

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal berlangsung selama minimal tiga bulan. Gangguan tersebut melibatkan kondisi seperti adanya albuminuria dengan kadar lebih tinggi dari 30 mg/hari, kehadiran hematuria atau darah merah dalam urin, masalah elektrolit yang disebabkan oleh kerusakan tubulus ginjal, dan riwayat transplantasi ginjal. Sementara itu, ketidaknormalan fungsi ginjal ditandai dengan GFR menurun dibawah 60 mL/menit/1,73 m² (Dipiro, 2020)

Menurut *United States Renal Data System* (USRDS) tahun 2014 angka kejadian CKD di Amerika Serikat terus meningkat setiap tahunnya. Dimana tahun 2011 jumlahnya mencapai 2,7 juta jiwa dan mengalami peningkatan menjadi 2,8 juta jiwa pada tahun 2012. Secara global terjaid peningkatan berkelanjutan dalam rata-rata kejadian CKD stadium 5 sejak tahun 1989 (Disease et al., 2018).

WHO memperkirakan bahwa Indonesia memiliki tingkat kasus *Chronic Kidney Disease* cukup tinggi sebesar 41,4% antara tahun 1995-2025 (WHO, 2011). Angka kejadian CKD di Indonesia sebesar 0,38% (713.783 jiwa) dan 19,33% (2.850 jiwa) yang menjalani terapi hemodialisa. Provinsi Jawa Timur berada pada peringkat ke-9 dengan persentase sebesar 0,29% (75.490 jiwa) menderita gagal ginjal kronis dan 23,14% (224 jiwa) yang menjalani terapi hemodialisa. Angka kejadian gagal ginjal kronis semakin meningkat dengan prevalensi tertinggi pada usia 75 tahun keatas sebesar 0,67% (Risesdas Jawa Timur, 2018).

Kelainan awal pada fungsi ginjal disebabkan oleh penyakit primer yang secara langsung mempengaruhi fungsi ginjal. Selain itu, kerusakan ginjal dipengaruhi oleh beragam faktor seperti nefropati diabetik (Dipiro, 2015). Penurunan secara bertahap dari fungsi nefron tercermin dalam peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Pasien dengan laju GFR sebesar 60 % belum merasakan keluhan. Keluhan akan dirasakan ketika nilai GFR nya sebesar 30%, pada saat nilai GFR kurang dari 30 % tanda-tanda mulai muncul seperti: terjadinya peningkatan

tekanan darah, anemia, masalah metabolisme fosfat dan kalsium, gangguan keseimbangan cairan serta elektrolit seperti natrium dan kalium, infeksi saluran pencernaan (Tandi et al., 2014). Nilai GFR < 15 % dapat menyebabkan komplikasi yang serius yang memerlukan terapi *renal replacement therapy* seperti dialisis atau transplantasi ginjal (Dipiro, 2015).

Anemia adalah salah satu masalah umum yang timbul pada pasien CKD. Dikatakan anemia saat kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL (KDIGO, 2012). Penyebab utama anemia pada pasien CKD adalah defisiensi produksi eritropoetin, faktor pemicu anemia pada pasien CKD yaitu defisiensi zat besi, kehilangan banyak darah, lama hidup eritrosit memedek, kekurangan asam folat, terjadinya inflamasi (Meriyani et al., 2019). Terapi yang dapat diberikan dalam menangani anemia anemia pada CKD adalah asam folat, ESA, vitamin B12, dan zat besi (KDIGO, 2012). Eritropoetin bekerja dengan mengikat glikoprotein hormon pada reseptor tertentu progenitor sel darah merah. Reseptor ini kemudian mengirimkan sinyal yang mendorong proliferasi dan diferensiasi. Jika ada anemia atau hipoksia jaringan, produksi EPO akan meningkat (Beata Ineck, Barbara J. Mason, 2008). Vitamin B12 adalah nutrisi hematopoetik yang membantu dalam pembentukan eritrosit (Warady & Chadha, 2007). *Erythropoiesis stimulating agent* (ESA) bekerja dengan memberikan rangsangan pada sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah. Penggunaan terapi ini bersifat personal dan pemberian dosis sedikit mungkin sudah cukup untuk mengurangi kebutuhan tranfusi darah. Zat besi sangat diperlukan dalam pembaruan eritrosit, sehingga kebutuhannya diharuskan memadai untuk menyuplai menuju jaringan eritropoetik (Meriyani et al., 2019)

