

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kanker merupakan sekelompok penyakit ditandai oleh penyebaran serta pertumbuhan sel abnormal dan tidak terkendali (Mathur et al., 2015). Berdasarkan data *National Cancer Institute* (NCI) di Amerika Serikat menyatakan hampir 10.000 kematian akibat kanker payudara (National Breast Cancer Foundation, 2022).

Berdasarkan data *Global Burden of Cancer Study* (GLOBOCAN) tahun 2020 kasus yang terdiagnosis kanker telah mencapai 19,3 juta dan 10 juta diantaranya meninggal. Kanker payudara telah melampaui kanker paru dengan data mencapai (11,7%), diikuti oleh kanker paru (11,4%), kolorektal (10%), prostat (7,3%), dan perut (5,6%) (Deo et al., 2022).

Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2022, Indonesia menempati urutan pertama terkait kasus kanker dan menjadi penyumbang kematian terbesar akibat kanker. Pada *Global Burden of Cancer Study* (GLOBOCAN) tahun 2020, jumlah penderita karsinoma mammae di Indonesia mencapai 68.858 kasus. Terdapat 396.914 kasus kanker terbaru di Indonesia dengan total kematian sebanyak 22.000 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Berdasarkan data pada Laboratorium Patologi Anatomi di RSPAD Gatot Soebroto kanker payudara merupakan kasus yang menempati urutan pertama dengan jumlah 1104 kasus dari tahun 2019 – 2022.

Metastasis dinilai merupakan penyebab utama kematian pada pasien karsinoma mammae. Metastasis merupakan migrasinya sel tumor dari tumor primer diikuti dengan ketidakstabilan genom pada sel tumor (Marino et al., 2013). Metastasis terjadi karena migrasinya *cancer stem cell* (CSC) atau disebut juga dengan sel punca kanker payudara secara hematogen, limfatik, dan *transcoelomic*. Penyebaran secara hematogen dari *cancer stem cell* payudara dapat mengakibatkan metastasis pada organ – organ vital seperti paru, hati, tulang, dan otak (Yeeravalli and Das, 2021).

Berdasarkan ekspresi gen reseptor, kanker payudara terbagi menjadi beberapa subtipe molekular, yaitu Luminal A, Luminal B, HER2+, *Triple-Negative* atau *Basal like*. Prevalensi pada subtipe luminal lebih tinggi dibandingkan dengan tipe non-luminal, tetapi memiliki prognosis lebih baik dibandingkan tipe non-luminal (Helmi, 2021). *Triple-Negative* merupakan subtipe molekular yang sangat invasif karena sekitar 46% pasien akan mengalami metastasis pada tahun ke-3 setelah didiagnosis. (Yin et al., 2020).

Pada penelitian Xiao et al., (2018) menunjukkan hasil korelasi yang bermakna antara subtipe molekular dengan lokasi metastasis, yaitu pada Luminal B berkorelasi secara signifikan dengan terjadinya metastasis tulang, selain itu HER-2 terdapat kecenderungan untuk terjadi metastasis di hati, otak, dan paru dengan *Odd Ratio* tertinggi didapatkan di hati, lalu pada *Triple-Negative* memiliki kecenderungan untuk terjadi metastasis di otak (Xiao et al., 2018).

Menentukan diagnosis terjadinya metastasis pada organ - organ vital dinilai sangat penting untuk tindak lanjut pengobatan yang akan dilakukan dan menilai prognosis untuk menurunkan presentase morbiditas dan mortalitas. Di Indonesia

penelitian ini masih sangat terbatas dan memiliki hasil yang beragam, serta di RSPAD Gatot Soebroto belum dilakukan penelitian terkait.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta tahun 2020 - 2022.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan penulis, prevalensi kanker payudara dengan kejadian metastasis di RSPAD cukup tinggi dan belum ada penelitian terkait hubungan tersebut, sehingga penulis tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis jauh di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2020 – 2022.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.

I.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik penderita karsinoma mammae di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.
2. Mengetahui subtipe molekuler karsinoma mammae yang ditemukan di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.

3. Mengetahui lokasi metastasis pasien karsinoma mammae yang ditemukan di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.
4. Mengetahui hubungan antara subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.
5. Mengetahui besar peluang subtipe molekuler pada pasien karsinoma mammae dengan lokasi metastasis di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta.

I.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan atau pengetahuan tentang kanker payudara dan hubungan subtipe molekuler dengan lokasi metastasis organ.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi masyarakat

Bagi masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, pengetahuan serta wawasan mengenai kanker payudara dan lokasi penyebaran pada organ - organ terkait sehingga dapat meningkatkan kewaspadaan akan kejadian penyebaran tersebut.

b. Manfaat bagi RSPAD Gatot Soebroto

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran hubungan subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis dan menjadi bahan referensi penelitian maupun bank data pada departemen patologi anatomi maupun bedah onkologi.

c. Manfaat bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta

Diharapkan penelitian ini dapat melengkapi literatur keilmuan terbaru mengenai kanker payudara pada perpustakaan UPN “Veteran” Jakarta serta dapat menjadikan sebagai sumber rujukan atau referensi terkait penelitian ini.

d. Manfaat bagi penulis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pemahaman di bidang onkologi tentang hubungan subtipe molekuler karsinoma mammae dengan lokasi metastasis, serta dapat menambah pengalaman baru pada penelitian ini dan sebagai sarana memperoleh Sarjana Kedokteran.