 Positif	82 Positif 5 85 Positif 3 87 Negatif 0 75 Negatif 0 75 Positif 2 65 Positif 5 40 Negatif 0 40 Negatif 0 40 Negatif 0 65 Positif 2 81 Positif 4 65 Positif 5 60 Positif 2 Negatif 0 0 70 Positif 1 80 Positif 1 81 Positif 1 82 Positif 1 83 Positif 1 84 Positif 1 85 Positif 2 84 Positif 3 84 Positif 3 85 Positif 2 86 Positif 3 87 Positif 4 88

No.	Usia	Reseptor Estrogen (EF	R) Paritas	Riwayat Keluarga
40	57	Positif	0	Ada riwayat
41	52	Positif	3	Ada riwayat
42	53	Negatif	3	Ada riwayat
43	44	Positif	2	Tidak ada riwayat
44	54	Positif	0	Ada riwayat
45	64	Positif	5	Ada riwayat
46	54	Positif	3	Tidak ada riwayat
47	58	Positif	3	Tidak ada riwayat
48	66	Positif	2	Tidak ada riwayat
49	45	Positif	1	Tidak ada riwayat
50	69	Positif	3	Ada riwayat
51	40	Positif	2	Ada riwayat
52	50	Positif	4	Ada riwayat
53	68	Positif	3	Tidak ada riwayat
54	60	Positif	0	Ada riwayat
55	43	Negatif	3	Tidak ada riwayat
56	48	Positif	1	Tidak ada riwayat
57	78	Positif	1	Tidak ada riwayat
58	64	Positif	3	Tidak ada riwayat
59	58	Positif	2	Ada riwayat
60	48	Positif	3	Ada riwayat
61	55	Positif	2	Tidak ada riwayat
62	69	Positif	4	Ada riwayat
63	52	Positif	2	Tidak ada riwayat
64	61	Positif	3	Ada riwayat
65	47	Negatif	2	Ada riwayat
66	68	Positif	3	Ada riwayat
67	47	Positif	1	Ada riwayat
68	44	Positif	2	Tidak ada riwayat
69	54	Positif	2	Ada riwayat
70	62	Positif	1	Tidak ada riwayat
71	58	Positif	6	Ada riwayat
72	56	Positif	2	Ada riwayat
73	40	Positif		Ada riwayat
74	51	Positif	2	Ada riwayat
75	43	Negatif	CA 2	Tidak ada riwayat
76	70	Positif	2	Tidak ada riwayat
77	69	Positif	1	Tidak ada riwayat
78	49	Positif	0	Tidak ada riwayat
79	70	Negatif	3	Ada riwayat
80	57	Positif	2	Ada riwayat

No.	Usia	Reseptor Estrogen (ER)	Paritas	Riwayat Keluarga
81	42	Negatif	0	Ada riwayat
82	71	Positif	5	Ada riwayat
83	42	Positif	2	Ada riwayat
84	58	Positif	0	Tidak ada riwayat
85	41	Positif	1	Tidak ada riwayat
86	49	Negatif	0	Tidak ada riwayat
87	44	Negatif	0	Tidak ada riwayat
88	45	Positif	1	Tidak ada riwayat
89	58	Positif	3	Tidak ada riwayat
90	44	Positif	2	Ada riwayat
91	48	Positif	2	Tidak ada riwayat
92	51	Positif	2	Ada riwayat
93	78	Positif	3	Tidak ada riwayat
94	49	Positif	3	Tidak ada riwayat
95	57	Positif	2	Tidak ada riwayat
96	41	Negatif	0	Ada riwayat
97	52	Positif	2	Ada riwayat
98	55	Positif	4	Tidak ada riwayat
99	67	Negatif	2	Ada riwayat
100	54	Positif	2	Tidak ada riwayat
101	66	Positif	0	Ada riwayat
102	65	Positif	1	Tidak ada riwayat
103	57	Negatif	1	Ada riwayat
104	43	Positif	2	Tidak ada riwayat
105	77	Positif	5	Ada riwayat
106	40	Negatif	2	Tidak ada riwayat
107	46	Positif	0	Tidak ada riwayat
108	56	Positif	5	Tidak ada riwayat
		G.		3
		The same of the sa	300	AS NASION
			MISTRY	AS No.



