

Artikel Penelitian

The Relationship of Age and Body Mass Index with Histopathological Features of Breast Carcinoma at RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Ajril Ihza Firdaus¹, Hadi Irawiraman², Yudanti Riastiti³

Abstrak

Latar Belakang : Karsinoma payudara adalah suatu penyakit yang dimana terjadi pertumbuhan sel epitel payudara yang tidak terkendali. Karsinoma payudara menjadi jenis kanker terbanyak di dunia dan Indonesia. Karsinoma payudara disebabkan banyak faktor, salah satunya usia dan obesitas. **Tujuan :** Menjelaskan hubungan antara usia dan indeks massa tubuh dengan gambaran histopatologi karsinoma payudara di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. **Metode :** Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian diambil dari laboratorium patologi anatomi dan instalasi rekam medik di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan metode *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian adalah seluruh pasien karsinoma payudara terdiagnosa secara histopatologi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dari periode tahun 2020-2021 sebanyak 151 sampel. Data penelitian ini diuji dengan menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil :** Hasil analisis antara usia dengan tipe histopatologi dan *grading* karsinoma payudara secara berurutan diperoleh $p\text{-value} = 0,129$ dan $p\text{-value} = 0,174$, sedangkan antara IMT dengan tipe histopatologi dan *grading* karsinoma payudara diperoleh $p\text{-value} = 0,467$ dan $p\text{-value} = 0,199$ ($p > 0,005$). **Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan antara usia dan indeks massa tubuh dengan gambaran histopatologi karsinoma payudara.

Kata kunci: Karsinoma Payudara, Usia, IMT, Obesitas

Abstract

Background : Breast carcinoma is a disease characterized by the uncontrolled growth of breast epitel cells. Breast carcinoma is the most common cancer in the world and Indonesia. Breast cancer is caused by many factors, including age and obesity. **Aim :** This study aims to explain the relationship between age and body mass index with histopathological features of breast carcinoma at Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda. **Methods :** An analytical observational study with a cross-sectional approach was applied in this study. The research sample was taken from the anatomical pathology laboratory and medical record installation at Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda with a purposive sampling method. One hundred fifty-one samples were obtained from all breast cancer patients diagnosed histopathologically at RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda from the period 2020-2021 for this study. The data in this study were tested using the Chi-Square test. **Result :** The results showed that the analysis between age with histopathological type and grading of breast carcinoma, respectively, obtained $p\text{-value} = 0.129$ and $p\text{-value} = 0.174$, while BMI with histopathological type and grading of breast carcinoma obtained $p\text{-value} = 0.467$ and $p\text{-value} = 0.199$. **Conclusion :** There was no relationship between age and body mass index with histopathological features of breast carcinoma.

Keywords: Breast Carcinoma, Age, BMI, obesity

Submitted : 15 September 2022

Revised: 8 October 2022

Accepted: 30 December 2024

Afiliasi penulis : 1 Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman 2 Laboratorium Ilmu Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman 3 Laboratorium Ilmu Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman

Korespondensi : Ajril Ihza Firdaus

ajrilihzafirdaus@gmail.com Telp: +6281257954040

PENDAHULUAN

Karsinoma payudara adalah suatu penyakit yang dimana terjadi pertumbuhan sel epitel payudara yang tidak terkendali (1). Jenis karsinoma ini menjadi penyebab kelima mortalitas sekaligus penyebab pertama morbiditas pada wanita di seluruh dunia. Secara global pada tahun 2020, sekitar 2,3 juta wanita menderita karsinoma payudara

dan 685.000 diantaranya meninggal dunia (2). Angka tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan data pada 2018, yaitu 2 juta wanita menderita karsinoma payudara dan 626.000 diantaranya meninggal dunia (3). Karsinoma payudara menjadi jenis kanker terbanyak di dunia dan Indonesia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan adanya 7,8 juta wanita penderita karsinoma payudara dalam lima tahun terakhir (4). Berdasarkan data *Global Cancer Observatory* (Globocan) terdapat 65.858 kasus karsinoma payudara yang terjadi pada tahun 2020 dan menempati urutan kedua

