

KARAKTERISTIK PASIEN CA MAMMAE DENGAN KEJADIAN METASTASIS : LITERATURE REVIEW

Besse Nur Sri Afriani^{1*}, Dwi Pratiwi², Jufri³

Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia¹, Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia², Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia³

*Corresponding Author : nurapriani552@gmail.com

ABSTRAK

Kanker merupakan penyakit tidak menular dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, tanpa terkendali dari sel maupun jaringan. Pertumbuhan ini dapat mengganggu proses metabolisme tubuh dan menyebar antarsel dan jaringan tubuh. Kanker payudara disebut juga dengan Carcinoma Mammaria adalah sebuah tumor (benjolan abnormal) ganas yang tumbuh dalam jaringan payudara. Pemeriksaan payudara sendiri secara rutin dan memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat sangatlah penting. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengetahui karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis : literature review. Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif studi literature review. Penelusuran ResearchGate, Google Scholar dan Academia.edu mengulas karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis : literature review. Sebanyak 10 studi yang dilakukan antara tahun 2020-2025 dimasukkan dalam tinjauan ini. Secara keseluruhan 296 judul diidentifikasi didapatkan 10 studi yang memenuhi syarat/kriteria yang membahas tentang karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis : literature review. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien ca mammae dengan kejadian metastasis banyak ditemukan pada usia >40 tahun, subtipen luminal A, jenis karsinoma duktal infiltratif dan metastasis ke paru.

Kata kunci : ca mammae, metastasis

ABSTRACT

Cancer is a non-communicable disease in which there is a very rapid growth and development, uncontrolled by cells and tissues. This growth can disrupt the body's metabolic processes and spread between cells and body tissues. Breast cancer, also known as Mammaria Carcinoma, is a malignant tumor (abnormal lump) that grows in breast tissue. Regular breast check-ups and providing proper education to the public are very important. The purpose of this literature review is to find out the characteristics of ca mammae patients with the incidence of metastasis: literature review. Descriptive research method with a qualitative approach to literature review study. ResearchGate, Google Scholar and Academia.edu review the characteristics of ca mammae patients with the incidence of metastasis: literature review. A total of 10 studies conducted between 2020-2025 were included in this review. A total of 296 titles were identified, 10 studies that met the requirements/criteria that discuss the characteristics of ca mammae patients with the incidence of metastasis: literature review. The results of the study showed that ca mammae patients with metastatic incidence were mostly found at the age of >40 years, luminal subtype A, type of infiltrative ductal carcinoma and metastases to the lungs.

Keywords : ca mammae, metastasis

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit tidak menular dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat, tanpa terkendali dari sel maupun jaringan. Pertumbuhan ini dapat mengganggu proses metabolisme tubuh dan menyebar antarsel dan jaringan tubuh. Kanker payudara disebut juga dengan Carcinoma Mammaria adalah sebuah tumor (benjolan abnormal) ganas yang tumbuh dalam jaringan payudara. Tumor ini dapat tumbuh dalam kelenjar susu, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara (jaringan lemak, maupun jaringan ikat payudara). Tumor ini dapat pula menyebar ke bagian lain di seluruh tubuh. Penyebaran tersebut

disebut dengan metastase (Ketut S dkk, 2022). Data *International Agency For Research On Cancer* 2015, jenis kanker tertinggi pada perempuan di dunia adalah kanker payudara dengan insiden 38 per 100.000 perempuan. Di Indonesia, insiden kanker payudara di Indonesia adalah 40 per 100.000 perempuan. Secara nasional prevalensi penyakit kanker payudara pada wanita Indonesia adalah sebesar 50 per 100.000 penduduk (Rizka A dkk, 2022).

Kanker payudara merupakan penyakit yang menyerang kaum perempuan, meski pria pun memiliki kemungkinan mengalami penyakit ini dengan perbandingan 1 di antara 1000. Sampai saat ini belum diketahui secara pasti apa yang menyebabkan kanker ini terjadi, tetapi ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan seorang wanita menjadi lebih mungkin menderita kanker payudara (Rizka A dkk, 2022). Stadium ca mammae mengacu pada sejauh mana dan seberapa besar kanker yang telah menyebar di dalam tubuh. Stadium Ca mammae sering dikelompokkan menjadi beberapa tahap yaitu tahap 0 hingga tahap IV. Pasien dengan ca mammae biasanya mengalami masalah berupa nyeri. Nyeri pada ca mammae bisa bervariasi dari satu individu ke individu lainnya. Nyeri yang dirasakan bisa bersumber dari sel kanker itu sendiri, serta metastasis menyebabkan tekanan pada saraf, kapsul viseral dan organ lainnya (Bernadetha S dkk, 2024).

