

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan data dari *International Agency for Research on Cancer* (IARC) tahun 2020, didapatkan lebih dari 2 juta kasus baru kanker payudara, dengan angka kematian sebesar 6,9% dari seluruh kematian akibat kanker di seluruh dunia pada tahun tersebut.¹ Di Indonesia, kanker payudara merupakan kanker yang paling sering ditemukan dan merupakan penyebab kematian terbanyak kedua setelah kanker paru.² Data di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr Soetomo Surabaya menunjukkan kanker payudara merupakan kanker yang paling banyak ditemukan, dengan jumlah kasus yang terus meningkat setiap tahunnya.³

Sebagian besar pasien kanker payudara di Indonesia datang pada stadium lanjut (stadium III dan IV).⁴ Kanker payudara stadium III disebut juga sebagai kanker payudara lanjut lokal. Insiden kanker payudara lanjut lokal/*locally advanced breast cancer* (LABC) di Indonesia masih cukup tinggi dan bervariasi pada tiap daerah, biasanya berkisar antara 40-80%. Tatalaksana awal pasien LABC umumnya dengan pemberian kemoterapi neoadjuvan, yaitu kemoterapi yang diberikan sebelum tindakan operasi.⁵ Kemoterapi neoadjuvan saat ini telah menjadi terapi standar pada pasien LABC. Salah satu regimen kemoterapi neoadjuvan lini pertama yang direkomendasikan yaitu regimen berbasis antrasiklin.^{6,7} Di Indonesia, Perhimpunan Ahli Bedah Onkologi Indonesia (PERABOI) juga merekomendasikan regimen berbasis antrasiklin sebagai salah

satu regimen kemoterapi neoadjuvan pada kanker payudara dan menjadi panduan praktek klinis di RSUD dr Soetomo Surabaya dalam tatalaksana kanker payudara.^{8,9}

Efektifitas kemoterapi bervariasi pada pasien kanker payudara.¹⁰ Oleh karena itu, dibutuhkan faktor prediktif yang akurat, agar kemoterapi dapat diberikan kepada pasien yang tepat, mengarahkan terapi yang baik, serta mencegah pemberian kemoterapi yang sia-sia.¹¹ Faktor prediktif respon kemoterapi neoadjuvan pada kanker payudara yang sampai saat ini diketahui meliputi: usia, ukuran tumor, grading tumor, status reseptor hormon (*estrogen receptor/ER*, *progesterone receptor/PR*), faktor proliferasi (*HER2/neu*, *Ki-67*) dan penanda inflamasi (*Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio/NLR* dan *platelet-to-lymphocyte ratio/PLR*).¹¹⁻¹⁹

Respon kemoterapi sangat dipengaruhi oleh sistem imun pasien kanker payudara.²⁰ Neutrofil dapat memicu pertumbuhan tumor melalui proses proliferasi sel tumor, angiogenesis, dan metastasis jauh; sedangkan limfosit berperan dalam reaksi imun untuk melawan sel tumor.²¹ Rasio neutrofil limfosit/*Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio* (NLR) merupakan marker prediktif yang banyak tersedia, murah, dan dapat digunakan untuk memprediksi respon kemoterapi pada kanker payudara pada semua stadium dan subtipe.²² Dikatakan bahwa pasien dengan NLR yang rendah mengalami *pathological complete Respons* (pCR) yang lebih tinggi.²¹

Penelitian mengenai NLR selama ini lebih banyak pada pengaruh NLR sebelum kemoterapi.²³ Sedangkan penelitian mengenai Pengaruh selisih rasio

neutrofil limfosit terhadap respon kemoterapi masih jarang dilakukan. Selisih rasio neutrofil limfosit yang umumnya disebut delta NLR, merupakan nilai NLR setelah kemoterapi dikurangi dengan nilai NLR sebelum kemoterapi.²⁴ Secara teori, delta NLR diperkirakan sebagai faktor prediktif yang lebih baik dibandingkan dengan NLR sebelum kemoterapi maupun setelah kemoterapi. Delta NLR menggambarkan variasi dinamis antara respon inflamasi dan respon imun pasien dari periode sebelum kemoterapi sampai setelah kemoterapi, dimana dapat digunakan untuk evaluasi dini terhadap efikasi pengobatan dan prediksi survival.²⁴

Hingga saat ini, belum ada penelitian mengenai hubungan delta NLR dengan respon klinis kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien LABC di Indonesia. Di RSUD dr Soetomo Surabaya, umumnya pasien LABC mendapatkan kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin dan pemeriksaan darah lengkap rutin dilakukan sebelum dan setelah tindakan kemoterapi. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk meneliti hubungan delta NLR dengan respon klinis kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien kanker payudara lanjut lokal.

1.2. Rumusan Permasalahan

Apakah terdapat hubungan antara selisih rasio neutrofil limfosit sebelum dan setelah kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin dengan respon klinis pada pasien kanker payudara lanjut lokal.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor prediktif respon klinis kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien kanker payudara lanjut lokal.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui respon klinis kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien kanker payudara lanjut lokal di RSUD dr. Soetomo Surabaya.
- b. Untuk mengetahui selisih rasio neutrofil limfosit sebelum dan setelah kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien kanker payudara lanjut lokal di RSUD dr. Soetomo Surabaya.
- c. Untuk mengetahui hubungan selisih rasio neutrofil limfosit sebelum dan setelah kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin dengan respon klinis pada pasien kanker payudara lanjut lokal di RSUD dr. Soetomo Surabaya.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Mengetahui hubungan selisih rasio neutrofil limfosit sebelum dan setelah kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin dengan respon klinis pada pasien kanker payudara lanjut lokal.

1.4.2. Manfaat Klinis

Mendapatkan selisih rasio neutrofil limfosit sebagai faktor prediktif yang akurat untuk respon klinis kemoterapi neoadjuvan berbasis antrasiklin pada pasien kanker payudara lanjut lokal.