kematian akibat kanker di Indonesia setelah kanker paru-paru dengan angka kematian sekitar 22.430 (5). Dari hasil pra-penelitian yang dilakukan peneliti, ditemukan 1.037 kasus karsinoma payudara pada tahun 2020-2021 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Karsinoma payudara disebabkan banyak faktor, namun masih belum dapat dijelaskan penyebab pastinya. Beberapa faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan terjadinya karsinoma payudara meliputi usia tua, jenis kelamin wanita, riwayat keluarga, nuliparitas, usia menarke dini, obesitas, dan riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal (6). Seiring dengan bertambahnya usia, risiko untuk mengalami karsinoma payudara juga meningkat. Wanita dengan usia ≥ 40 tahun lebih banyak menderita karsinoma payudara. Namun, angka harapan hidup pasien karsinoma payudara relatif lebih rendah pada wanita usia < 40 , hal ini juga ditentukan berdasarkan subtype histopatologi dan stadium kanker (7,8). Sebuah penelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda juga menunjukkan wanita dengan usia ≥ 40 lebih banyak menderita karsinoma payudara (9).

Kegemukan atau obesitas menjadi salah satu faktor risiko berbagai jenis karsinoma seperti, karsinoma esofagus, kolorektal, endometrium, dan ginjal, dan payudara. Terdapat 110.000 kasus karsinoma payudara tiap tahunnya yang berhubungan dengan obesitas (10). IMT atau indeks massa tubuh merupakan suatu alat ukur untuk mengklasifikasikan status gizi pada orang dewasa. Seseorang dikatakan obesitas jika memiliki IMT sebesar $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ (11). Pada wanita yang mengalami obesitas kelas II memiliki peningkatan risiko sebesar 52%, sedangkan pada obesitas kelas III memiliki risiko sebesar 86%. Obesitas juga dapat memengaruhi karakteristik ukuran dan *grading* karsinoma payudara. Hal ini disebabkan wanita yang obesitas memiliki jaringan adiposa yang lebih banyak sehingga terjadi peningkatan sintesis estrogen

endogen yang akan mempengaruhi jaringan payudara (12).

Pemeriksaan histopatologi menjadi *gold standard* untuk mendiagnosis karsinoma payudara dalam mengetahui klinikopatologi dan penentuan prognosis. (13). Klasifikasi histopatologi menurut WHO tahun 2019 dapat dikategorikan berdasarkan asal sel tersebut, berupa *epithelial*, *mesenchymal*, *fibroepithelial*, *tumours of nipple*, *malignant lymphoma* dan *metastatic tumours*. *Epithelial tumours* atau karsinoma menjadi kanker yang paling banyak dijumpai pada pasien kanker payudara dengan presentase sebesar 90% kasus. Tipe *Invasive Carcinoma of No Special Type*, *Lobular Carcinoma*, *Mucinous Carcinoma* dan *Tubular Carcinoma* menjadi subtype yang terbanyak ditemukan pada *epithelial tumours* (14,15). Penelitian di Eropa menyebutkan bahwa gambaran histopatologis terbanyak dijumpai pada karsinoma payudara adalah karsinoma duktal (70-80%), karsinoma lobular (5-10%), karsinoma meduler (1-6%) dan karsinoma tubular (2%) (16).

Pemeriksaan *grading* pada kasus karsinoma invasif menjadi pemeriksaan yang rutin. Tingkatan *grading* histopatologi yang diperiksa akan berhubungan dengan angka harapan hidup penderita serta prognosisnya (17). Pengukuran *grading* untuk kanker payudara menggunakan standar yang dikeluarkan oleh WHO, yaitu sistem penilaian Nottingham. Skala penilaian ini mempunyai 3 klasifikasi yang berbeda dan dinilai dengan skor dari 1 hingga 3. Klasifikasi tersebut meliputi: skor 3 hingga 5 untuk *grade* rendah (*grade* 1) dengan sel kanker yang berdiferensiasi baik dan gambaran sel yang tidak berkembang dengan cepat serta tidak menyebar. Skor 6 hingga 7 untuk kanker yang berdiferensiasi sedang (*grade* 2) serta mempunyai gambaran antara *grade* 1 dan 3. Skor 8 hingga 9 untuk kanker dengan diferensiasi jelek (*grade* 3) yang dimana sel dengan cepat berkembang dan lebih mudah menyebar (18,19).

