

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan suatu proses patofisiologi yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal progresif dan irreversible.<sup>1</sup> *National Kidney Foundation* mendefinisikan penyakit ginjal kronik sebagai suatu keadaan berkurangnya kemampuan ginjal dalam fungsi ekskresinya yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LGF)  $\leq 60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup> selama 3 bulan atau lebih.<sup>2</sup>

Penyakit ginjal kronik saat ini dipandang sebagai masalah serius di dunia karena prevalensi PGK yang terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 1999 hingga 2004 diperkirakan 26 juta penduduk atau sekitar 13% dari penduduk di Amerika memiliki penyakit ginjal kronik, meningkat 3% dari data 10 tahun sebelumnya.<sup>3</sup> Pada tahun 2006, Penyakit ginjal kronik menempati urutan ke sembilan sebagai penyebab kematian terbanyak pada 45.000 penduduk Amerika Serikat.<sup>4</sup> Skrining yang dilakukan di Indonesia pada tahun 2009 menemukan bahwa prevalensi PGK pada populasi beresiko (hipertensi, diabetes atau proteinuria) adalah sebesar 29,1%.<sup>5</sup>

Penyakit ginjal kronik pada umumnya memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap seperti hemodialisis atau tranplantasi ginjal,<sup>1</sup> Hemodialisis masih merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak digunakan di Indonesia.<sup>6</sup> Menurut hasil pendataan yang dilakukan di tahun 2006 di Indonesia, sebanyak lebih dari 10.000 pasien telah menjalani terapi hemodialisis.<sup>7</sup>

Anemia merupakan hal yang umum dijumpai pada pasien dengan penyakit ginjal kronik terutama pada pasien PGK dengan stadium lanjut yang menjalani terapi hemodialisis.<sup>2</sup> Anemia berkembang pada awal perjalanan penyakit ginjal kronik dan prevalensinya meningkat pada penyakit ginjal kronik dengan stadium lanjut yaitu penyakit ginjal kronik stadium 4 dan 5, Anemia terkadang lebih berat dan muncul lebih awal pada pasien PGK dengan sebab diabetes daripada PGK dengan sebab yang lain.<sup>2</sup>

Anemia pada penyakit ginjal kronik akan berdampak pada peningkatan mortalitas dan morbiditas, penurunan fisik dan kualitas hidup, serta meningkatkan biaya dan lama rawat inap, Anemia juga merupakan faktor resiko terjadinya penurunan fungsi kognitif.<sup>8,9</sup> Penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa anemia mempunyai peran dalam terjadinya proses retinopati, neuropati, hipertensi pada penyakit diabetes, perkembangan dari penyakit ginjal kronik, serta penyakit jantung dan pembuluh darah.<sup>10</sup> Penelitian menunjukkan bahwa dengan mengobati anemia dengan tujuan menaikkan hematokrit sekurang-kurangnya 36%, dapat meningkatkan kualitas hidup pasien, mengurangi kebutuhan transfusi, meningkatkan fungsi kognitif, serta mengurangi angka kematian dan kesakitan pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.<sup>11,12</sup>

Banyak faktor yang dapat menjadi etiologi anemia pada pasien PGK, diantaranya adalah berkurangnya umur eritrosit, anemia efek toksik uremia, berkurangnya produksi eritopoetin, anemia karena defisiensi besi, inflamasi, serta karena perdarahan.<sup>13,14</sup> Memperkirakan jenis anemia dapat dilakukan menggunakan pemeriksaan laboratorium darah seperti dengan pemeriksaan

*complete blood count*, MCV, MCH, MCHC, retikulosit, serum besi, dan pemeriksaan lain yang dianggap perlu. Mengetahui jenis anemia menjadi penting karena dapat membantu menentukan terapi yang tepat dan terbaik untuk mengobati anemia pada pasien PGK, sehingga diharapkan dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian, meningkatkan kualitas hidup, dan memperbaiki prognosis pada pasien PGK.

Mengingat besarnya jumlah pasien penyakit ginjal kronik serta banyaknya dampak yang ditimbulkan oleh anemia pada pasien PGK, maka perlu dilakukan penelitian tentang prevalensi dan jenis anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana prevalensi dan jenis anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan jenis anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1.3.2.1 Mendeskripsikan karakteristik pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler.
- 1.3.2.2 Mengukur kadar Hb dan derajat anemia pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler.
- 1.3.2.3 Menganalisis jenis anemia berdasarkan kemungkinan etiologinya.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Ilmu Pengetahuan**

Menambah/memperkaya data penelitian/pengetahuan di bidang penyakit dalam, dengan mendapatkan informasi mengenai prevalensi dan jenis anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler sehingga dapat digunakan sebagai data pendahuluan untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.2 Manfaat Pelayanan Kesehatan**

Memberikan informasi kepada tim medis dan paramedis mengenai prevalensi dan jenis anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler sehingga dapat menjadi masukan dalam peningkatan pelayanan kesehatan khususnya Unit Dialisis RSUP Dr.Kariadi Semarang.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai prevalensi anemia pada penyakit ginjal kronik telah dilakukan sebelumnya, informasi detail mengenai penelitian sejenis terdapat pada tabel 1 sebagai berikut :

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil
1.	Hsu CY, dkk. Epidemiology of Anemia Associated with Chronic Renal Insufficiency among Adults in the United States: Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Journal of The American Society of Nephrology 2002;13 (2). <sup>15</sup>	<u>Jenis Penelitian :</u> <i>Deskriptive analytic study</i> <u>Subjek Penelitian:</u> 15,971 orang, dengan umur >18 tahun <u>Metode pengukuran :</u> Menggunakan data dari The Third National Health and Nutrition Examination Survey. Diambil data mengenai kadar kreatinin serum, hemoglobin, dan profil besi	Anemia (Hb <11 g/dL) yang berhubungan dengan penyakit ginjal kronik di Amerika serikat adalah 800.000 orang.
2.	Afshar R, dkk. Hematological profile of chronic kidney disease (CKD) patients in Iran, in pre-dialysis stages and after initiation of hemodialysis. Saudi journal of kidney diseases and transplantation : an official publication of the Saudi Center for Organ Transplantation, Saudi Arabia. 2010;21(2). <sup>16</sup>	<u>Jenis Penelitian :</u> <i>cross sectional study</i> <u>Subjek Penelitian :</u> 100 pasien PGK (54 menjalani hemodialisis, 46 pre-hemodialisis) <u>Metode pengukuran :</u> Menggunakan pemeriksaan <i>complete blood count</i> , BUN, kreatinin dan <i>creatinine clearance</i> .	Prevalensi anemia pada pasien yang menjalani hemodialisis dan pre-dialisis adalah 85% dan 75%.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan tersebut terletak pada:

1. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
2. Pada penelitian ini, dicari jenis anemia berdasarkan kemungkinan etiologinya.