Pemeriksaan payudara sendiri secara rutin dan memberikan edukasi yang tepat kepada masyarakat sangatlah penting. Saat ini, masyarakat memiliki keterbatasan dalam pengetahuan mengenai kanker payudara dan upaya deteksi dini. Dalam hal ini, dibutuhkan suatu upaya guna meningkatkan pemahaman bahwa diagnosis pada tahap awal dan pembedahan dapat meningkatkan peluang untuk sembuh (Alimun SR dkk, 2024). Penegakan diagnosis bisa dilakukan pemeriksaan USG, Magnetic Resonance Imaging (MRI) mammography dan biopsi. Biopsi merupakan baku standar pemeriksaan kanker payudara untuk memastikan adanya malignansi atau tidak. Pengambilan sampel biopsi bisa dilakukan dengan cara (fine-needle aspiration biopsy, core biopsy, dan biopsi terbuka). Tata laksana kanker payudara yaitu dengan kemoterapi, operasi, pengobatan hormon, radioterapi, targeting therapy dan rehabilitasi medik (Jamil AR dkk, 2024). Berdasarkan uraian diatas dimana penting untuk mengetahui apa saja hal yang berkaitan dengan karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis sehingga perlu evaluasi komprehensif khusus sangat penting untuk penilaian dan manajemen yang optimal sangat di butuhkan untuk mencegah masalah ini.

Tujuan dari *literature review* ini untuk mengetahui karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis.

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif studi *literature review* atau tinjauan pustaka dengan menggunakan internet dan pencarian manual. Data dikumpulkan menggunakan database dan mesin pencarian *Google Scholar*, *Researchgate* dan *Academia.edu*. Penelusuran dilakukan dengan menggunakan kata kunci “karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis : *literature review*”. Kriteria inklusi penelitian ini adalah artikel yang dijadikan literatur adalah artikel penelitian, baik *original article* maupun kajian/*review*. Artikel atau literatur membahas tentang karakteristik pasien ca mammae dengan kejadian metastasis : *literature review*. yang diterbitkan dari 2020-2025. Peneliti menemukan artikel yang sesuai kata kunci tersebut dengan rincian *Researchgate* (n = 222), *Google Scholar* (n = 31) dan *Academia.edu* (n = 43). Hasil pencarian yang sudah didapatkan kemudian diperiksa duplikasi dengan mendeley dan tidak ditemukan artikel yang sama sehingga ada artikel yang dikeluarkan atau duplikasi (n = 189). Peneliti melakukan skrining berdasarkan judul (n = 107), kemudian di dapatkan abstrak (n=26) kemudian dilakukan skrining berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi pada keseluruhan teks (*full text*) sehingga didapatkan sebanyak (n = 10) yang dapat digunakan dalam *literature review*.

Proses Seleksi Artikel (PRISMA Flow Chart): Proses identifikasi literatur dilakukan melalui beberapa basis data ilmiah yang relevan, yaitu ResearchGate, Google Scholar, dan Academia.edu. Dari hasil pencarian menggunakan keyword yang telah ditentukan, diperoleh sebanyak 296 artikel yang berpotensi sesuai dengan topik penelitian. Selanjutnya dilakukan tahap penyaringan untuk menghapus artikel yang bersifat duplikat, sehingga tersisa 189 artikel yang kemudian diseleksi lebih lanjut. Pada tahap penelaahan terhadap judul, diperoleh 107 artikel yang dianggap relevan dengan fokus penelitian. Namun, setelah dilakukan penilaian mendalam terhadap kesesuaian isi, sebanyak 81 artikel dikecualikan karena tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Artikel-artikel yang dikeluarkan tersebut meliputi 49 artikel yang tidak berfokus pada karakteristik peserta penelitian yang sesuai dengan topik carcinoma mammae dengan kejadian metastasis, serta 32 artikel lainnya yang tidak relevan terhadap luaran (outcome) penelitian yang diharapkan. Tahap berikutnya adalah penilaian terhadap kelayakan berdasarkan abstrak. Dari proses ini diperoleh 26 artikel yang memenuhi kriteria awal, tetapi 3 artikel di antaranya dikecualikan karena tidak memiliki teks lengkap (full text) yang dapat diakses. Setelah dilakukan penilaian terhadap kelayakan isi pada tahap akhir, sebanyak 20 artikel dengan salinan lengkap diambil dan dievaluasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Hasil akhir dari proses seleksi menunjukkan bahwa terdapat 10 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan dimasukkan dalam sintesis kajian.

