

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kanker merupakan penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan abnormal sel tubuh secara cepat dan tidak terkontrol yang mengakibatkan kerusakan sel dan jaringan tubuh. Kanker disebut juga sebagai penyakit keganasan karena sifatnya yang tidak terkontrol dan dapat mengakibatkan kematian.<sup>1</sup> Karsinoma merupakan istilah untuk kanker yang berasal dari sel epitel.<sup>2</sup> Karsinoma kolorektal merupakan salah satu keganasan gastrointestinal yang sering terjadi di dunia. Berdasarkan data Global Burden Cancer (GLOBOCAN), International Agency for Research on Cancer (IARC) pada tahun 2020, angka kejadian karsinoma kolorektal berada di urutan ketiga setelah kanker payudara dan kanker paru, yaitu sebanyak 1.931.590 kejadian yang merupakan 10% dari seluruh kanker di dunia.<sup>3</sup>

Karsinoma kolorektal menempati urutan ke-2 penyebab kematian akibat kanker yaitu sebesar 935.173 yang merupakan 9.4% dari total kematian akibat kanker di dunia. Insiden karsinoma kolorektal paling banyak tercatat di benua Asia yaitu 1.009.400 yang merupakan 52.3% dari total kasus baru, disusul dengan Benua Eropa yaitu 519.820 kasus (26.9%), kemudian Amerika Utara sebanyak 180.575 kasus (9.3%) Adapun angka kematian terbanyak akibat karsinoma kolorektal tercatat di Benua Asia yaitu 506.449 kasus (52.4%), disusul dengan benua Eropa sebanyak 244.824 kasus (26.2%), kemudian wilayah Amerika Latin dan Kepulauan Karibia sebanyak 69.435 kasus (7.4%).<sup>3</sup>

Menurut Riskesdas, prevalensi kasus kanker di Indonesia mengalami peningkatan dari 1.4 per 1000 penduduk pada tahun 2013 menjadi 1.79 per 1000 penduduk pada tahun 2018.<sup>4</sup> Hal ini sejalan dengan tingginya angka kejadian karsinoma kolorektal di Indonesia. Kejadian karsinoma kolorektal di Indonesia berada di urutan keempat setelah kanker payudara, kanker serviks, dan kanker paru, yaitu sebesar 34.189 kejadian yang merupakan 8,6% dari seluruh angka kejadian baru kanker di Indonesia, serta menempati urutan ke-8 pada angka kematian.<sup>5</sup> Data rekam medis pasien di Rumah Sakit Sardjito mencatat 1544 kasus karsinoma kolorektal pada tahun 2008-2017 yang merupakan kasus terbanyak no 3 pada pasien

laki-laki dan perempuan. Bila diamati pada data pasien kanker berjenis kelamin laki-laki yang merupakan 37.2% (7.609) data, karsinoma kolorektal menempati posisi kedua yaitu sebanyak 820 kasus. Sementara itu, pada data pasien kanker berjenis kelamin perempuan sebesar 62.8% (12.897), karsinoma kolorektal menempati posisi keempat dengan jumlah 724 kasus. Selain itu, kejadian karsinoma kolorektal juga menempati no 3 kasus terbanyak pada data 10 besar kasus kanker tahun 2017, yaitu sebanyak 257 kasus, yang terdiri dari 125 kejadian pada laki-laki, dan 132 kejadian pada perempuan.<sup>6</sup> Data rekam medis RSUP Cipto Mangunkusumo pada tahun 2013 mencatat 246 kasus karsinoma kolorektal.<sup>7</sup> Data rekam medis RSUP Dr. M Djamil Padang menunjukkan adanya peningkatan angka kejadian karsinoma kolorektal sebanyak 110 pasien pada tahun 2017, meningkat menjadi 200 pasien pada tahun 2019.<sup>8</sup>

Banyak faktor yang memengaruhi derajat keparahan karsinoma kolorektal, termasuk inflamasi, salah satunya adalah proporsi sel radang di perivaskuler. Keadaan inflamasi dapat mempercepat pertumbuhan tumor, invasi, angiogenesis, dan metastasis. Hal ini didukung oleh lingkungan mikrotumor, yang sebagian besar diatur oleh sel-sel inflamasi, berperan penting dalam proses neoplastik, mendorong proliferasi, kelangsungan hidup dan migrasi sel kanker.<sup>9</sup> Beberapa penelitian terbaru menunjukkan peran respons inflamasi sistemik dalam meningkatkan peluang metastasis dan progresi tumor melalui inhibisi apoptosis, promosi angiogenesis dan kerusakan DNA (McMillan, 2009). Dalam beberapa dekade terakhir, hitung jenis leukosit perifer pra terapi (meliputi netrofil, limfosit dan monosit) telah diteliti dalam kaitannya dengan prognosis berbagai tipe kanker.

