

Hubungan Subtipe Kanker Payudara Berdasarkan Histopatologi dan Ekspresi Imunohistokimia dengan Usia Pasien di Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto

Neysa Fauziyyah Arida¹, Ira Citra Ningrom^{*2}, Mustika Ratnaningsih Purbowati³, Oei Stefani Yuanita Widodo⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia
Email: ²kyakyu15@yahoo.com

Abstrak

Angka kejadian kanker payudara di Indonesia bahkan di dunia merupakan kasus yang cukup serius dalam bidang kesehatan karena selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kanker payudara dapat terdeteksi dengan menggunakan pemeriksaan ekspresi imunohistokimia melalui pengujian reseptor hormon tertentu dan pemeriksaan histopatologi berdasarkan hasil biopsi. Penelitian ini dilakukan untuk menilai apakah terdapat hubungan antara subtipe kanker payudara berdasarkan histopatologi dan ekspresi imunohistokimia (IHC) dari reseptor estrogen (ER), progesteron (PR), dan faktor pertumbuhan epidermal manusia-2 (HER-2) dengan usia pasien sehingga dapat diperoleh data yang valid serta dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan target terapi dan harapan hidup pasien dapat lebih baik. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder yang dikumpulkan berdasarkan dokumen rekam medis serta laporan hasil biopsi pasien yang terdiagnosis secara histopatologi sebagai kanker payudara invasif dan telah dilakukan pemeriksaan imunohistokimia. Penelitian ini menggunakan uji analisis *fisher exact test* sebagai uji alternatif dari *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia <55 tahun dan ≥ 55 pada subtipe kanker payudara berdasarkan histopatologi dan ekspresi imunohistokimia karena *p-value* >0,05 yang artinya bahwa tindakan preventif awal terkait dengan kanker payudara harus dilakukan pada semua kalangan usia agar prognosis dari penyakit dapat berakhir dengan baik karena telah terdeteksi lebih awal dan mendapatkan penanganan yang efektif dan efisien.

Kata kunci: Gambaran Histopatologi, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (HER-2/Neu), Reseptor Estrogen, Reseptor Progesteron, Subtipe Kanker Payudara, Usia

Abstract

The incidence of breast cancer in Indonesia and even in the world is a serious case in the health sector because it always increases every year. Breast cancer can be detected using immunohistochemical expression examination through testing certain hormone receptors and histopathological examination based on biopsy results. This study was conducted to assess whether there is a relationship between breast cancer subtypes based on histopathology and immunohistochemical (IHC) expression of estrogen receptors (ER), progesterone (PR), and human epidermal growth factor-2 (HER-2) with patient age so that valid data can be obtained and can be used as a reference in determining target therapy and patient life expectancy can be better. This type of research is observational analytic with a cross-sectional study design. The data source used was a secondary data source collected based on medical record documents and biopsy reports of patients diagnosed histopathologically with invasive breast cancer and immunohistochemical examination. This study used the fisher exact test as an alternative test of chi-square. The results showed that there was no significant relationship between age <55 years and ≥ 55 years in breast cancer subtypes based on histopathology and immunohistochemical expression because the *p-value* >0.05, which means that early preventive measures related to breast cancer must be taken at all ages so that the prognosis of the disease can end well because it has been detected early and get effective and efficient treatment.

Keywords: Age, Breast Cancer Subtype, Estrogen Receptor, Histopathologic Features, Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (HER-2/Neu), Progesterone Receptor