HASIL

Hasil studi menunjukkan sebanyak 10 artikel memenuhi kriteria berdasarkan topik *literature review*. Hasil karakteristik studi dari 3 database (*ResearchGate*, *Google Scholar* dan *Academia.edu*) tergambar dalam tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Artikel Referensi

No	Penulis Dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Database
1.	Putu Krishna B. S. Putra, I Wayan J. Sumadi, Ni Putu Sriwidyan, IG Budhi Setiawan (2023)	Karakteristik Klinikopatologik Pasien Kanker Payudara dengan Metastasis Tulang di RSUP Sanglah pada Tahun 2014 - 2018	Deskriptif dengan desain potong lintang	Hasil penelitian menunjukkan kasus terbanyak terjadi pada rentang usia 40-49 tahun sebanyak 21 orang (45,7%), dengan lateralisasi tidak jauh berbeda antara payudara kanan sebanyak 22 orang (47,8) dan kiri sebanyak 23 orang (50%). Tipe histopatologik yang lebih sering ditemukan yaitu invasive carcinoma of no special type sebanyak 34 orang (73,9%). Subtipe molekuler yang paling banyak ditemukan ialah subtipe luminal B sebanyak 21 orang (45,7%).	Google Scholar
2.	Ayunda Aisha, Sari Eka Pratiwi, Heru Fajar Trianto, Eko Rustianto Suhardiman, Iit Fitrianingrum. (2025)	Clinical and Pathological Characteristics of Breast Cancer Patients at Soedardo Hospital Pontianak	Deskriptif	Pasien kanker payudara periode 2019 sampai dengan 2022 berjumlah 341 pasien. Kanker payudara memiliki jumlah kasus tertinggi pada tahun 2022, yaitu 148 pasien. Pada penelitian ini, pasien dari tahun 2019 sampai dengan 2022 yang memenuhi kriteria inklusi adalah 143 pasien. Kanker payudara ditemukan mulai usia 30 tahun dengan puncak pada usia 44-50 tahun, dan semua pasien adalah perempuan. Persentase pasien tertinggi telah menyelesaikan pendidikan dasar (28%). Pasien terbanyak berasal dari kota Pontianak (37,1%), dengan suku	Google Scholar