Prognosis pasien karsinoma kolorektal ditentukan terutama dari stadium klinis, yaitu berdasarkan pada Union International Contre le Cancer/American Joint Cancer Commite (UICC/AJCC) TNM *staging system*. Pasien – pasien dengan stadium klinis yang sama seringkali menunjukkan kondisi klinis pascaterapi yang berbeda. Hal tersebut mengindikasikan bahwa stadium klinis tidak cukup tepat dalam memprediksi prognosis KNF (Wang et al., 2011). Pasien-pasien Karsinoma kolorektal stadium dini dengan predisposisi metastasis memiliki kemungkinan kegagalan terapi jika hanya menjalani radioterapi saja. Di sisi lain, pasien dengan stadium lanjut memiliki harapan hidup pascaterapi yang relatif lebih lama.

*Overtreatment* dapat mengakibatkan toksisitas, yang akan menurunkan kualitas hidup pasien, atau bahkan meningkatkan risiko kematian, Kondisi tersebut mungkin terjadi karena sistem stadium TNM adalah berdasar pada sistem anatomi, dimana faktor fungsional tidak diperhatikan. Beberapa faktor prognosis karsinoma kolorektal telah diidentifikasi secara retrospektif. Faktor-faktor tersebut diidentifikasi melalui pemeriksaan imunohistokimia jaringan tumor, seperti *apoptosis-related surviving and living*, *angiogenesis factor* dan *vascular endothelial growth factor* (Co, 2007). Namun, tingginya biaya dan keterbatasan peralatan seringkali membatasi pemakaian teknik tersebut. Oleh karena itu, sangat penting untuk mencari faktor-faktor lain untuk memprediksi prognosis pasien KNF, terutama indikator-indikator yang relatif murah dan mudah dilakukan.

Pemeriksaan darah lengkap yang meliputi jumlah netrofil dan limfosit, adalah salah satu pemeriksaan sederhana dan biasa dilakukan, terutama dalam pra terapi pasien karsinoma kolorektal. Rasio neutrofil limfosit dapat memberikan prediksi mengenai tingkat perkembangan kanker yang berkaitan dengan derajat diferensiasi sel. Semakin tinggi RNL, semakin tinggi tingkat perkembangan kanker dan semakin buruk luaran klinis serta prognosis pasien.<sup>10,11</sup> Oleh karena itu, diperlukan evaluasi untuk menentukan apakah terdapat hubungan antara rasio neutrofil limfosit (RNL) dengan stadium klinis karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M Djamil Padang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Hubungan Rasio Neutrofil Limfosit dengan Stadium Klinis pada Pasien Karsinoma Kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2022-2023?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui Hubungan Rasio Neutrofil Limfosit dengan Stadium Klinis pada pasien karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2022-2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi karsinoma kolorektal berdasarkan umur dan jenis kelamin
2. Mengetahui distribusi karsinoma kolorektal berdasarkan stadium klinis
3. Mengetahui jumlah neutrofil pada pasien karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2022-2023
4. Mengetahui jumlah limfosit pada pasien karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2022-2023
5. Mengetahui hubungan rasio neutrofil limfosit dengan stadium klinis pada pasien karsinoma kolorektal di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2022-2023

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, wawasan, kemampuan berpikir dan kemampuan analisis peneliti dalam mengidentifikasi hubungan rasio neutrofil limfosit dengan stadium klinis karsinoma kolorektal

#### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

Meningkatkan reputasi institusi dengan mempublikasikan hasil penelitian di jurnal keilmuan nasional

#### **1.4.3 Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data awal dan data penunjang untuk penelitian lainnya terkait rasio neutrofil limfosit dengan stadium klinis karsinoma kolorektal