UNIVERSITAS NASIONAL **FAKULTAS BIOLOGI**

Akreditasi A

(Keputusan BAN No. 2000/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2017 Departemen Pendidikan Nasional) Jl.Sawo Manila No.61, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12320 Telpifax. 021.78833384 Homepage: http://www.unax.ac.ld E-mail:biologi@unax.ac.ld.bio_unax8/yahoo.com

: 43/DEK.BIO/1.1b/II/2022 : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth: Kepala Rumah Sakit Sint Carolus

Di tempat

Dengan Hormat,
Bersama ini kami sampaikan bahwa untuk memenuhi salah satu syarat guna mendapatkan gelar sarjana (S1) pada fakultas - Biologi Universitas Nasional Jakarta, setiap mahasiswa diwajibkan untuk melakukan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi Sarjana (S1). Sehubungan dengan hal tersebut diatas, bersama ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk dapat mengizinkan mahasiswa kami tersebut di bwah ini:

Nama : Brigitta Anindita Kusumaningtyas
Nomor Pokok : 20620 | 1446015
Tempat/Tgl. Lahir : Semarang, 2 Juni 1994
Alamat : Taman Liman Mukti 2/388, Pedurungan Kidul

Semarang

Untuk dapat melakukan Penelitian dengan judul : "HUBUNGAN RESEPTOR ESTROGEN (ER) DENGAN USIA PADA PASIEN KANKER PAYUDARA." Selanjutnya mengenai peraturan dan ketentuan yang berlaku yang harus ditaati oleh mahasiswa, dalam hal ini sepenuhnya kami serahkan pada kebijaksanaan instansi terkait

Demikian kami sampaikan dan atas perhatian serta kebijakan yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

15 Februari 2022

ON Patang Mitra Setia, M. Si



: 030/SB/Penelitian/III/SDM/2022 : Permohonan Penelitian

30 Maret 2022

Kepada Yth. Ka. Rekam Medis Di Tempat

Dengan hormat,

: Brigitta Anindita Kusumaningtyas (Non Karyawan) : Universitas Nasional – Fakultas Biologi : "Hubungan Reseptor Estrogen (ER) Dengon Usia Pada Payudara". : Rekam Medis (Kebutuhan data Sekunder) : 29 Maret – 2 April 2022 Nama Asal Kampus Judul Penelitian

Mohon dapat diberikan izin untuk melakukan pengambilan data sesuai dengan judul terkait. Penelitian dilakukan sesuai dengan protokol kesehatan yang berlaku di Rumah Sakit St. Carolus Bersama ini kami lampirkan surat permohonan ijin dari Universitas Nasional.

Tembusan:

1. Direktur Medik

2. arsip

Gambar Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data

BRIGITTA ANINDITA KUSUMANINGTYAS

Publication

ORIGINALITY REPORT			
20% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
Student Paper	ed to Universita	s Nasional	4%
jurnal.uh			1 %
reposito Internet Source	ri. <mark>usu.ac.id</mark>		1 %
4 repositor	ry.unas.ac.id		1 %
5 Submitte Surakart Student Paper	ed to Universita a	s Muhammad	i <mark>ya</mark> h 1 %
6 jurnal.sti	kesmm.ac.id	AS NA	<1%
Joseph. " penyakit D. Kando	S. Kalangi, Edr Gambaran ariti jantung korone ou Manado peri mber 2015", e-C	mia pada pasio er di RSUP Pro ode 1 Januari	en f. Dr. R.