				bangsa terbanyak adalah Melayu (73,5%). Gejala klinis yang paling sering adalah benjolan yang tidak nyeri (97,9). Pasien terbanyak datang pada stadium IIIb (29,4%). Karakteristik patologis adalah ukuran tumor T4 (42%), metastasis kelenjar getah bening N1 (30,1%), 86,4% pasien tidak mengalami metastasis jauh. Sebanyak 77,6% pasien negatif limfangiinvasi. Berdasarkan histopatologi, jenis karsinoma duktal invasif menempati peringkat tertinggi (79%) dan memiliki kanker payudara tingkat 3 (47,6%).	
3.	Hanan Almasri, Ayah Erjan, Hebah Abudawaba, Khaled Ashouri, Sara Mheid, Anoud Alnsour, Hikmat Abdel-Razeq (2022)	Clinical Characteristics and Survival Outcomes of Patients with De Novo Metastatic Breast Cancer	Retrospektif	Sebanyak 435 pasien diikutsertakan; median usia (kisaran) pada saat diagnosis adalah 51 (24–85) tahun. Sebagian besar tumor mengekspresikan reseptor hormon (81% Reseptor Estrogen positif, 77% Reseptor Progesteron positif). Overekspresi reseptor faktor pertumbuhan epidermal manusia-2 (HER2) dilaporkan pada 134 (30,9%) pasien, sementara hanya 24 (5,5%) yang memiliki penyakit Triple Negatif (TN). Tulang, paru-paru, dan hati adalah tempat metastasis yang paling umum terlibat dalam 70,6%, 36,1%, dan 32,0%, berturut-turut. Median Kelangsungan Hidup Keseluruhan (OS) untuk semua pasien adalah 38 bulan, dan OS 5 tahun adalah 32,6%. Pada analisis univariat, derajat tumor tinggi, stadium T lanjut, penyakit TN, dan metastasis ke beberapa tempat, tetapi bukan status HER2, dikaitkan dengan OS yang buruk. Pada analisis multivariat, tingkat tumor tinggi (Hazard Ratio = 1,6, $p = 0,002$), stadium T lanjut (Hazard Ratio = 1,6, $p = 0,003$), dan status triple negatif (Hazard Ratio = 2,1, $p = 0,008$) memprediksi OS yang buruk.	Google Scholar
4.	Xiaofan Jiang, Guanglei Chen, Lisha Sun, Chao Liu, Yu Zhang, Mingxin Liu dan Caigang Liu (2022)	Characteristics and survival in bone metastatic breast cancer patients with different hormone receptor status: A population-based cohort study	Kohort	Pasien kanker payudara ER-positif/PR-positif dengan metastasis tulang menunjukkan kelangsungan hidup spesifik kanker payudara (BCSS) dan kelangsungan hidup keseluruhan (OS) terbaik daripada mereka yang memiliki status HR lainnya, sementara kanker payudara metastasis tulang PR-positif tunggal menunjukkan kelangsungan hidup yang sama dengan yang ER-negatif/PR-negatif. Analisis regresi Cox yang disesuaikan menunjukkan bahwa pasien dengan usia yang lebih tua, laki-laki, ras kulit hitam, ILC, tingkat tumor yang lebih tinggi, T3–T4, status HER2-negatif, tidak adanya pembedahan atau pengobatan adjuvan, dan status HR selain ER-positif/PR-positif cenderung	Google Scholar

				memiliki hasil yang lebih buruk. Analisis subkelompok lebih lanjut berdasarkan status HER2 menunjukkan bahwa dalam kanker payudara HER2-positif, yang ER-positif/PR-positif masih menunjukkan kelangsungan hidup yang lebih baik daripada tiga subkelompok status HR lainnya, yang serupa dalam hasil kelangsungan hidup.
5.	Volkmar Muller, Alexander Hein, Andreas D. Hartkopf, et al (2022)	Occurrence and characteristics of patients with advanced breast cancer according to patient and tumor characteristics e A retrospective analysis of a real world registry.	Retrospektif	Di antara 947 pasien yang diidentifikasi, 355 di antaranya memiliki penyakit metastasis de novo (37,5%). Usia yang lebih tua dan penyakit HER2-positif secara signifikan berhubungan dengan frekuensi dnMBC yang lebih tinggi. Pasien yang berusia di bawah 50 tahun, 50-69 tahun, atau 70 tahun atau lebih memiliki frekuensi dnMBC masing-masing sebesar 22,7%, 44,0%, dan 57,6%. Pasien HER2-positif memiliki dnMBC pada presentasi awal pada 49,1% kasus, dibandingkan dengan 21,9%, 35,5%, dan 37,6% pada pasien dengan kanker payudara triple-negatif, luminal Aelike, dan luminal Belite.
6.	Yuanxing Pan, Yunfei Lin, Chuan Mi (2021)	Clinicopathological characteristics and prognostic risk factors of breast cancer patients with bone metastasis	Retrospektif	Metastasis tulang multifokal dominan pada 150 pasien, dan tingkat metastasis di tulang belakang, dada, panggul, tungkai, dan tengkorak masing-masing adalah 75,3%, 74,0%, 56,0%, 46,7%, dan 28,7%, dengan perbedaan yang signifikan ($P<0,01$). Analisis univariat Kaplan-Meier menunjukkan bahwa usia, status menstruasi, jumlah kelenjar getah bening metastasis, stadium klinis, terapi endokrin, kadar alkali fosfatase, metastasis viseral, dan jumlah lokasi metastasis tulang memengaruhi kelangsungan hidup secara keseluruhan. Analisis regresi multivariat Cox menunjukkan bahwa terapi endokrin, jumlah kelenjar getah bening metastasis, metastasis viseral, jumlah lokasi metastasis tulang, dan ekspresi c-erbB-2 merupakan faktor prognostik yang independen.
7.	Made Agus Suanjaya, Sherliyanah, Sukandriani Utami (2021)	Prevalence and Characteristics of Breast Cancer Patients in Mataram City for the 2015-2020 Period	Deskriptif	Pada penelitian ini didapatkan karakteristik penderita kanker payudara terbanyak berjenis kelamin perempuan 99.52%, berasal dari kecamatan Mataram 29.76%, dengan status perkawinan menikah 99.05%, sebagai ibu rumah tangga 90.02%, suku Sasak 82.62% dan beragama Islam 89.53%. Dengan usia insiden tertinggi pada usia 41-50 tahun 36.43%, mengenai payudara sebelah kiri 54.52% dengan stadium III (LABC) 47.15% dan gambaran histopatologi invasive ductal carcinoma 63.81% yang