1. PENDAHULUAN

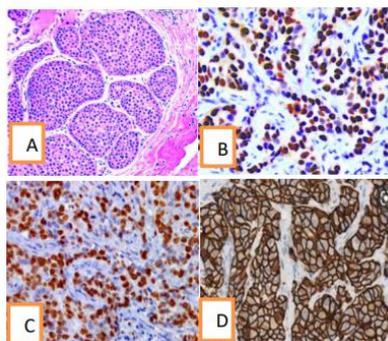
Kanker atau keganasan merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi yang selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Salah satu ciri khasnya adalah terbentuknya sel-sel abnormal dengan cepat yang tumbuh melampaui batas biasanya dan dapat menyebar ke organ lain yang disebut dengan metastasis (Sutandyo et al., 2022). Data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2023 melaporkan, bahwa secara global penyebab kematian nomor dua yaitu kanker dengan perkiraan mortalitas sebanyak 9,6 juta pada tahun 2018. Pria memiliki beberapa jenis kanker yang paling umum terjadi, seperti kanker paru-paru, kolorektal, prostat, lambung, dan hati, sedangkan pada wanita, kanker payudara merupakan kanker yang paling umum terjadi serta diikuti oleh jenis kanker lainnya, seperti kolorektal, paru-paru, serviks, dan tiroid. *Global Burden of Cancer* mencatat bahwa total kejadian kanker di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 408.661 kasus dengan angka kematian yang tinggi.

Salah satu jenis kanker yang paling banyak terjadi pada wanita di Indonesia bahkan di dunia adalah kanker payudara. Data *Global Burden of Cancer* dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 melaporkan bahwa terdapat 66.271 juta wanita yang didiagnosis menderita kanker payudara dengan total kematian 22.598. Angka kejadian kanker yang terus meningkat pada akhirnya akan berdampak pada ekonomi masyarakat karena semakin besarnya biaya yang harus ditanggung.

American Cancer Study (2019) menyatakan bahwa kanker payudara merupakan penyakit multifaktorial, dimana terdapat banyak sekali faktor yang berkontribusi terhadap penyakit tersebut. Menopause merupakan salah satu hal yang dapat memengaruhi risiko terjadinya kanker payudara, ditandai dengan berakhirnya siklus menstruasi minimal 12 bulan sekitar usia 45-55 tahun. Perbedaan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian lain adalah menggunakan perbandingan dua kelompok usia yaitu pramenopause (<55 tahun) dan pascamenopause (≥ 55) sehingga dapat mengetahui usia mana yang lebih berisiko terjadinya kanker payudara agar tidak terjadi keterlambatan mendiagnosis. Seorang wanita yang mengalami menopause lebih tua, memiliki risiko tinggi terjadinya kanker payudara. Kadar estrogen yang cenderung masih tinggi akan menghambat terjadinya menopause sehingga meningkatkan peluang terjadinya kanker payudara (Vatankhah et al., 2023).

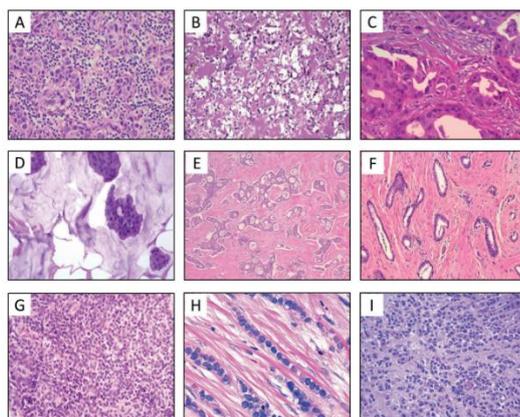
Kanker payudara merupakan kanker yang bersifat responsif terhadap hormon steroid wanita yakni estrogen dan progesteron. Sifat responsif terhadap hormon estrogen dan progesteron ini berkaitan dengan adanya reseptor estrogen dan progesteron pada sel kanker payudara. Pertumbuhan sel kanker tergantung pada adanya hormon estrogen dan progesteron. Semakin bertambahnya usia, semakin meningkat pula produksi hormon estrogen lokal yang memicu pertumbuhan kanker (Mirsyad et al., 2022) tetapi jumlahnya tidak sama pada setiap penderita kanker payudara (Vansya et al., 2024). Menurut Setiawan (2023), hal tersebut dapat dideteksi dengan ekspresi imunohistokimia (IHC) dari reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR) dan reseptor faktor pertumbuhan epidermal manusia-2 (HER-2) yang membagi subtipe kanker payudara menjadi empat.