8	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1%
9	core.ac.uk Internet Source	<1%
10	idoc.pub Internet Source	<1%
11	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1%
12	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1%
13	health.kompas.com Internet Source	<1%
14	perpustakaan.akuntansipoliban.ac.id Internet Source	<1%
15	www.scribd.com Internet Source	<1%
16	Submitted to Udayana University Student Paper	<1%
17	garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1%
18	id.scribd.com Internet Source	<1%

mynoviaayuputri.wordpress.com

<1%

repository.unair.ac.id

<1%

repository.urecol.org

<1%

Irma Santi, Hendra Herman, Andi Afifatun Nisa Al Ishak. "EVALUASI POTENSI INTERAKSI OBAT ANTIBIOTIKA PADA PENYAKIT INFEKSI GASTROINTESTINAL PASIEN RAWAT INAP PERIODE JANUARI – JUNI 2016 DI RUMAH SAKIT IBNU SINA MAKASSAR", Jurnal Ilmiah

<1%

Publication

As-Syifaa, 2020

Israel A. Rondonuwu, Harlinda Haroen, Frans Wantania. "PROFIL KANKER PAYUDARA RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO TAHUN 2013 – 2014", e-CliniC, 2016

<1%

- 25 Isthi T
 - Isthi Tresna Aristhantia, Jajang Saeful Hikmat, Diki Rahmat Awaludin. "ANALYSIS OF THE EFFECT OF INFLATION ON MUDHARABAH SAVING RESULTS AT MANDIRI SHARIA BANK 2015-2020", Syari'ah Economics, 2022

<1%

Publication

26	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1%
27	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1%
28	Submitted to iGroup Student Paper	<1%
29	repository.helvetia.ac.id Internet Source	<1%
30	unsworks.unsw.edu.au Internet Source	<1%
31	es.scribd.com Internet Source	<1%
32	repository.ut.ac.id Internet Source	<1%
33	Ridawati Sulaeman, Irwansyah Irwansyah, Sukmawati Sukmawati, Masadah Masadah. "Riwayat Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Pada Penderita Kanker Payudara", Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal), 2021 Publication	<1%
34	beranicoba-cobaberani.blogspot.com Internet Source	<1%
35	digitalcommons.fiu.edu Internet Source	<1%

36	docobook.com Internet Source		
37	journal.stikeskendal.ac.id Internet Source	<1%	
38	repo.unikadelasalle.ac.id Internet Source	<1%	
39	repository.fisip-untirta.ac.id Internet Source	<1%	
40	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1%	
41	repository.uhn.ac.id Internet Source	<1%	
42	cerdika.publikasiindonesia.id Internet Source	<1%	
43	konsultasiskripsi.com Internet Source	<1%	
44	www.washingtonsinfonietta.com Internet Source	<1%	
45	Safira Dhia Rahmawaty, Zainal Abidin, Swandari Paramita. "HUBUNGAN FAKTOR- FAKTOR TREATMENT DELAY DENGAN KASUS KANKER PAYUDARA STADIUM LANJUT DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2019", MOTIVA JURNAL PSIKOLOGI, 2020	<1%	

46	kusumametta.blogspot.com Internet Source	<1%
47	nanopdf.com Internet Source	<1%
48	pt.scribd.com Internet Source	<1%
49	pusatinformasiobat.wordpress.com Internet Source	<1%
50	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1%
51	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%
52	repository.usd.ac.id Internet Source	<1%
53	Santinorice.com Internet Source	<1%
54	www.korankesehatan.com Internet Source	<1%
55	www.tokoislam.info Internet Source	<1%
56	Nila Indrayati, Yeni Koto, Budhi Mulyadi. "Penyembuhan Ulkus Diabetik dengan Aplikasi Antimikrobial Wound Dressing Silver	<1%

(Acticoat™)", Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia, 2018

Publication

57

www.repository.trisakti.ac.id

Internet Source

<1%