				pada penegakan diagnosisnya dengan operasi biopsi. Penderita kanker payudara pada penelitian ini sebagian besar mendapat terapi operasi 99,28 %, dengan penyebaran terbanyak pada kelenjar getah bening axilla 78% dan metastasis jauhnya ke paru-paru 31%. Angka kematian pada penelitian ini sebanyak 5,48%
8.	Githa Dwi Anggraini, Hadi Irawiraman, Maulida Julia Saputri (2024)	Profil Penderita Kanker Payudara Usia Diatas 50 Tahun Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda	Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dan observasi analitik.	Hasil penelitian menggunakan Analisis Univariat. Penelitian ini menunjukkan persentase pasien kanker payudara tertinggi pada kelompok Paritas Multipara, yaitu 31 orang (64%), gambaran histopatologi pada karsinoma duktal infiltrasi sebanyak 41 orang (94%), dan Stadium Klinis tipe IIB sebanyak 17 orang (35%).
9.	Izzet Dogan, Sercan Aksoy, Burcu Cakar, Gul Basaran, Ozlem Ercelep, Nil Molinas Mandel, Taner Korkmaz, Erhan Gokmen, Cem Sener, Adnan Aydiner, Pinar Saip dan Yesim Eralp (2021)	Demographic and Clinical Features of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Retrospective Multicenter Registry Study of the Turkish Oncology Group	Retrospektif	Dari 1.382 pasien yang dianalisis, 52,3% pasien mengalami penyakit berulang, dengan frekuensi yang meningkat seiring waktu (47,9% pada Kohort I vs. 56,1% pada Kohort II, $p < 0,001$). Pada pasien berulang, 38,4% ($n = 277$) mengalami kekambuhan dalam dua tahun sejak diagnosis awal, di antaranya kanker payudara triple-negatif (TNBC) merupakan yang paling sering (51,7%). Median kelangsungan hidup keseluruhan (OS) adalah 51,0 (48,0–55,0) bulan untuk semua pasien, yang serupa di kedua kohort. Subtipe HER2+ memiliki OS tertinggi di antara subkelompok (HER2+ vs. HR+ vs. TNBC; 57 vs. 52 vs. 27 bulan, $p < 0,001$), dan kelompok dnMBC menunjukkan luaran yang lebih baik daripada recMBC (53 vs. 47 bulan, $p = 0,013$). Meskipun tidak terdapat inhibitor CDK, pasien luminal A yang menerima terapi endokrin memiliki hasil yang baik (70 bulan), yang merupakan pendekatan yang menarik dengan sumber daya yang terbatas.
10.	Mami Kikuchi, Takaaki Fujii, Chikako Honda, Keiko Tanabe, Yuko Nakazawa, Misato Ogino, Sayaka Obayashi, Ken Shirabe (2023)	Characteristics of Patients With Metastatic Breast Cancer Who Survived more than 10 Years	Retrospektif	Terdapat 22 pasien MBC yang bertahan hidup >10 tahun. Berdasarkan subtipe kanker, 11 pasien (50%) dengan kelangsungan hidup jangka panjang adalah HER2-positif. Tujuh dari 11 pasien MBC HER2-positif tidak mengalami kekambuhan meskipun terapi anti-HER2 dihentikan. Kanker payudara triple-negatif (TNBC) paling umum terjadi pada pasien yang bertahan hidup ≤ 5 tahun tetapi tidak terdapat pada kelompok kelangsungan hidup >10 tahun. Pada kasus HER2-negatif, lebih banyak kasus pada kelompok kelangsungan hidup jangka panjang yang diobati