- Luminal A merupakan subtipe yang paling sering pada kanker payudara dan memiliki prognosis yang baik dengan pemeriksaan imunohistokimia ER (gambar 1.B) dan PR (+) (gambar 1.C) dan HER-2 (-).
- Luminal B sebenarnya mempunyai kesamaan dengan luminal A, hanya ada perbedaan untuk pemeriksaan HER-2 dengan hasil bisa saja (+) ataupun (-) serta sering kambuh dibandingkan dengan luminal A.
- HER-2 positif memiliki perkembangan penyakit yang buruk dengan hasil pemeriksaan reseptor hormonal (-) dan hanya HER-2 yang bernilai positif (gambar 1.D). Dalam beberapa penelitian lain, HER-2 sering ditulis sebagai *HER2-enriched* seperti penelitian yang dilakukan oleh Bergamino (2022) dengan judul *HER2-enriched subtype and novel molecular subgroups drive aromatase inhibitor resistance and an increased risk of relapse in early ER+/HER2+ breast cancer*.
- Subtipe terakhir adalah triple negatif yang memiliki hasil negatif pada ekspresi imunohistokimia dari ER, PR, dan HER-2. Subtipe ini memiliki perkembangan penyakit yang paling buruk dan cenderung agresif.



Gambar 1. Mikroskopis Klasifikasi Molekuler (Wahyudin G., Sugiarto, Marindawati, M., 2022)

Selain klasifikasi molekuler kanker payudara, menurut Nascimento dan Otoni (2022) terdapat klasifikasi histopatologi yang terdiri dari *invasive ductal carcinoma no specific type*, *medullary carcinoma* (gambar 2.A), *metaplastic carcinoma* (gambar 2.B), *apocrine carcinoma* (gambar 2.C), *mucinous carcinoma* (gambar 2.D), *cribriform carcinoma* (gambar 2.E), *tubular carcinoma* (gambar 2.F), *neuroendocrine carcinoma* (gambar 2.G), dan *invasive lobular carcinoma* (gambar 2.I). Subtipe histopatologi yang paling umum dan paling banyak ditemukan adalah *invasive ductal carcinoma no specific type* (IDC-NST).



Gambar 2. Representatif Varian Morfologi Subtipe Karsinoma Payudara Invasif (Nascimento dan Otoni, 2022)

Deteksi kanker payudara yang terlambat dilakukan merupakan salah satu faktor penyebab angka mortalitas yang terus meningkat. Oleh karena itu, pemeriksaan penunjang pasti untuk mendiagnosis penyakit ini perlu dilakukan agar dapat dilakukan pemilihan target terapi yang spesifik dan efektif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan usia pasien dengan subtipe kanker payudara berdasarkan histopatologi dan ekspresi imunohistokimia (IHC) sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan target terapi dan harapan hidup pasien dapat lebih baik.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

2.1.1. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien untuk melihat usia serta hasil pemeriksaan penunjang baik secara histopatologi dan ekspresi imunohistokimia yang telah dilakukan oleh Dokter Spesialis Patologi Anatomi di Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto.

2.1.2. Cara Pengumpulan Data

Data dikumpulkan berdasarkan rekam medis pasien yang terdiagnosis secara histopatologi sebagai kanker payudara invasif di Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto tahun 2023 dan ditindaklanjuti dengan melihat hasil pemeriksaan penunjang berdasarkan histopatologi dan ekspresi imunohistokimia.

2.2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis analitik observasional yang bertujuan untuk menilai ikatan antar variabel. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan secara *cross-sectional* yaitu dengan menganalisis hubungan usia dengan subtype kanker payudara berdasarkan ekspresi imunohistokimia dari data sekunder (rekam medis) yang dikumpulkan pada satu waktu di Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto.