The US Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) dalam studinya

menemukan bahwa gambaran histopatologi karsinoma duktal dan karsinoma lobular paling umum ditemukan pada rentang usia 50-89 tahun. Penelitian lain menemukan bahwa jenis gambaran terbanyak, yaitu karsinoma duktal invasif (70-80%) lebih sering diderita pada wanita usia <40 tahun dan sisanya adalah jenis karsinoma lobular invasif dengan kasus sekitar 5-15% yang lebih banyak diderita pada usia ≥40 tahun (8,17). Adapun penelitian lain yang mengaitkan IMT dengan gambaran histopatologi karsinoma payudara, seperti penelitian Prawirohardjo dan Ayoub menunjukkan bahwa wanita yang memiliki IMT dengan kategori *overweight* dan obesitas lebih berisiko terkena karsinoma payudara dengan *grading* yang tinggi serta gambaran histopatologi karsinoma duktal terbanyak ditemukan pada wanita yang obesitas (19,20).

Wilayah Kota Samarinda menjadi tempat penelitian ini karena tingginya kejadian kanker payudara di tempat tersebut, dengan 1.037 kasus pada tahun 2020-2021 yang berdasarkan data rekam medik di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Disamping itu, penelitian mengenai faktor risiko yang berpengaruh terhadap gambaran histopatologi karsinoma payudara masih terbatas di Indonesia terutama di Kalimantan Timur sendiri. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara usia dan indeks massa tubuh dengan gambaran histopatologi karsinoma payudara di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus perkiraan besar sampel dari Slovin dan didapatkan hasil sebanyak 91 sampel. Penelitian ini dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Februari-Juni 2022.

Sampel diperoleh dengan memakai teknik *nonprobability sampling* yakni teknik *purposive sampling*. Data pada penelitian ini diambil dari laboratorium patologi anatomi

dan instalasi rekam medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yang merupakan data sekunder. Sampel yang diteliti merupakan pasien yang terdiagnosis karsinoma payudara secara histopatologi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dari periode tahun 2020-2021 serta memenuhi kriteria sampel penelitian.

Data yang akan diperoleh dan diolah meliputi usia, indeks massa tubuh, tipe histopatologi dan *grading* histopatologi. Analisis univariat dan analisis bivariat dilakukan pada semua data yang sudah memenuhi kriteria penelitian dengan menggunakan *software IBM SPSS Statistics 26*. Pada analisis bivariat, uji yang digunakan merupakan uji statistik *Chi-Square*

HASIL

Pada penelitian ini tercatat sebanyak 164 berkas rekam medik. Seluruh berkas meliputi rekam medik bulan Januari-Desember tahun 2020 hingga 2021. Setelah dilakukan proses inklusi dan eksklusi sampel, dari 164 berkas rekam medik, terdapat 13 berkas rekam medik yang tidak dapat digunakan, dikarenakan tidak terdapat informasi mengenai berat badan dan tinggi badan pasien. Sehingga diperoleh total 151 sampel yang memenuhi kriteria sampel penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan Karakteristik Sampel

Karakteristik	Frekuensi	
	n	%
Usia		
<40 Tahun	46	30,5
≥40 tahun	105	69,4
IMT		
Non-obesitas (<25 kg/m ²)	105	69,5
Obesitas (≥25 kg/m ²)	46	30,5
Tipe Histopatologi		
<i>Invasive Carcinoma NST</i>	119	78,8
<i>Invasive Lobular Carcinoma</i>	24	15,9
<i>Others carcinoma</i>	8	5,3
Grading Histopatologi		
<i>Grade 1</i>	10	6,6
<i>Grade 2</i>	82	54,3
<i>Grade 3</i>	59	39,1

Sumber : Olahan Data Sekunder 2020-2021

Seperti yang terlihat pada tabel 1, pasien dengan usia ≥ 40 tahun memiliki jumlah yang lebih besar dibanding usia < 40 tahun, yaitu sebesar 105 orang atau 69,5%. Sebanyak 105 orang merupakan kelompok non-obesitas ($IMT < 25 \text{ kg/m}^2$), sedangkan 46 orang sisanya termasuk kedalam kelompok obesitas ($IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$). Distribusi tipe histopatologi dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu *Invasive Carcinoma NST*, *Invasive Lobular Carcinoma*, dan *Others carcinoma*. Tipe yang paling banyak ditemukan adalah *Invasive Carcinoma NST* dengan jumlah 119 orang (78,8%) dan paling sedikit pada *Others carcinoma* dengan jumlah 8 orang (5,3%). Distribusi *grading* histopatologi terbagi menjadi *grade* 1, 2, dan 3, dengan hasil distribusi terbanyak ditemukan pada *grade* 2 sebanyak 82 orang (54,3%) dan paling sedikit pada *grade* 1 sebanyak 10 orang (6,6%).