Penggunaan asam folat dapat memberikan pengaruh kepada pasien gagal ginjal kronik karena dapat meningkatkan kadar hemoglobin pasien dan dalam pembentukan sel darah merah, menstimulasi produk sel darah merah, sel darah putih dan platelet pada anemia megaloblastik. Penggunaan asam folat secara sendiri maupun bersamaan dengan vitamin B6 dan B12 dapat menurunkan kadar dalam plasma homosistein. Penggunaan asam folat sangat diperlukan di dalam usaha pengendalian kadar dalam plasma homosistein pada penderita gagal ginjal ringan sampai gagal ginjal berat. jika kekurangan asupan asam folat dapat mengganggu pematangan sel darah merah muda, yang berakibat pada anemia. Penggunaan asam

folat pada pasien CKD juga dapat menghambat progresivitas CKD dan menghambat penurunan eGFR (Meriyani et al., 2019).

Anemia pada pasien CKD menyebabkan peningkatan angka morbiditas, mortalitas, serta angka perawatan di Rumah sakit. Selain itu, anemia juga menurunkan kualitas hidup, menurunkan kapasitas hemodinamik sistemik dan fungsi jantung, meningkatkan kejadian pembesaran ventrikel kiri jantung serta menurunkan kemampuan kognitif. Anemia dapat memberikan kontribusi yang bermakna terhadap peningkatan gejala penyakit, progresivitas penyakit, maupun sebagai prediktor risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular pada pasien CKD (Wayan et al., 2023).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Winda et al., 2023) di RSUD Panembahan Senopati Bantul yang terdiagnosa CKD dengan anemia serta melakukan hemodialisa, sebanyak 80 sampel dengan persentase terbesar usia 55-64 tahun mendapatkan terapi asam folat tunggal maupun kombinasi. Sebanyak 39 pasien mendapat terapi asam folat tunggal dan 43 pasien mendapat terapi kombinasi. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata hemoglobin pasien sebelum terapi yaitu 6-8 g/dL, setelah dilakukan hemodialisa dan diberikan terapi, kadar Hb mayoritas sebesar 9-10 g/dL. Dari hasil tersebut peneliti berasumsi bahwa penggunaan terapi anemia sangat efektif digunakan karena mampu meningkatkan kadar Hb pasien, hal ini menunjukkan bahwa pemberian antianemia efisien dalam menaikkan kadar hemoglobin pasien. Berdasarkan penelitian terapi yang banyak diberikan adalah asam folat, dimana obat tersebut mampu meningkatkan kadar hemoglobin serta merangsang produksi eritrosit sel. Asam folat berperan dalam pemulihan dan pemeliharaan pembentukan eritrosit yang normal.

Sedangkan penelitian oleh (Alvionita, 2016) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pasien terdiagnosa CKD dengan stage 4 dan 5. Sebanyak 30 sampel mendapatkan terapi asam folat. Berdasarkan nilai rata-rata hasil penelitian Hb pasien sesudah terapi adalah 7.97 g/dL dimana kadar tersebut di bawah kadar normal meskipun ada peningkatan dari rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian asam folat yaitu 7.28 g/dL. Menurut hasil tersebut bisa diambil kesimpulan bahwa penggunaan asam folat pada pasien CKD hanya memberikan

dampak yang kecil dalam menaikkan kadar hemoglobin sebab tidak mampu meningkatkan kadar mendekati nilai normal.

Berdasarkan dari prevalensi CKD di Indonesia dan efektivitas penggunaan asam folat dalam pengobatan, sehingga diperlukan penelitian untuk mendapatkan gambaran mengenai pola penggunaan asam folat terhadap pasien CKD disertai anemia di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek agar tercapai pemberian terapi yang optimal dan mencapai outcome yang baik guna memberrikan peningkatkan kualitas hidup bagi pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pola penggunaan terapi asam folat pada pasien CKD dengan anemia di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek?

1.3 Tujuan Penelitian

Mendiskripsikan pola penggunaan asam folat dalam penanganan pasien CKD disertai anemia di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek berupa dosis, kombinasi, cara pemberian, frekuensi dan durasi penggunaan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Memahami pola penggunaan asam folat dan diharapkan memberikan pemahaman tentang penanganan terapi CKD dengan anemia di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek. Hasilnya diharapkan bisa menjadi referensi untuk penelitian yang aka datang.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi pola penggunaan asam folat dalam terapi pentalaksanaan pada pasien *chronic kidney disease*. Sehingga hasilnya bisa digunakan untuk mengevaluasi dan mengawasi penggunaan obat pada pasien yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.