2.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

- a. Lokasi Penelitian
Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto, Jawa Tengah.
- b. Waktu Penelitian
Bulan Juni sampai Juli tahun 2024.
- c. Populasi dan Subjek Penelitian
 - 1) **Populasi Penelitian:** Seluruh pasien di Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto yang terdiagnosa secara histopatologi sebagai kanker payudara melalui rekam medis.
 - 2) **Subjek Penelitian:** Subjek pada penelitian ini adalah seluruh populasi yang telah termasuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:
 - Kriteria Inklusi
Pasien yang terdiagnosis secara histopatologi sebagai kanker payudara invasif dan telah dilakukan pemeriksaan imunohistokimia *estrogen receptor*, *progesterone receptor*, dan *human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2)* tahun 2023
 - Kriteria Eksklusi
Data rekam medis tidak lengkap
 - 3) **Sampel Penelitian**

Perhitungan besar sampel untuk uji analisis hubungan subtype imunohistokimia dengan usia pasien menggunakan *software G*Power* versi 3.1.9.7 dengan keterangan sebagai berikut:

<i>Test family</i>	: X^2 tests
<i>Statistic</i>	: <i>Goodness-of-fit tests: Contingency Tables</i>
<i>Type of power analysis</i>	: <i>A priori: Compute required sample size – given alfa, power, and effect size</i>
<i>Effect size</i>	: 0.50
<i>Alfa error probability</i>	: 0.05
<i>Power (1-beta error probability)</i>	: 0.80
<i>Degree of Freedom</i>	: 3

Uji statistik yang digunakan adalah *fisher exact test*. Nilai *effect size* 0.50 dapat diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan minimal adalah 44. Perhitungan besar sampel untuk uji analisis hubungan subtype histoPA dengan usia pasien, menggunakan prosedur dan *software* yang sama tetapi hanya terdapat perbedaan pada *degree of freedom* yang bernilai 8. Nilai *effect size* 0.50 dapat diperoleh minimal total sampel yang diperlukan adalah 61.

2.4. Metode Analisis Data

Uji analisis yang digunakan yaitu *fisher exact test* sebagai uji alternatif dari *chi-square*. Uji *chi-square* digunakan untuk membandingkan data dua kelompok tidak berpasangan pada variabel dengan skala kategorik. Syarat uji *chi-square* yakni nilai frekuensi harapan < 5 maksimal 20%. Jika syarat tidak terpenuhi, alternatifnya dapat dengan uji *fisher* atau penggabungan kategori (Syahdrajat, 2019). Peneliti

mengolah data dan menganalisis data menggunakan *software* JASP 0.18.3.0 yang dapat diunduh di website JASP. Masukkan data penelitian yang akan dilakukan uji analisis ke dalam aplikasi. Klik *frequencies* dan pilih *contingency tables*. Lakukan pengecekan terkait dengan frekuensi harapan terlebih dahulu di kolom *cells* dan klik *expected*. Apabila nilai frekuensi harapan <5 , maka klik χ^2 (uji *fisher exact test*) pada kolom *statistics*. Lihat *p-value* apakah signifikan ($<0,05$) atau tidak signifikan ($>0,05$).

2.5. Persetujuan Etik

Peneliti telah melakukan pengajuan etik kepada pihak Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan telah mengajukan izin penelitian kepada pihak Rumah Sakit Dadi Keluarga Purwokerto.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia

	Jumlah (n)	Persen (%)
Usia		
<55 tahun	39	57
\geq 55 tahun	30	43

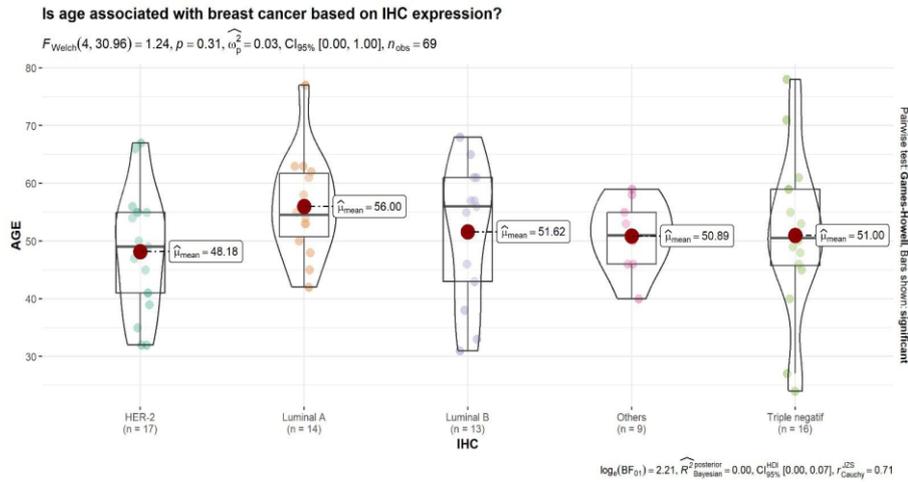
Berdasarkan tabel 1 karakteristik sampel, diketahui bahwa kelompok usia <55 tahun memiliki jumlah sampel yang lebih banyak dibandingkan dengan usia \geq 55 tahun, dengan perbandingan persentasenya adalah 57% dan 43%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Subtipe Immunohistokimia dan Subtipe Histopatologi

	Jumlah (n)	Persen (%)
Subtipe Immunohistokimia		
Luminal A	14	23,3
Luminal B	13	21,7
HER-2 <i>enriched</i>	17	28,3
Triple negatif	16	26,7
Subtipe Histopatologi		
<i>Invasive ductal carcinoma NST</i>	45	66,1
<i>Mucinous carcinoma</i>	3	4,4
<i>Invasive lobular carcinoma</i>	10	14,7
<i>Mucoides carcinoma</i>	1	1,5
<i>Invasive papillary carcinoma</i>	5	7,3
<i>Tubular carcinoma</i>	1	1,5
<i>Liposarcoma</i>	1	1,5
<i>Mucinous adenocarcinoma</i>	1	1,5
<i>Carcinoma of mixed type</i>	1	1,5

Berdasarkan tabel 2 terdapat dua klasifikasi kanker payudara yaitu klasifikasi immunohistokimia dan klasifikasi histopatologi. Berdasarkan klasifikasi immunohistokimia, HER-2 *enriched* merupakan subtipe yang paling banyak terjadi pada kelompok sampel. Kemudian, diikuti oleh triple negatif, luminal A, dan luminal B.

Klasifikasi histopatologi yang ditemukan pada kelompok sampel penelitian ini hanya ditemukan 9 subtipe. Subtipe *invasive ductal carcinoma NST* merupakan subtipe yang paling banyak ditemukan di kelompok sampel dengan jumlah 45 dan persentase 66,1%. Subtipe *mucoides carcinoma*, *tubular carcinoma*, *liposarcoma*, *mucinous adenocarcinoma*, dan *carcinoma of mixed type (invasive carcinoma of NST dan invasive lobular carcinoma)* merupakan beberapa subtipe dengan angka kejadian terendah yaitu hanya 1,5%.



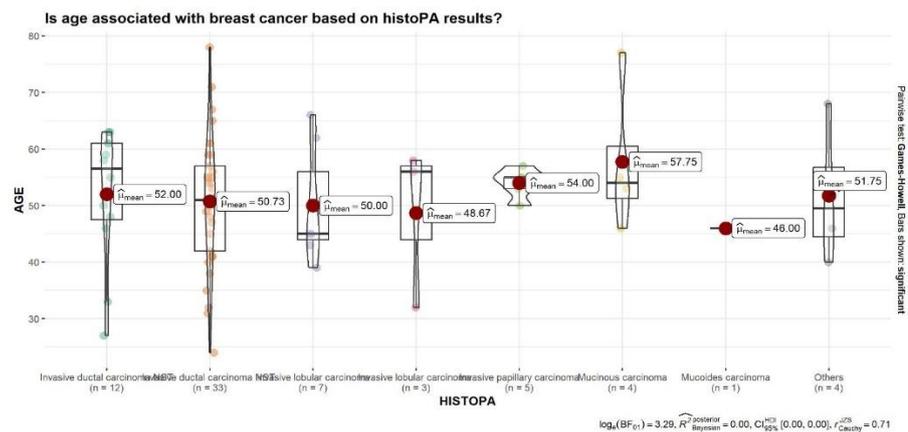
Gambar 1. Hubungan Usia dengan Klasifikasi Imunohistokimia Kanker Payudara