Tabel 2. Analisis Hubungan Usia dengan Tipe Histopatologi Karsinoma Payudara

Tipe Histopatologi	Usia	
	< 40 Tahun	≥ 40 Tahun
	n (%)	n (%)
<i>Invasive Carcinoma NST</i>	34 (22,5%)	85 (56,3%)
<i>Invasive Lobular Carcinoma</i>	11 (7,3%)	13 (8,6%)
<i>Others carcinoma</i>	1 (0,7%)	7 (4,6%)
Total	46 (30,5%)	105 (69,5%)
<i>p-value</i>	0,129	

Keterangan: Analisis Data Menggunakan Uji *Chi Square*

Tabel 2 menjelaskan bahwa pasien karsinoma payudara mayoritas terjadi pada wanita yang berusia ≥ 40 tahun dan memiliki sub tipe *Invasive Carcinoma NST* sebanyak 85 orang (56,3%), diikuti *Invasive Lobular Carcinoma* sebanyak 13 orang (8,6%), serta *Others carcinoma* sebanyak 7 orang (4,6%). Hasil analisis hubungan usia dengan tipe histopatologi karsinoma payudara berdasarkan uji *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,129 ($p > 0,05$) maka tidak terdapat hubungan usia dengan tipe histopatologi karsinoma payudara.

Tabel 3. Analisis Hubungan Usia dengan *Grading* Histopatologi Karsinoma Payudara

<i>Grading</i> Histopatologi	Usia	
	< 40 Tahun	≥ 40 Tahun
	n (%)	n (%)
1	1 (0,7%)	9 (6%)
2	23 (15,2%)	59 (39,1%)
3	22 (14,6%)	37 (24,5%)
Total	46 (30,5%)	105 (69,5%)
<i>p-value</i>	0,174	

Keterangan: Analisis Data Menggunakan Uji *Chi Square*

Tabel 3 memperlihatkan pasien karsinoma payudara lebih banyak diderita pada wanita yang berusia ≥ 40 dengan *grading* sedang (*grade* 2) sebanyak 59 orang (39,1%), diikuti *grading* tinggi (*grade* 3) sebanyak 37 orang (24,5%), serta yang paling sedikit adalah *grading* rendah (*grade* 1) sebanyak 9 orang (6%). Hasil analisis hubungan usia dengan tipe histopatologi karsinoma payudara berdasarkan uji *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,174 ($p > 0,05$) sehingga tidak terdapat hubungan usia dengan *grading* histopatologi karsinoma payudara.

Tabel 4. Analisis Hubungan IMT dengan Tipe Histopatologi Karsinoma Payudara

Tipe Histopatologi	IMT	
	Non-Obesitas	Obesitas
	n (%)	n (%)
<i>Invasive Carcinoma NST</i>	84 (55,5%)	35 (23,2%)
<i>Invasive Lobular Carcinoma</i>	17 (11,3%)	7 (4,6%)
<i>Others carcinoma</i>	4 (2,6%)	4 (2,6%)
Total	105 (69,5%)	46 (30,5%)
<i>p-value</i>	0,467	

Keterangan: Analisis Data Menggunakan Uji *Chi Square*

Tabel 4 memperlihatkan pasien karsinoma payudara dengan tipe *Invasive Carcinoma NST* dan *Invasive Lobular Carcinoma* lebih banyak ditemukan pada wanita non-obesitas, yaitu sebanyak 84

orang (55,5%) dan 17 orang (11,3%). Sedangkan, tipe *others carcinoma* ditemukan pada wanita yang non-obesitas dan obesitas dengan jumlah yang sama, yaitu 4 orang (2,6%). Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,467$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan IMT dengan tipe histopatologi karsinoma payudara.