dengan terapi lokal (34,4% pada kelompok kelangsungan hidup <5 tahun, 43,8% pada kelompok 5-10 tahun, dan 72,7% pada kelompok >10 tahun).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis *literature review* diperoleh data yaitu sebagai berikut : CA mammae adalah kanker yang paling umum didiagnosis pada wanita, terjadi lebih dari 1 dari 10 diagnosis kanker baru setiap tahunnya, dan merupakan penyebab kematian akibat kanker kedua terbanyak di antara wanita di seluruh dunia. Faktor risiko kanker payudara telah diketahui dengan baik, dan pengurangan risiko memainkan peran penting dalam mengurangi insiden kanker payudara (Menon G et al, 2025). Adapun faktor risiko yang erat kaitannya dengan peningkatan insiden kanker payudara antara lain jenis kelamin perempuan, usia >50 tahun, riwayat keluarga dan genetik (pembawa mutasi gen BRCA1, BRCA2, ATM atau TP53 (p53), riwayat penyakit payudara sebelumnya (DCIS pada payudara yang sama, LCIS, densitas tinggi pada mamografi), riwayat menstruasi/ menarche dini (<12 tahun) atau menopause lambat (>55 tahun), riwayat reproduksi (tidak memiliki anak dan tidak menyusui), hormonal, obesitas, konsumsi alkohol, riwayat radiasi dinding dada, serta faktor lingkungan (Herawati A dkk, 2021).

Kanker payudara biasanya berkembang secara diam-diam, biasanya ditemukan melalui skrining rutin di negara-negara Barat. Tanpa skrining, kanker payudara sering terdeteksi sebagai massa payudara yang teraba. Pembedahan, radiasi, kemoterapi, dan imunoterapi digunakan secara kombinasi untuk mengobati kanker payudara, tergantung pada stadium dan jenis tumor. Perbaikan dalam modalitas pengobatan ini telah menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam kelangsungan hidup secara keseluruhan dan luaran yang dilaporkan pasien (Menon G et al, 2025).

Karakteristik Pasien Ca Mammae dengan Kejadian Metastasis Berdasarkan Usia

Usia menjadi faktor risiko yang penting pada wanita dan insidennya makin meningkat seiring bertambahnya usia. Kejadian kanker payudara umumnya terjadi pada usia lebih dari 40 tahun, tetapi bisa terjadi pada usia kurang dari 40 tahun, tersebut lebih rendah dibandingkan wanita lebih dari 40 tahun. Menurut American Cancer Society, penderita kanker payudara lebih dominan di usia 40 - 60 tahun, sedangkan Spencer dan Brown menyatakan bahwa usia wanita memasuki menopause dialami wanita pada rentang usia 45 - 55 tahun. Dapat disimpulkan bahwa usia seseorang mengalami menopause sangat bervariasi. Jika diambil rata-ratanya, seseorang akan mengalami menopause sekitar usia 45 - 55 tahun (Anggraini GD dkk, 2024). Risiko terjadinya kasus kanker payudara pada wanita di atas 30 tahun lebih tinggi dan risiko ini akan bertambah seiring usia lanjut dan setelah menopause (Putra PK dkk, 2020).

Seiring bertambahnya usia seorang wanita, se-sel lemak di payudaranya cenderung akan menghasilkan enzim aromatase dalam jumlah yang besar, yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar estrogen lokal. Estrogen yang diproduksi secara lokal inilah yang diyakini berperan dalam memicu kanker payudara pada wanita pasca menopause. Setelah terbentuk, tumor kemudian meningkatkan kadar estrogennya untuk membantunya tumbuh. Kelompok sel imun di tumor tampaknya juga meningkatkan produksi estrogen (Mirsyad A dkk, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Emamore MD dkk yang menyebutkan bahwa jumlah pasien terbanyak berada pada rentang usia 40-49 tahun (45,7%), disusul usia 50-59 tahun (34,8%), dan yang terendah ialah 30- 39 tahun (2,2%) yang hampir sama dengan rentang usia 20-29 tahun (4,3%) (Putra PK dkk, 2020).