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Klasifikasi Imunohistokimia Kanker Payudara

Usia	Luminal A		Luminal B		HER-2 enriched		Triple Negatif		P-value*
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<55	7	50	5	38	11	65	10	62,5	0,459
≥55	7	50	8	62	6	35	6	37,5	
Total	14	100	13	100	17	100	16	100	

*Uji Fisher Exact Test

Hasil uji analisis hubungan usia dengan sub tipe imunohistokimia pada tabel 3 dan gambar 1 didapatkan *p-value* dengan nilai 0,459 yang berarti tidak ada hubungan yang berarti antara usia dengan sub tipe imunohistokimia karena nilai *p-value* >0,05. Pada kelompok usia <55 tahun prevalensi sub tipe imunohistokimia tertinggi terdapat pada sub tipe HER-2 enriched sedangkan pada kelompok usia ≥55 tahun adalah luminal B.



Gambar 2. Hubungan Usia dengan Klasifikasi Histopatologi Kanker Payudara

Tabel 4. Hubungan Usia dengan Klasifikasi Histopatologi Kanker Payudara

Sub tipe Histopatologi	Usia				Total		P-value*
	<55		≥55		n	%	
	n	%	n	%			
Carcinoma of mixed type	1	100	0	0	1	100	0,689

<i>Invasive ductal carcinoma NST</i>	25	56	20	44	45	100
<i>Invasive lobular carcinoma</i>	6	60	4	40	10	100
<i>Invasive papillary carcinoma</i>	2	40	3	60	5	100
<i>Liposarcoma</i>	0	0	1	100	1	100
<i>Mucinous adenocarcinoma</i>	1	100	0	0	1	100
<i>Tubular carcinoma</i>	1	100	0	0	1	100
<i>Mucinous carcinoma</i>	1	33	2	67	3	100
<i>Mucoides carcinoma</i>	1	100	0	0	1	100

*Uji Fisher Exact Test

Invasive ductal carcinoma NST merupakan salah satu subtype histopatologi dengan prevalensi tertinggi khususnya pada kelompok usia <55 tahun. Berdasarkan tabel 4 dan gambar 2 didapatkan hasil yang tidak signifikan pada hubungan usia dengan klasifikasi histopatologi yang terdiri dari 9 subtype karena nilai *p-value* 0,689 yang berarti >0,05. Klasifikasi histopatologi pada penelitian ini lebih banyak terjadi pada kelompok usia <55 tahun.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam penentuan target terapi yang efektif dan spesifik sehingga dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan kanker payudara. Dengan demikian, harapan hidup pasien dapat lebih baik dengan adanya deteksi awal kanker payudara berdasarkan rentannya usia pasien terhadap setiap subtype kanker payudara berdasarkan ekspresi imunohistokimia sebagai tindakan preventif lebih dini.