Tabel 5. Analisis Hubungan IMT dengan Grading Histopatologi Karsinoma Payudara

Grading Histopatologi	IMT	
	Non-Obesitas n (%)	Obesitas n (%)
1	8 (5,3%)	2 (1,3%)
2	52 (34,4%)	30 (19,9%)
3	45 (29,8%)	14 (9,3%)
Total	105 (69,5%)	46 (30,5%)
<i>p-value</i>	0,199	

Keterangan: Analisis Data Menggunakan Uji *Chi Square*

Tabel 5 menjelaskan wanita yang non-obesitas lebih banyak menderita karsinoma payudara dengan jumlah terbanyak ditemukan pada *grading* sedang (*grade 2*) sebanyak 52 orang (34,4%), diikuti dengan *grading* tinggi sebanyak 45 orang (29,8%), dan *grading* rendah (*grade 1*) sebanyak 8 orang (5,3%). Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,199$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan IMT dengan *grading* histopatologi karsinoma payudara.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mendapatkan usia pasien yang menderita karsinoma payudara mayoritas terdapat pada kelompok usia ≥ 40 tahun dengan jumlah 105 (69,5%) pasien dan diikuti kelompok usia < 40 tahun sebanyak 46 (30,5%) pasien. Sejalan dengan penelitian oleh Firasi & Yudhanto (2016) yang juga mendapatkan kelompok usia terbanyak pada pasien karsinoma payudara berada pada kelompok usia ≥ 40 tahun (83,4%) (7).

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas pasien memiliki usia

≥ 40 tahun pada semua tipe karsinoma payudara terutama pada tipe *Invasive Carcinoma NST* yang memiliki jumlah terbanyak, yaitu 85 orang (56,3%). Dan pada kelompok usia ≥ 40 tahun, proporsi pasien karsinoma payudara dengan tipe *Invasive Lobular Carcinoma* dan *Others Carcinoma* juga lebih banyak, yaitu 13 orang dan 7 orang. Selain itu, mayoritas pasien karsinoma payudara memiliki *grading* sedang (*grade 2*) dengan usia ≥ 40 tahun, yaitu sebanyak 59 orang (39,1%). Sedangkan, pasien dengan usia < 40 tahun dengan *grading* sedang (*grade 2*) sebanyak 23 orang (15,2%). Kelompok usia < 40 tahun dengan *grading* rendah (*grade 1*) menjadi kelompok dengan proporsi terendah (0,7%). Penelitian Mardiah *et al.* (2021) memperlihatkan hasil yang sama, yaitu mayoritas pasien karsinoma payudara terbanyak dialami pada kelompok usia tua (≥ 40 tahun) dengan *grading* sedang (37,9%) dan minoritas pada kelompok usia muda (< 40 tahun) dengan *grading* rendah (3,9%) (21).

Hasil pada analisis bivariat dengan uji *chi-square* didapatkan $p\text{-value}$ sebesar 0,129 ($p > 0,05$) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara usia dengan tipe histopatologi karsinoma payudara. Beberapa penelitian yang serupa, seperti penelitian yang dilakukan Rianti *et al.* (2019) di RSUD Al-Ihsan Bandung juga menyatakan bahwa tidak adanya hubungan antara usia dengan sub tipe histopatologi pada karsinoma payudara ($p = 0,544$) (8). Penelitian di RSUP Dr.M Djamil Padang yang dilakukan oleh Rahmatya *et al.* (2015) juga mendapatkan kesimpulan yang sama, yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan tipe histopatologi karsinoma payudara dengan nilai $p = 1,00$ (17).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diperoleh tidak adanya hubungan antara usia dengan *grading* histopatologi karsinoma payudara dengan nilai derajat kemaknaan sebesar 0,174 ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firasi dan Yudhanto (2016) di RSUP dr. Kariadi Semarang yang menunjukkan bahwa tidak

ada hubungan antara usia dengan *grading* karsinoma payudara yang memiliki *p-value* = 0,189 (7). Penelitian dari Rahmatya *et al.* (2015) juga mendapat kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan *grading* karsinoma payudara dengan nilai derajat kemaknaan sebesar 0,180 (17).