Karakteristik Pasien Ca Mammap dengan Kejadian Metastasis Berdasarkan Subtipe Molekuler

Subtipe molekuler intrinsik dapat memberikan informasi prognostik dan prediktif tambahan. Mayoritas tumor ER-positif (ER+) diklasifikasikan sebagai luminal A atau luminal B. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa luaran penyakit pasien dengan tumor luminal B lebih rendah daripada pasien dengan tumor luminal A (Lammers SW et al, 2025). Sekitar 60% kanker payudara merupakan subtipe luminal yang berasal dari sel epitel luminal yang melapisi kelenjar payudara. Kanker payudara subtipe luminal cenderung memiliki prognosis yang lebih baik dibandingkan subtipe non-luminal karena subtipe luminal memiliki positivitas terhadap reseptor hormon sehingga dapat diterapi hormonal. Sedangkan subtipe molekular HER2+ dan triple negative berasal dari sel basal pada kelenjar payudara. Kanker payudara jenis subtipe ini umumnya cenderung memiliki prognosis yang lebih buruk dan cepat terjadi rekurensi dan metastasis. Pada luminal A, ekspresi ER positif, PR positif, HER2 negatif dan tingkat proliferasi rendah ($Ki67 < 20\%$). Sekitar 60% kanker payudara invasif adalah subtipe luminal A (Bethania KA dkk, 2022).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra PK dkk yang menyebutkan bahwa subtipe yang paling banyak didapatkan pada penelitian ialah subtipe luminal B (45,7%), disusul oleh luminal A (32,6%), HER-2 positif (19,6%), dan triple negative (2,2%). Hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang, yang menyatakan bahwa luminal B merupakan subtipe yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 38 kasus (39,6%) disusul dengan amplifikasi HER-2 sebanyak 25 kasus (Putra PK dkk, 2020).

Karakteristik Pasien Ca Mammap dengan Kejadian Metastasis Berdasarkan Tipe Tumor

Kanker payudara dibagi menjadi kanker payudara yang bersifat invasif, yang mengindikasikan bahwa kanker tersebut menyebar ke jaringan di luar payudara dan kanker payudara non-invasif, yang mengindikasikan bahwa belum terjadi penyebaran ke jaringan di luar payudara. Salah satu contoh jenis kanker payudara invasif adalah Karsinoma Duktal Infiltratif / Invasif (IDC) merujuk pada suatu jenis kanker pada payudara yang berawalan di dalam payudara dan meluas ke jaringan lemak payudara serta wilayah tubuh lainnya. IDC merupakan varian karsinoma payudara, yang sifatnya invasif serta paling umum terjadi, mencakup total 80% dari total kasus kanker payudara yang didiagnosa (Zahra JA, 2024).

Tumor sebenarnya membutuhkan angiogenesis untuk tumbuh. Kanal intralobular mengandung banyak pembuluh darah, venula, dan arteriol. Oleh karena itu, lebih banyak kanker payudara yang tumbuh di dalam saluran susu. Seperti yang diketahui, kanker payudara merupakan kanker agresif yang mudah berubah menjadi ganas jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu, ketika kanker ini tumbuh di dalam saluran, sering kali menyerang area sekitarnya seperti lobus dan jaringan ikat (Harbelubun MA dkk, 2024). Hal ini sejalan dengan penelitian Anggraini GD pada tahun 2020-2022 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Dimana didapatkan bahwa persentase terbesar pada jenis karsinoma duktal infiltrasi 94% yang mana jenis kanker yang sangat umum terjadi sekitar 8-10 kanker payudara didiagnosa sebagai karsinoma duktal infiltrasi, jenis kanker ini lebih sering terjadi pada orang berusia diatas 55 tahun, namun bisa terjadi pada semua usia (Anggraini GD dkk, 2024).

Karakteristik Pasien Ca Mammap dengan Kejadian Metastasis Berdasarkan Lokasi Metastasis

