

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan kerusakan ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan, mengakibatkan abnormalitas pada fungsi ataupun struktur ginjal serta ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73m<sup>2</sup>.<sup>1</sup> Saat ini, PGK menjadi salah satu penyakit progresif yang paling sering terjadi dan mengenai lebih dari 10% populasi umum di seluruh dunia. PGK menjadi satu dari penyebab utama kematian dan penderitaan dengan mempengaruhi 843,6 juta orang di seluruh dunia pada tahun 2017. Angka mortalitas akibat PGK juga mengalami peningkatan hingga 41,5% dari tahun 1990 sampai 2017.<sup>2</sup> Di Indonesia, berdasarkan RISKESDAS 2018, didapatkan prevalensi PGK mencapai angka 0,38%, angka ini mengalami kenaikan dari tahun 2013 dengan prevalensi 0,2%. Di Sumatera Barat, angka kejadian PGK lebih tinggi dari rata-rata nasional yakni 0,4%.<sup>3</sup>

Peningkatan kejadian PGK tidak lepas dari banyaknya penyebab dan faktor yang menginisiasi maupun meningkatkan progresivitas. Menurut KDIGO pada tahun 2023, penyakit hipertensi, diabetes, maupun gangguan sistem kardiovaskuler dapat meningkatkan risiko PGK.<sup>4</sup> PGK juga berhubungan dengan kebiasaan masyarakat seperti obesitas, dislipidemia, merokok, dan lainnya.<sup>5</sup> Ginjal yang seharusnya menjalankan fungsi utamanya untuk menjaga homeostasis tubuh menjadi terganggu akibat penurunan fungsi yang progresif tersebut.<sup>6</sup>

Hemodialisis menjadi salah satu metode pengobatan yang sering diberikan pada pasien PGK.<sup>7</sup> Metode terapi pengganti ginjal ini menggunakan alat khusus dengan tujuan untuk mengatasi gejala dan tanda akibat laju filtrasi glomerulus (LFG) yang rendah, sehingga diharapkan dapat memperpanjang usia dan meningkatkan kualitas hidup pasien, terutama yang mengalami perburukan fungsi ginjal dan pengobatan konservatif sudah tidak memberikan perbaikan lagi.<sup>7, 8</sup>

*Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Penyakit Ginjal Tahap Akhir* menjelaskan bahwa hemodialisis mulai dipersiapkan ketika pasien PGK telah memasuki stadium 4 dengan nilai LFG <30 ml/menit/1,73m<sup>2</sup>.<sup>9</sup> Inisiasi hemodialisis, berdasarkan KDOQI dan KDIGO pada tahun 2023, akan dimulai saat

pasien PGK memasuki stadium 5 dengan nilai LFG  $<15$  ml/menit/ $1,73m^2$  atau bisa lebih cepat dengan mempertimbangkan klinis tertentu dan adanya komplikasi khusus lain akibat gagal ginjal. Hemodialisis membantu memulihkan fungsi ginjal yang terganggu, terutama pasien yang mengalami gangguan dalam menghasilkan eritropoietin. Gangguan dalam menghasilkan eritropoietin seringkali menyebabkan komplikasi yakni anemia.<sup>10,4</sup>

Anemia adalah penurunan jumlah massa eritrosit sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen yang cukup ke jaringan perifer, sehingga akan menimbulkan gejala seperti lemah, letih, lesu, dan lainnya. Kondisi ini dapat dilihat dari penurunan kadar hemoglobin pada saat pemeriksaan, dimana didapatkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada laki-laki  $< 13$  g/dL sedangkan perempuan  $< 12$  g/dL.<sup>11,12</sup> Anemia menjadi komplikasi yang terjadi pada 80-90% pasien PGK.<sup>1</sup> Berdasarkan *Konsensus Manajemen Normochrome* oleh Pernefri tahun 2020, anemia mulai terjadi pada PGK stadium 3 dan hampir selalu ditemukan pada PGK stadium 5. Pada umumnya, merupakan anemia normositik normokromik dengan karakteristik hipoproliferatif akibat dari aktivitas eritropoiesis yang rendah karena stimulasi produksi eritropoietin yang berkurang.<sup>12</sup>