Bertambahnya usia dapat menjadi salah satu faktor risiko karsinoma payudara, karena semakin tua seorang wanita maka paparan hormon esterogen akan semakin panjang dan juga penurunan produksi hormon progesteron akibat perubahan siklus menstruasi. Adanya degenerasi pada sel-sel tubuh dan penurunan fungsi organ juga mempengaruhi pertumbuhan sel kanker menjadi lebih cepat. Terjadi peningkatan risiko karsinoma payudara sebesar 51% pada usia 50 tahun dan 85% pada usia 70 tahun akibat mutasi gen BRCA1 (22–24).

Pada penelitian ini, usia termuda yang diperoleh adalah 21 tahun dan menderita karsinoma payudara dengan *grade* 3. Gambaran histopatologi pada penderita karsinoma payudara wanita usia muda dapat dipengaruhi adanya mutasi genetik BRCA1 atau BRCA2. Mutasi pada salah satu gen ini akan menghasilkan tampilan histopatologi yang berbeda pula. Secara khusus, mutasi pada gen BRCA1 yang mengekspresikan fenotipe basal secara imunohistokimia sehingga karakteristik tumor cenderung terdiferensiasi dengan buruk (*grade* 3) dan menunjukkan tingkat mitosis yang tinggi (25,26). Menurut asumsi peneliti kemungkinan faktor risiko yang berperan pada pasien ini merupakan faktor lain seperti genetik dan pola hidup, sehingga meningkatkan risiko menderita karsinoma payudara. Namun, faktor diatas tidak dapat dievaluasi karena keterbatasan pada penelitian ini.

Mayoritas pasien karsinoma payudara terdapat pada kelompok non-obesitas, yaitu sebanyak 105 pasien (69,5%). Sedangkan, pada kelompok obesitas sebanyak 46 pasien (30,5%). Sebuah penelitian di RSUD Abdul Wahab Sjahranie yang dilakukan oleh Chatamy (2021) juga menyatakan bahwa

pasien karsinoma pada kelompok non-obesitas (61%) lebih banyak dibandingkan kelompok obesitas (39%) (27).

Mayoritas pasien karsinoma payudara pada penelitian ini berada pada kelompok non-obesitas dibandingkan obesitas dengan total 105 pasien (69,5%) dengan tipe histopatologi terbanyak ada pada *Invasive Carcinoma NST*, yaitu sebanyak 84 pasien (55,5%). Selain itu, *grading* sedang (*grade* 2) lebih banyak ditemukan dibanding *grading* yang lain terutama pada kelompok non-obesitas, yaitu sebanyak 52 pasien (34,4%). Sedangkan, *grading* rendah (*grade* 1) paling sedikit ditemukan pada pasien karsinoma payudara terutama pada kelompok obesitas, yaitu sebanyak 2 pasien (1,3%).

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan uji *chi-square* diperoleh nilai *p* sebesar 0,467 (*p* > 0,05) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan tipe histopatologi karsinoma payudara. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ayoub *et al.* (2019) Abdullah Teaching University Hospital Jordan yang mengatakan tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tipe histopatologi karsinoma payudara (*p*=0,191) (20). Namun, menurut penelitian yang dilakukan Mardiah *et al.* (2021) di RSUP Hadi Adam Malik Medan yang menunjukkan adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan tipe histopatologi karsinoma payudara (*p*=0,011) (21).

Pada penelitian ini tidak didapatkan adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan *grading* histopatologi karsinoma payudara dengan nilai derajat kemaknaan sebesar 0,199 (*p* > 0,05). Hasil ini bertolak belakang dengan penelitian Gershuni *et al.* (2017) di *Eisenhower Medical Center* California yang menyatakan bahwa wanita dengan IMT yang tinggi atau obesitas berkemungkinan lebih tinggi untuk memiliki karsinoma payudara dengan derajat diferensiasi tinggi (*p*=0,030) (28). Penelitian di RSUD dr. Moewardi Surakarta yang dilakukan Prawirohardjo *et al.* (2018) juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan

antara indeks massa tubuh dengan derajat diferensiasi pada karsinoma payudara dengan *p-value* sebesar 0,045 (19).

