

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) dan penyakit renal tingkat akhir merupakan gangguan fungsi renal yang progresif serta irreversible yang mana tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit yang dapat menyebabkan uremia yaitu retensi urea dan sampah nitrogen lain yang ada pada darah. Penyakit tersebut merupakan penyakit yang tidak dapat dipulihkan yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif yang mengarah pada penyakit ginjal tahap akhir atau end stage renal disease (ERSD) serta kematian. (Steven khail,2017,hlm 120). *Chronic Kidney Disease* dalam perkembangannya dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti anemia, hipertensi, asidosis metabolik, hiperparatiroid, metabolic bone disease, serta gangguan cairan dan elektrolit. *Chronic Kidney Disease* merupakan tahap akhir kegagalan nefron untuk mempertahankan fungsinya akibat destruksi progresif nefron yang bersifat irreversible atau tidak dapat pulih (Dewi,Made Nopita,2021).

World Health Organization (WHO) tahun 2017 menunjukkan bahwa presentase penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD) di dunia sebanyak 500 juta dan sekitar 15 juta pasien harus menjalani hemodialisis (Pvs & Murharyati, 2020). Menurut RISKESDAS (2018) Penyakit *Chronic Kidney Disease* di Indonesia meningkat 0,2 % menjadi 0,38 % atau 713.783 pasien terdiagnosis mengalami gagal ginjal kronis (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Jawa Timur masing-masing memiliki prevalensi sebesar 0,3% dan masuk ke dalam sepuluh besar dengan pasien yang pernah atau sedang menjalani cuci darah dengan diagnosa penyakit *Chronic Kidney Disease*. Hasil Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2022, menurut provinsi Jawa Timur di Instalasi Hemodialisa RSUD Dr. Iskak Tulungagung memiliki rata - rata 19,3% proporsi pasien pernah atau sedang cuci darah yang didiagnosa penyakit *Chronic Kidney Disease*. Sebagian besar pasien gagal ginjal kronis mengalami anemia.

Pada stadium 1 atau stadium 2 pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) biasanya tidak ada gejala yang muncul atau gangguan metabolik yang terlihat. Pada

umumnya stadium 1 dan stadium 2 tidak ada gejala uremik seperti kelelahan, kelemahan, sesak napas, kebingungan mental, mual, muntah, pendarahan, dan anoreksia (J. Dipiro et al., 2015). Pada penyakit ginjal stadium akhir ditandai dengan kebutuhan terapi penggantian ginjal untuk menopang kehidupan dan sering disertai uremia, anemia, asidosis, osteodistrofi, neuropati dan juga sering disertai hipertensi, retensi cairan dan kerentanan terhadap infeksi (Marriott et al., 2012).

Terapi farmakologis pada pasien CKD yaitu a) Natrium dan air dengan pemberian asupan air melalui oral atau IV, b) Asidosis metabolik dengan salah satunya pemberian alkali oral, c) Hipertensi dengan pemberian obat kombinasi antihipertensi, d) Anemia dapat diberikan terapi asam folat, zat besi, vit b12 dan epo. Sedangkan pada terapi non farmakologis yaitu hemodialisis yang merupakan salah satu terapi paling banyak dilakukan agar mengurangi atau mencegah organ ginjal semakin tambah parah dengan alat dialiser darah di keluarkan dari tubuh. Terapi hemodialisis dibutuhkan pasien CKD khususnya stadium akhir atau ESRD untuk mempertahankan kelangsungan hidup dengan mengendalikan kerja uremia atau mengganti fungsi ginjal dalam mengeluarkan sisa hasil metabolisme dan kelebihan cairan serta zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh (Knechtle et al., 2020). Pada umumnya proses hemodialisis berlangsung dengan durasi 4 - 5 jam sebanyak 2 - 3 kali / minggu dan dilakukan seumur hidup sampai pasien mendapatkan ginjal baru melalui transplantasi ginjal (Mehmood et al., 2019; Ulya et al., 2022).