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Filagot *et al* pada tahun 2022 di Ethiopia, secara keseluruhan, 128 pasien PGK (85,34%) ditemukan menderita anemia. Dari pasien tersebut, 43 orang (28,67%) menderita anemia ringan, 61 orang (40,67%) anemia sedang, dan 24 orang (16%) anemia berat.<sup>13</sup> Sedangkan menurut Adiatma & Tobing pada tahun 2022 di Semarang, dari 35 pasien PGK yang diteliti, prevalensi anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis adalah sebesar 86% (30 orang), dengan morfologi anemia pada pasien adalah normositik normokromik pada 32 pasien (91%), mikrositik hipokromik pada 3 pasien (9%). Sejumlah 1 pasien (3%) dengan anemia derajat ringan, 29 pasien (96%) dengan anemia derajat sedang.<sup>14</sup>

Data tersebut menjelaskan bahwa anemia dapat disebabkan oleh banyak hal, terutama akibat dari penurunan kapasitas produksi eritropoietin.<sup>12,15</sup> Faktor lain yang berkontribusi untuk terjadinya anemia pada PGK adalah umur eritrosit yang memendek, infeksi dan inflamasi, penekanan sumsum tulang oleh substansi uremik, dan juga defisiensi besi.<sup>12</sup> Anemia defisiensi besi pada pasien PGK seringkali

dikaitkan dengan tindakan dialisis yang diberikan, padahal dialisis baik peritoneal maupun hemodialisis merupakan dua diantara pengobatan untuk PGK khususnya pada stadium akhir.<sup>16,17</sup> Tindakan dialisis ini menyebabkan pasien mengalami keterbatasan asupan makanan kaya besi, risiko kehilangan darah selama dialisis, dan faktor-faktor lainnya yang justru menyebabkan anemia pada pasien PGK yang sudah dihemodialisis menjadi lebih buruk.<sup>17</sup>

Laporan RSUP Dr. M. Djamil Padang,<sup>18</sup> PGK menjadi urutan pertama dari 10 penyakit terbanyak yang melakukan rawat inap pada tahun 2020 dengan jumlah kasus 12.027. Jumlah pasien hemodialisis yang tercatat berdasarkan Laporan RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2022 hingga 2.613 pasien dengan total tindakan hemodialisis yang dilakukan adalah sebanyak 14.081 kali tindakan.<sup>19</sup> Menurut Mustakilla dan Handayani pada tahun 2019, pasien yang sudah menjalani hemodialisis didapatkan penurunan yang signifikan dari kadar Hb pasien tersebut hingga menghasilkan  $p$  sebesar 0.003.<sup>20</sup>

Permasalahan tersebut memperjelas bahwa anemia merupakan salah satu komplikasi tersering yang terjadi pada pasien PGK baik sebelum maupun setelah dilakukannya tindakan hemodialisis.<sup>1</sup> Hemodialisis yang biasa dilakukan pada pasien PGK tahap akhir ternyata dikatakan juga dapat menyebabkan anemia. Gambaran anemia pada pasien PGK yang menjalani tatalaksana hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang berdasarkan laporan yang ada sampai saat ini masih belum ada data pasti yang jelas mengenai permasalahan tersebut. Dari dasar permasalahan tersebut penulis mencoba untuk melakukan penelitian terkait gambaran anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Mei 2023-Mei 2024.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui rerata kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis berdasarkan derajat anemia di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis berdasarkan morfologi anemia di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, kemampuan, serta pengalaman peneliti tentang gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil. serta dapat dijadikan tambahan referensi bagi penelitian lainnya.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan sebagai data untuk mempelajari gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dan menjadi evaluasi ataupun pedoman untuk penelitian kedepannya.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan mengenai gambaran anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.