

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Carcinoma mammae* atau kanker payudara merupakan suatu keganasan yang menyerang sel-sel epitel pada jaringan payudara ditandai dengan pertumbuhan berlebihan sel-sel tersebut secara abnormal. Insiden *carcinoma mammae* terus mengalami peningkatan yang signifikan setiap tahunnya dan didapati pada tahun 2020 *carcinoma mammae* menyumbang angka kejadian tertinggi sebesar 2,26 juta kasus atau 11,7% dari 19.3 juta insiden kanker yang diteliti di 185 negara dengan angka kematian sebesar 6.9%. Hal tersebut menunjukkan *carcinoma mammae* menjadi salah satu keganasan dengan angka kematian yang tinggi setelah kanker paru, hati, dan lambung.<sup>1</sup>

Kejadian *carcinoma mammae* di Indonesia menduduki urutan pertama terbanyak sebesar 65.858 dari 273.523.621 populasi dengan persentase sebesar 16,6% pada tahun 2020 dan menempati urutan kedua angka kematian terbanyak akibat kanker setelah kanker paru-paru sebesar 22.430 atau 9.6%.<sup>2</sup> Di Sumatera Barat, *carcinoma mammae* juga mengalami peningkatan setiap tahunnya dari tahun 2017 sebanyak 303 orang, tahun 2018 menjadi 422 orang dan tahun 2019 menjadi 479 orang dengan perbandingan 2 dari 10.000 penduduk yang menderita *carcinoma mammae* di Sumatera Barat.<sup>3</sup>

Salah satu faktor yang menyebabkan *carcinoma mammae* menyumbang angka kematian yang cukup tinggi adalah adanya keadaan invasi dan metastasis, dimana *carcinoma mammae* dapat menyebar dan tumbuh di luar jaringan payudara dan sering menyebabkan destruksi jaringan sekitarnya. Secara umum kanker dapat menyebar melalui salah satu dari tiga jalur dengan penyemaian di dalam rongga tubuh, penyebaran limfatik, dan penyebaran hematogen. *Carcinoma mammae* cenderung menyebar secara limfatik sebagaimana bentuk karsinoma lainnya, akan tetapi terdapat hubungan sistem limfe dan sistem vascular sehingga *carcinoma mammae* dapat menyebar melalui salah satu atau kedua jalur tersebut.<sup>4</sup> Keadaan metastasis menjadi salah satu penentuan grading stadium *carcinoma mammae* yang disepakati oleh

*American Joint Committee on Cancer* dengan menguraikan sistem penentuan stadium baru yang bergantung pada keadaan anatomi kanker seperti tumor, node, metastasis (TNM) dan biomarker prognostik seperti ekspresi reseptor estrogen (ER) dan reseptor progesterone, reseptor faktor pertumbuhan epidermal manusia 2 (HER 2), *histologic grade*, dan skor rekurensi.<sup>5</sup>

*Perineural Invasion* (PNI) adalah sel kanker di saraf atau di sekitar atau melewati saraf, sel tumor yang bersentuhan erat dengan saraf dan mengelilingi setidaknya 33% pinggiran saraf, atau sel tumor yang menyerang bagian mana pun dari tiga lapisan struktur neurolemma. PNI dapat muncul secara mandiri ketika tidak ada invasi getah bening atau darah, dan mungkin merupakan satu-satunya metode metastasis untuk beberapa tumor. PNI dapat terjadi pada beberapa tumor, seperti *adenocarcinoma ductal pancreas*, karsinoma lambung, kanker kolorektal, kanker prostat, kanker kepala dan leher, tumor saluran empedu, dan kanker serviks. Ini merupakan faktor penting yang memengaruhi karakteristik patologis dan prognosis tumor ganas, menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang rendah dan prognosis yang buruk. PNI memainkan peran penting dalam metastasis dan invasi tumor, berdampak pada prognosis dan manajemen kanker. PNI melibatkan interaksi sel tumor dengan komponen saraf di lingkungan mikro tumor, menciptakan ceruk pendukung untuk kelangsungan hidup dan invasi sel kanker.<sup>6-8</sup>

Identifikasi PNI membantu dalam perencanaan pengobatan dan penentuan prognosis. PNI memiliki hubungan dengan hasil yang buruk, tingkat kekambuhan yang tinggi dan parameter klinikopatologis yang merugikan, meskipun begitu PNI tetap menjadi area yang signifikan untuk penelitian dan fokus klinis. Memahami mediator molekuler dan mekanisme PNI dapat mengarah pada pengembangan pendekatan terapeutik yang ditargetkan, biomarker untuk diagnosis dini, dan strategi pengobatan yang lebih baik. Secara keseluruhan, wawasan tentang PNI menawarkan manfaat potensial dalam meningkatkan strategi pementasan, metode pengobatan, dan hasil pasien pada berbagai kanker.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Binmadi menyatakan bahwa terdapat korelasi ukuran jenis tumor dengan kejadian invasi perineural. Ukuran tersebut menyatakan bahwa semakin besar ukuran tumor maka lebih rentan terhadap kejadian invasi perineural. Di samping itu studi yang disampaikan oleh Wallwork dan rekan kerjanya, menemukan tidak adanya hubungan yang signifikan antara ukuran jaringan sampel patologi anatomi dengan invasi perineural. Dari berbagai penelitian tentang PNI, belum ada yang membahas faktor apa saja yang memengaruhi keberadaan perineural invasi yang pasti. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberadaan *Perineural Invasion* (PNI), khususnya pada sediaan *Carcinoma mammae* di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apa saja faktor yang memengaruhi keberadaan *Perineural Invasion* (PNI) pada sediaan *Carcinoma mammae* di Laboratorium Diagnostik Sentral Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang memengaruhi keberadaan *Perineural Invasion* (PNI) pada sediaan *Carcinoma mammae* Di Laboratorium Diagnostik Sentral Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui karakteristik *Perineural Invasion* (PNI) pada sampel histopatologi *Carcinoma Mammae*.
2. Untuk mengetahui hubungan jenis operasi dengan *Perineural Invasion* pada *Carcinoma Mammae*.
3. Untuk mengetahui hubungan jenis histopatologi dengan *Perineural Invasion* pada *Carcinoma Mammae*.

4. Untuk mengetahui hubungan ukuran sampel dengan *Perineural Invasion* pada *Carcinoma Mammae*.
5. Untuk mengetahui hubungan grading tumor dengan *Perineural Invasion* pada *Carcinoma Mammae*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti mengenai faktor resiko *Perineural Invasion* (PNI) pada *carcinoma mammae*.

##### **1.4.2 Manfaat terhadap Klinisi**

Diharapkan penelitian ini berguna untuk menambah pertimbangan panduan diagnostik pada *carcinoma mammae* yang mengalami kejadian *Perineural Invasion* (PNI).

##### **1.4.3 Manfaat terhadap Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai Apa Saja Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberadaan *Perineural Invasion* (PNI) pada Sediaan *Carcinoma Mammae*. Informasi ini dimaksudkan untuk menyadarkan masyarakat agar lebih peduli terhadap ukuran tumor sehingga dapat melakukan pengobatan lebih awal.

