

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemoterapi berbasis platinum digunakan sebagai pengobatan lini pertama kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil (KPKBSK) yang merupakan jenis kanker paru terbanyak (85%) dari semua kasus.¹ Respon terapeutik kemoterapi pada pasien KPKBSK sangat bervariasi antar individu. Salah satu penyebabnya adalah tingkat respon kemoterapi pada pasien KPKBSK sangat kecil (20-30%). Respons yang buruk terhadap kemoterapi ini terutama disebabkan oleh resistensi obat (kemoresistensi), yang muncul baik secara intrinsik atau didapat selama pengobatan. Memprediksi respons sebelum kemoterapi diperlukan untuk pasien KPKBSK, namun model prediksi saat ini masih kurang.^{2,3}

Perkembangan model prediksi respon kemoterapi terkait imunologi saat ini terus berkembang, hal ini dikarenakan kanker merupakan penyakit sistemik, dan peradangan yang berkepanjangan merupakan salah satu *hallmark* dari kanker.⁴ Imunologi tumor sangat berfokus pada respons imun lokal di lingkungan mikro tumor, namun, respon imun antitumor yang terlokalisir tidak dapat terjadi tanpa komunikasi terus menerus dengan perifer. Respon imun terhadap kanker harus mencakup semua garis keturunan sel imun di seluruh sistem imun perifer selain di lingkungan mikro tumor.⁴

Beberapa biomarker terkait inflamasi berdasarkan sel inflamasi sistemik, seperti *Platelet to lymphocyte ratio* (PLR), *Monocyte to lymphocyte ratio* (LMR), dan *Neutrophil to lymphocyte ratio* (NLR), telah terbukti memiliki nilai prognostik pada berbagai jenis kanker, termasuk kanker paru.¹ Prediktor ini didasarkan hanya pada 2 sel inflamasi, sedangkan *Systemic Immune-Inflammation Index* (SII) merupakan biomarker noninvasif baru yang didasarkan pada 3 parameter darah perifer (jumlah trombosit, neutrofil, dan limfosit), dapat secara komprehensif mencerminkan keseimbangan status imun host dan inflamasi dan telah terbukti menjadi penanda yang lebih objektif dengan prediksi yang lebih baik untuk prognosis.⁵

Penelitian Yilmaz dkk menunjukkan SII lebih dari $708,09 \times 10^9/L$ dikaitkan dengan respon kemoterapi yang rendah pada pasien KPKBSK *stage IV* yang mendapatkan dengan kemoterapi berbasis platinum.⁶ Penelitian lainnya oleh Tong dkk terhadap 332 pasien KPKBSK *stage III* menunjukkan, $SII >660 \times 10^9/L$ secara signifikan berhubungan dengan respons terapi yang lebih rendah, dan pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan PLR, dan NLR dengan respon kemoterapi.⁷ Biaya yang rendah dan cepatnya deteksi penanda inflamasi sistemik menyebabkan penelitian tentang biomarker inflamasi pada pasien kanker semakin meningkat.⁶ Saat ini belum ada data mengenai Hubungan SII dengan respon kemoterapi di Indonesia, maka dari itu berdasarkan paparan di atas penulis tertarik melakukan penelitian mengenai Hubungan SII dengan respon kemoterapi berbasis platinum pasien Kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan *systemic immune-inflammation index* dengan respon kemoterapi berbasis platinum pada pasien kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil di RSUP Dr. M. Djamil, Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan *systemic immune-inflammation index* dengan respon kemoterapi berbasis platinum pada pasien kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil di RSUP Dr. M. Djamil, Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dasar pasien kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil yang mendapat kemoterapi berbasis platinum
2. Mengetahui karakteristik dasar pasien kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil pada masing-masing kelompok respon kemoterapi
3. Mengetahui rata-rata SII pada pasien KPKBSK yang mendapat kemoterapi berbasis platinum berdasarkan respon kemoterapi

4. Mengetahui nilai *cut off* SII terhadap respon kemoterapi berbasis platinumpasien Kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Penulis: Menambah pengetahuan mengenai SII pasien kanker paru dan data awal bagi penelitian selanjutnya
2. Klinisi: Membantu dalam memprediksi respon kemoterapi dengan menilai SII
3. Bagi Rumah Sakit: Sebagai dasar pelayanan dalam membuat standar pelayanan pemilihan kemoterapi