Metastasis paru, sebagai salah satu lokasi metastasis jauh yang paling umum, menjadi perhatian khusus karena berhubungan dengan morbiditas pasien yang signifikan dan tingkat mortalitas sebesar 60–70%. Metastasis paru memiliki kecenderungan terjadi dalam waktu 5 tahun sejak diagnosis awal kanker payudara dan menyebabkan disfungsi paru yang

mengakibatkan gejala-gejala seperti batuk, nyeri dada, dispnea, hemoptisis, dan akhirnya kematian. Prognosis pasien dengan metastasis paru sangat buruk, dan waktu kelangsungan hidup rata-rata hanya 25 bulan. Oleh karena itu, mengeksplorasi metode yang efisien untuk memprediksi prognosis pada pasien dengan metastasis paru sangatlah penting, karena populasi ini terus bertambah dan secara historis telah dikecualikan dari uji klinis besar (Xie Y et al, 2024).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pan Y et al, didapatkan bahwa jaringan tulang merupakan salah satu lokasi metastasis jauh yang paling umum pada kanker payudara. Terjadinya skeletal-related events (SRE) menyebabkan rasa sakit yang hebat pada pasien dan bahkan mengancam jiwa, yang secara serius memengaruhi kualitas hidup dan harapan hidup pasien kanker payudara (Pan Y et al, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien ca mammae dengan kejadian metastasis banyak ditemukan pada usia >40 tahun, subtipo luminal A, jenis karsinoma duktal infiltratif dan metastasis ke paru. Pasien menunjukkan stadium lanjut (metastatik) yang memerlukan penanganan khusus karena sel kanker telah menyebar ke paru-paru, dan subtipo luminal A dengan jenis karsinoma duktal infiltratif menyiratkan prognosis yang lebih baik dibandingkan subtipo lainnya, namun usia lebih dari 40 tahun sering kali berkorelasi dengan peningkatan risiko kanker payudara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Universitas Muslim Indonesia, khususnya Fakultas Kedokteran beserta seluruh dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi selama proses penyusunan jurnal ini. Terimakasih juga kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian penelitian ini, termasuk rekan-rekan sejawat dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta semangat yang tiada henti. Semoga segala bantuan, dukungan, dan kerja sama yang diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimun, S. R., Rijal, S., & Musa, I. M., dkk. (2024). Analisis faktor risiko kanker payudara. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*.
- Anggraini, G. D., Irawiraman, H., & Saputri, M. J. (2024). Profil penderita kanker payudara usia di atas 50 tahun di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Abdul Wahab Sjahrane Samarinda. *Jurnal Analis Kesehatan*.
- Bernadetha, S., & Sriyati. (2024). Hubungan stadium dengan derajat nyeri pada pasien Ca mammae di RSUD Kota Yogyakarta. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Bethania, K. A., & Rustamadji, P. (2022). Hubungan subtipo molekular pada karsinoma payudara invasif dengan grade, invasi limfovaskular dan metastasis KGB di Departemen Patologi Anatomik FKUI/RSCM tahun 2019. *Majalah Patologi Indonesia*.
- Harbelubun, M. A., & Rahmawati, Y. (2024). Karakteristik usia, jenis histopatologi dan grade pasien kanker payudara. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Herawati, A., Rijal, S., Arsal, A. S. F., dkk. (2021). Karakteristik kanker payudara. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*.

- Jamil, A. R., Hadi, J., & Munandar, I. (2024). Tumor mammae. *Scientific Journal*.
- Ketut, S., & Kartika, S. L. (2022). Kanker payudara: Diagnostik, faktor risiko, dan stadium. *Ganesha Medicina Journal*.
- Menon, G., Alkabban, F. M., & Ferguson, T. (2025). Breast cancer. Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*.
- Mirsyad, A., Gani, A. B., & Karim, M. (2018). Hubungan usia pasien dengan tingkat stadium kanker payudara di RS Ibnu Sina Makassar. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*.
- Pan, Y., Lin, Y., & Mi, C. (2021). *Clinicopathological characteristics and prognostic risk factors of breast cancer patients with bone metastasis*. *Annals of Translational Medicine*.
- Putra, P. K., Sumadi, I. W., dkk. (2020). Karakteristik klinikopatologik pasien kanker payudara dengan metastasis tulang di RSUP Sanglah pada tahun 2014–2018. *e-CliniC*.
- Rizka, A., Akbar, M. K., & Putri, N. A. (2022). Carcinoma mammae sinistra T4bN2M1 metastasis pleura. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*.
- Xie, Y., Lei, C., Ma, Y., et al. (2024). *Prognostic nomograms for breast cancer with lung metastasis: A SEER-based population study*. *BMC Women's Health*.
- Zahra, J. A., Santosa, A., & Toka, W. D. (2024). Karakteristik klinikopatologi karsinoma duktal invasif di Maluku Utara. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*.