4. DISKUSI PENELITIAN

Salah satu penelitian yang melaporkan pembahasan penelitian terkait dengan usia yang memengaruhi subtype kanker payudara berdasarkan ekspresi imunohistokimia adalah penelitian yang berjudul *Clinicopathological Characteristics of Young Versus Older Patients with Breast Cancer: A Retrospective Comparative Study from the Madinah Region of Saudi Arabia* (Albasri, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan gambaran klinikopatologis, histologis, dan imunohistokimia (luminal A, luminal B, HER-2 positif dan triple negatif) pada pasien kanker payudara primer (baik invasif maupun in-situ) yang lebih muda (≤ 40 tahun) dan lebih tua (> 40 tahun) menggunakan desain penelitian *retrospective cohort study* yang dilakukan di Rumah Sakit King Fahad (KFH) Madinah, Saudi Arabia pada Januari 2006 hingga November 2020. Kisaran usia kelompok muda pada pada penelitian ini adalah 20-40 tahun dan kisaran usia kelompok tua adalah 41-112 tahun. Hasil dari penelitian ini adalah subtype kanker payudara dengan usia memiliki hasil yang signifikan karena memiliki nilai *p-value* <0.0001 dan hasil HER-2 positif lebih banyak terjadi pada usia kelompok muda (≤ 40 tahun) dengan total 48 orang (32.2%). Lalu, diikuti oleh triple negatif (27.5%), luminal A (21.5), dan luminal B (18.8%). Pada usia kelompok tua (> 40 tahun), mayoritas termasuk dalam subtype luminal A dengan total 163 orang (43.1%) diikuti oleh HER-2 positif (23.8%), luminal B (19.8%), dan triple negatif (13.2%). Perbedaan pada penelitian ini adalah tempat penelitian, desain penelitian, tidak terdapat distribusi spesifik terkait dengan usia karena hanya terbagi menjadi 2 kelompok usia (muda ≤ 40 tahun dan tua > 40 tahun), dan pada penelitian ini tidak hanya fokus dengan perbandingan usia saja tetapi juga melaporkan perbandingan klinikopatologis kanker payudara invasif maupun in situ.

Judul penelitian lain yang terkait adalah *Age and Parity Are Not Related with Estrogen Receptor (ER) and Progesterone Receptor (PR) Expression in Invasive Breast Cancer of No Special Type (NST) at Abdul Wahab Sjahranie Hospital, Samarinda* (Chatamy et al., 2022) yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan usia dan paritas dengan ekspresi ER/PR pada pasien kanker payudara invasif NST yang melakukan pemeriksaan imunohistokimia reseptor estrogen dan progesteron di Laboratorium Patologi Anatomi dan instalasi rekam medis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan desain penelitian cross sectional dari bulan Maret-April 2021. Terdapat 2 kelompok usia yang diteliti pada penelitian ini, yaitu ≤ 40 tahun dan > 40 tahun, 3 kelompok ekspresi ER/PR yaitu ER+/PR+, ER+/PR-

atau ER-/PR+, dan ER-/PR-. Didapatkan hasil yang tidak signifikan antara usia dengan ekspresi ER/PR pada kanker payudara invasif NST dengan nilai p-value 0,344 (p-value>0.05). Terdapat perbedaan terkait dengan tempat penelitian, rentang waktu pada pengambilan sampel dari rekam medis, tidak terdapat distribusi spesifik terkait dengan usia karena hanya terbagi menjadi 2 kelompok usia (≤ 40 tahun dan >40 tahun) dan selain melaporkan hasil penelitian terkait dengan hubungannya dengan usia, terdapat hubungan paritas yang menjadi pembahasan.

Penelitian lain yang terkait yaitu berjudul *Hubungan Usia Pasien dengan Tingkat Stadium Kanker Payudara di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar 2018* (Mirsyad, et al., 2022) memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan usia pasien dengan tingkat stadium klinis kanker payudara yang diperoleh dengan cara mengambil dari rekam medis di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2018 dengan desain penelitian *cross sectional* bulan Agustus - September 2019. Terdapat 6 kelompok usia dalam penelitian ini yaitu rentang usia 17-25 tahun, 16-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun, dan >65 tahun serta 4 stadium klinis kanker payudara yaitu stadium I, II, III, dan IV. Penderita kanker payudara terbanyak berada pada rentang usia 46-55 tahun sebanyak 29 pasien (34.9%) dan 47 pasien dengan stadium III (56.6%). Kesimpulan dari penelitian adalah usia pasien tidak memiliki hubungan dengan tingkat stadium kanker payudara dengan nilai *p-value* 0.576. Perbedaan dari penelitian ini adalah tempat penelitian, rentang waktu pengambilan sampel dari rekam medis, dan perbandingan usia pada penelitian ini menggunakan stadium klinis kanker payudara (I, II, III, IV) bukan berdasarkan ekspresi imunohistokimia.

5. KESIMPULAN

Kanker payudara merupakan suatu penyakit keganasan dan paling umum terjadi pada wanita dengan angka kejadian yang meningkat setiap tahunnya. Terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa usia, seperti menopause (≥ 55) berpengaruh terhadap risiko terjadinya klasifikasi kanker payudara.