Adapun penelitian lain yang tidak searah dengan penelitian ini, seperti penelitian Cheraghi *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa pada wanita *postmenopause* dengan IMT yang tinggi akan meningkatkan risiko kejadian kanker payudara. Dan penelitian yang dilakukan oleh Maria *et al.* (2017) juga menunjukkan wanita dengan IMT yang tinggi meningkatkan risiko kanker payudara (29,30). Perbedaan hasil temuan pada penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain, seperti karakteristik populasi yang berbeda pada setiap penelitian dan waktu pengukuran IMT yang tidak sama, apakah diukur pada saat diagnosis atau pada saat menerima bahkan menyelesaikan pengobatan. Karena pada penelitian ini menggunakan data sekunder, sehingga bias informasi dapat terjadi. Selain itu, lebih sedikitnya sampel pasien karsinoma payudara pada penelitian ini yang mengalami obesitas dibanding yang non-obesitas menyebabkan penelitian ini tidak berhubungan. Hal ini juga sejalan dengan laporan risekdas tahun 2018 yang menyatakan bahwa di Kalimantan Timur proporsi wanita yang non-obesitas berjumlah 39% sedangkan wanita yang obesitas berjumlah 37% dari jumlah 3.914 wanita yang terukur indeks massa tubuhnya (31).

Normalnya pada siklus menstruasi wanita yang belum menopause, hormon estrogen diproduksi di ovarium, namun jaringan lemak juga dapat berfungsi memproduksi estrogen. Setelah menopause, ketika estrogen berhenti diproduksi oleh ovarium, jaringan lemak di tubuh menjadi penghasil hormon estrogen dengan kadar yang tinggi. Pada wanita *postmenopause* yang obesitas tingkat estrogen dalam tubuh lebih tinggi 50-100% dibandingkan wanita dengan kategori IMT normal. Lemak yang dikatalis oleh enzim aromatase akan diubah menjadi estrogen. Kadar estrogen yang tinggi akan meningkatkan proliferasi sel payudara yang berlebih (19).

SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas menunjukkan tidak terdapat hubungan antara usia dan indeks massa tubuh terhadap gambaran histopatologi karsinoma payudara.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Cancer Society. What is Breast Cancer? [Internet]. American Cancer Society Website. 2019 [cited 2022 Jan 10]. Available from: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/what-is-breast-cancer.html>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2022 Mar 31];71(3):209–49. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21660>
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2022 Mar 31];68(6):394–424. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492>
4. World Health Organization. Breast cancer [Internet]. WHO. 2021 [cited 2022 Jan 10]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
5. Global Cancer Observatory. Global Cancer Statistic in Indonesia [Internet]. 2020 [cited 2022 Jan 10]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/360-indonesia-fact-sheets.pdf>
6. Prabandari F, Fajarsari D. Pengaruh Paritas dan Riwayat Penggunaan KB Hormonal terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUD Dadi Keluarga Purwokerto. *Pros Semin Nas dan Present Hasil-Hasil Penelit Pengabd Masy.* 2015;222–31.
7. Firasi AA, Yudhanto E. Hubungan Usia Terhadap Derajat Diferensiasi Kanker Payudara Pada Wanita. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro).* 2016;5(4):327–36.
8. Rianti K, Hassan AH, Maulida M. Hubungan Usia dan Paritas dengan