Anemia terjadi pada 80-90% pasien CKD. Diagnosa anemia pada orang dewasa dan anak-anak >15 tahun dengan CKD adalah ketika konsentrasi Hb <13.0 g / dl (<130 g / l) pada laki-laki dan <12.0 g / dl (<120 g / l) pada wanita. Anemia pada CKD terutama disebabkan oleh defisiensi Fe, kehilangan darah, masa hidup eritrosit yang memendek, defisiensi asam folat, defisiensi eritropoietin, serta proses inflamasi akut dan kronik (Ester et al, 2020). Pasien CKD stage 4-5 non dialysis dengan anemia disarankan melakukan pemeriksaan hemoglobin secara rutin setiap 3 bulan sekali dan disarankan setiap 1 bulan sekali pada pasien CKD stage 5 dengan hemodialisis (KDIGO, 2012). Anemia terutama disebabkan oleh defisiensi *Erythropoietic Stimulating Factors* (ESF) (Pertiwi & Hidayat, 2020). Anemia yang terjadi pada pasien CKD dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien.

Eritropoetin (EPO) merupakan hormon glikoprotein yang mengatur kelangsungan hidup dan produksi prekursor hemoglobin yang telah diketahui memiliki efek pleiotropik termasuk dalam kanker, jantung, otak dan renal ischemia.. Pada ginjal normal sel-sel progenitor menghasilkan 90% dari EPO, yang merangsang produksi hemoglobin. Ginjal yang tidak normal, tidak memproduksi EPO yang cukup sehingga sumsum tulang hanya memproduksi sedikit hemoglobin. Pemberian EPO merupakan salah satu terapi yang penting pada pasien CKD. Terapi Erythropoietin Stimulating Agents (ESAs) merupakan lini pertama dalam penanganan anemia CKD untuk mengganti kekurangan eritropoetin.

Hasil yang dilakukan oleh Riki Kurniawanto (2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan anemia pada CKD dan pemberian EPO. Persentase (%) kenaikan Hb selama penelitian, pada 6 sampel pasien yang mendapat terapi EPO alfa (α) 2000 IU yakni 16,88%, sedangkan 4 sampel pasien yang mendapat terapi EPO alfa (α) 3000 IU yakni 12,53%, berarti terdapat kenaikan 0,16x dari Hb sebelum terapi EPO diberikan untuk EPO alfa (α) 2000IU dan 0,12x dari Hb sebelum terapi EPO diberikan untuk EPO alfa (α) 3000IU yang diberikan dalam waktu 1 bulan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marthianus (2021) dalam penerapan terapi ESA ini telah dibuktikan pada pengambilan 106 sampel atau seluruh pasien gagal ginjal kronik di RSUD Pringsewu dengan hasil berhasil atau mengalami perbaikan kadar Hb pada 78 pasien dengan peningkatan Hb dari Hb awal 6-8 dan meningkat menjadi 8-10 dengan dosis 3000 IU yang berarti bahwa terapi ESA ini berhasil dalam menangani anemia yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik.

Dari latar belakang diatas, dengan memahami manifestasi klinis dan efek positif yang diharapkan dari terapi eritropoietin, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi yang berharga bagi tim medis, peneliti, dan pihak terkait dalam meningkatkan strategi pengelolaan pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Kesimpulan yang ditarik dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pada pembaruan panduan klinis, perbaikan protokol pengobatan, serta peningkatan kualitas layanan kesehatan di Instalasi Hemodialisis. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Studi Penggunaan Eritropoietin Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* Di Instalasi Hemodialisa RSUD Dr. Iskak Tulungagung”

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan eritropoetin pada pasien *Chronic Kidney Disease* dengan anemia pada instalasi hemodialisa di RSUD Dr. Iskak Tulungagung?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pola penggunaan Eritropoetin pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan anemia yang sedang menjalani hemodialisa, yaitu meliputi Jenis, Dosis, Bentuk sediaan, Kombinasi, Lama pemberian.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat langsung pada peningkatan kualitas hidup pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis di Instalasi Hemodialisis.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam kepada tim medis di Instalasi Hemodialisis mengenai efektivitas dan keamanan penggunaan eritropoetin pada pasien CKD
3. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada literatur medis terkait penggunaan eritropoetin pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