Setelah dilakukan uji analisis antara hubungan usia dengan klasifikasi imunohistokimia dan klasifikasi histopatologi, didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan klasifikasi imunohistokimia dan klasifikasi histopatologi.

Usia pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu pramenopause <55 tahun dan pascamenopause ≥ 55 tahun. Klasifikasi imunohistokimia yang paling banyak terjadi pada kelompok usia <55 tahun adalah HER-2 *enriched*, sedangkan pada kelompok usia ≥ 55 tahun, subtype yang paling sering terjadi adalah luminal B.

Klasifikasi histopatologi pada penelitian ini hanya ditemukan 9 subtype dengan prevalensi subtype yang paling tinggi adalah *invasive ductal carcinoma NST* pada kedua kelompok usia (usia <55 tahun dan ≥ 55 tahun).

Kedua kelompok usia memiliki mayoritas subtype kanker payudara yang berbeda baik berdasarkan histopatologi maupun ekspresi imunohistokimia. Hal tersebut dapat digunakan untuk memperkecil peluang prognosis buruk pada setiap kelompok usia dengan melaksanakan tindakan preventif dan penanganan yang tepat pada setiap subtipenya sehingga harapan hidup pasien dengan kanker payudara menjadi lebih baik karena di Indonesia, sekitar 70% pasien kanker payudara terdeteksi pada stadium lanjut sehingga beban pembiayaan kesehatan semakin meningkat dan harapan hidup pasien semakin menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Albasri, A. (2021). Clinicopathological characteristics of young versus older patients with breast cancer: A retrospective comparative study from the Madinah region of Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 42(7), 769–775. <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.7.20200750>
- American Cancer Society. (2019). *Cancer.org*. <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8578.00.pdf> (Accessed June 2024).

- Bergamino, M., et al. (2022). HER2-enriched subtype and novel molecular subgroups drive aromatase inhibitor resistance and an increased risk of relapse in early ER+/HER2+ breast cancer. *The Lancet*, 83, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2022.104205>
- Chatamy, F. P., Hasanah, N., & Irawiraman, H. (2022). Age and parity are not related with estrogen receptor (ER) and progesterone receptor (PR) expression in invasive breast cancer of no special type (NST) at Abdul Wahab Sjahranie Hospital, Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4, 126–131. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i2.868>
- Mirsyad, A., et al. (2022). Hubungan usia pasien dengan tingkat stadium kanker payudara di RS Ibnu Sina Makassar 2018. *Facumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2, 109–115. <https://doi.org/10.33096/fmj.v2i2.48>
- Nascimento, R., & Otoni, K. (2020). Histological and molecular classification of breast cancer: What do we know? *Mastology*, 1–8. <https://doi.org/10.29289/25945394202020200024>
- Setiawan, I. M. (2023). Peran pemeriksaan imunohistokimia dalam diagnosis dan prognosis kanker payudara. *Cermin Dunia Kedokteran*, 319. <https://doi.org/10.55175/cdk.v50i8.667>
- Sutandyo, N. (2022). *Menurunkan angka kejadian kanker di Indonesia melalui upaya pencegahan dan pengenalan faktor risiko pada seluruh masyarakat*. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Vatankhah, H., Khalili, P., Vatanparast, M., Ayoobi, F., Esmaeili-Nadimi, A., & Jamali, Z. (2023). Prevalence of early and late menopause and its determinants in Rafsanjan cohort study. *Scientific Reports*, 13(1), 1847. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-28526-y>
- Wahyudin, G. G., S., & Marindawati, M. (2022). Karakteristik reseptor estrogen, reseptor progesteron dan reseptor epidermal manusia - 2 uji pada grading histologi karsinoma payudara RS Pusat Pertamina Jakarta tahun 2015–2020. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 3, 44–52. <https://doi.org/10.24853/myjm.3.2.44-52>
- WHO. (2024). *Breast cancer*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer> (Accessed June 2024).

Halaman Ini Dikosongkan