- Gambaran Histopatologi Karsinoma pada Penderita Tumor Ganas Payudara. Pros Pendidik Dr. 2019;5(1):437–45.
9. Rahmadhani W, Bakhtiar R, Nugroho E, Irawiraman H, Duma K. Analisis Rentang Waktu Pemeriksaan Penderita Kanker Payudara di Pelayanan Kesehatan Samarinda. *J Kesehat Andalas*. 2020;8(4):215–22.
 10. World Health Organization. Preventing Cancer [Internet]. 2019 [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.who.int/activities/preventing-cancer>
 11. Centers for Disease Control and Prevention. Obesity & Overweight [Internet]. 2022 [cited 2022 Jun 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/index.html>
 12. Neuhauser ML, Aragaki AK, Prentice RL, Manson JAE, Chlebowski R, Carty CL, et al. Overweight, Obesity, and Postmenopausal Invasive Breast Cancer Risk: A Secondary Analysis of the Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials. *JAMA Oncol* [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2022 Jun 27];1(5):611–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26182172/>
 13. Leong ASY, Zhuang Z. The changing role of pathology in breast cancer diagnosis and treatment. *Pathobiology* [Internet]. 2011 Jun [cited 2022 Jan 10];78(2):99–114. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21677473/>
 14. Tan PH, Ellis I, Allison K, Brogi E, Fox SB, Lakhani S, et al. The 2019 World Health Organization classification of tumours of the breast. *Histopathology* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2022 Apr 23];77(2):181–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32056259/>
 15. Agarwal I, Blanco L. Pathology Outlines - WHO classification [Internet]. Pathology Outlines. 2020 [cited 2022 Apr 23]. Available from: <https://www.pathologyoutlines.com/topic/breastmalignantwhoclassification.html>
 16. Sulistiowati E, Haryono S, Onkologi B, Sakit R, Dharmais K, Sumeru J, et al. Kadar C-ERBB2 dalam Serum dan Saliva Pasien Kanker Payudara. *Bul Penelit Kesehat*. 2014;42(4):223–30.
 17. Rahmatya A, Khambri D, Mulyani H. Hubungan Usia dengan Gambaran Klinikopatologi Kanker Payudara di Bagian Bedah RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(2):478–84.
 18. Lillis IO, Collins L, Ichihara S, MacGrogan G. Invasive Carcinoma of No Special Type. *World Heal Organ*. 2012;2012(4):34–8.
 19. Prawirohardjo AN, Soewoto W, Alfianto U. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Grading Pada Kanker Payudara. *Biomedika*. 2018;10(1):41–5.
 20. Ayoub NM, Yaghan RJ, Abdo NM, Matalaka II, Akhu-Zaheya LM, Al-Mohtaseb AH. Impact of Obesity on Clinicopathologic Characteristics and Disease Prognosis in Pre- and Postmenopausal Breast Cancer Patients: A Retrospective Institutional Study. *J Obes*. 2019;
 21. Mardiah H, Anggaeni RN, Rahmadhany H, Deswany ER. Correlation between Age and Body Mass Index (BMI) with Histopathological Features of Breast Cancer Patients in RSUP Haji Adam Malik Medan. *Indones J Cancer*. 2021;15(2):46–53.
 22. Rukmi DK, Handayani D. Faktor Risiko Kanker Payudara Pada Wanita di RSUD Panembahan Senapati Bantul. *Media Ilmu Kesehat*. 2014;3(3):140–7.
 23. Sidauruk JTS, Sitohang R, Pryta AS. Hubungan Usia Dengan Estrogen Receptor Pada Penderita Kanker Payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2018. *Nommensen J Med*. 2020;6(1):1–4.
 24. Ataollahi MR, Sharifi J, Pakahad MR, Pakahad A. Breast cancer and associated factors: a review. *J Med Life* [Internet]. 2015 [cited 2022 Jul 30];8(4):6–11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28316699/>
 25. Hartaningsih NMD, Sudarsa IW. Kanker Payudara Pada Wanita Usia Muda Di Bagian Bedah Onkologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2002 – 2012. *Med Udayana* [Internet]. 2014;3(6). Available from: <https://garuda.kemdikbud.go.id/document/s/detail/1356988>
 26. Hsiao YH, Chou MC, Fowler C, Mason JT, Man YG. Breast cancer heterogeneity: mechanisms, proofs, and implications. *J Cancer* [Internet]. 2010 [cited 2022 Sep 8];1(1):6–13. Available from:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20842218/>
27. Chatamy FP. Hubungan Usia, Paritas, dan IMT dengan Ekspresi Protein Estrogen Reseptor (ER) dan Progesteron Reseptor (PR) pada Kanker Payudara Invasif No Special Type (NST) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Universitas Mulawarman; 2021.
 28. Gershuni V, Li YR, Williams AD, So A, Steel L, Carrigan E, et al. Breast cancer subtype distribution is different in normal weight, overweight, and obese women. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 2017 Jun 1 [cited 2022 Aug 4];163(2):375–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28293912/>
 29. Cheraghi Z, Poorolajal J, Hashem T, Esmailnasab N, Doosti Irani A. Effect of body mass index on breast cancer during premenopausal and postmenopausal periods: a meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2012 Dec 7 [cited 2022 Aug 22];7(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23236502/>
 30. Maria IL, Sainal AA, Nyorong M. Risiko Gaya Hidup Terhadap Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita. *Media Kesehat Masy Indones*. 2017;13(2):157.
 31. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta; 2018.