

Evaluasi Penggunaan Obat Anemia Pada Pasien Dengan Penyakit Ginjal Kronis *One Day Care* di Unit Hemodialisa RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi

Evaluation of Anemia Medication Use in One-Day Care Patients with Chronic Kidney Disease at the Hemodialysis Unit of RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

Miftahul Jannah^{1*}, Rido Farnandi², Putri Angeli³, Jhoti Sumitra⁴, Linda Hevira⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Mohammad Natsir
Jalan Tan Malaka, Bukik Cangang Kayu Ramang, Bukittinggi, Sumatera Barat, 25136
*Email: miftahuljannah.mifta0712@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan gangguan fungsi ginjal progresif yang sering memicu komplikasi anemia renal akibat penurunan produksi hormon eritropoietin. Di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, beban pelayanan Unit Hemodialisa sangat tinggi, sehingga evaluasi rasionalitas terapi anemia menjadi sangat krusial untuk menjamin efektivitas pengobatan. **Tujuan:** Mengevaluasi karakteristik pasien, pola penggunaan obat, serta tingkat rasionalitas penggunaan obat terapi anemia pada pasien PGK *One Day Care* yang menjalani hemodialisis. **Metode:** Penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan prospektif ini melibatkan 120 responden pasien PGK tahap akhir (*end-stage*) pada Januari 2026. Data diperoleh melalui wawancara terstruktur dan konfirmasi data medis. **Hasil:** Menunjukkan responden didominasi oleh laki-laki (59,17%) dengan kelompok usia terbanyak 56–65 tahun (30,83%). Pola terapi menunjukkan penggunaan eritropoietin sebesar 100%, asam folat 90,00%, tablet tambah darah 5,83%, dan Sangobion 1,67%. Evaluasi rasionalitas berdasarkan indikator 4T menunjukkan ketepatan pasien, obat, dan indikasi mencapai 100%. Namun, ketepatan dosis hanya mencapai 10,00%, di mana 90,00% pasien menerima dosis asam folat 1–3 mg/hari, berada di bawah standar Panduan Praktik Klinis (PPK) rumah sakit (5 mg/hari). **Kesimpulan:** Terapi anemia telah tepat pasien, tepat obat, dan tepat indikasi, namun memerlukan koreksi signifikan pada regimen dosis asam folat.

Kata Kunci: Penyakit Ginjal Kronis; Hemodialisis; Anemia Renal; Rasionalitas Obat; Farmasi Klinis

Abstract

Background: Chronic Kidney Disease (CKD) is a progressive impairment of renal function that frequently triggers renal anemia complications due to decreased erythropoietin hormone production. At RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, the service load of the Hemodialysis Unit is exceptionally high, making the evaluation of anemia therapy rationality crucial to ensure treatment efficacy. **Objective:** To evaluate patient characteristics, drug use patterns, and the level of drug use rationality for anemia therapy in One Day Care CKD patients undergoing hemodialysis. **Methods:** This descriptive observational study with a prospective approach involved 120 end-stage CKD respondents in January 2026. Data were collected through structured interviews and medical data verification. **Results:** The findings showed that respondents were predominantly male (59.17%), with the highest age group being 56–65 years old (30.83%). The therapeutic pattern indicated 100% erythropoietin use, 90.00% folic acid, 5.83% blood booster tablets, and 1.67% Sangobion. Rationality evaluation based on the 4T indicators (Right Patient, Right Drug, Right Indication, Right Dosage) demonstrated that correct patient, drug, and indication reached 100%. However, dosage accuracy was only 10.00%, where 90.00% of patients received a folic acid dose of 1–3 mg/day, which falls below the hospital's Clinical Practice Guidelines (CPG) standard of 5 mg/day. **Conclusion:** Overall, anemia therapy was appropriate regarding the right patient, right drug, and right indication, but requires significant correction in the folic acid dosage regimen.

Keywords: Chronic Kidney Disease; Hemodialysis; Renal Anemia; Drug Rationality; Clinical Pharmacy

*Corresponding author: Miftahul Jannah, Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Mohammad Natsir Indonesia.

E-mail : miftahuljannah.mifta0712@gmail.com

Doi : 10.35451/jfm.v9i1.3662

Received : May 10, 2026, Accepted: October 1, 2026, Published: October 30, 2026

Copyright: © 2026 Miftahul Jannah (s). Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Kerusakan ginjal yang bersifat progresif pada pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) mengakibatkan gangguan homeostasis cairan, elektrolit, serta metabolisme, disertai manifestasi uremia dan defisiensi hormon eritropoetin [1]. Penurunan produksi eritropoetin akibat kerusakan organ ini memicu terjadinya komplikasi yang dikenal sebagai anemia renal, karena sumsum tulang kekurangan stimulan untuk memproduksi sel darah merah. Kondisi ini sering kali ditemukan pada pasien PGK yang bergantung pada terapi hemodialisis reguler. Kriteria penegakan diagnosis anemia renal ini didasarkan pada kadar hemoglobin yang kurang dari 14 g/dL bagi pria dan kurang dari 12 g/dL bagi wanita [2].

Kualitas hidup dan prognosis pasien PGK sangat dipengaruhi oleh derajat keparahan anemia, yang secara klinis bermanifestasi sebagai kelelahan kronis dan penurunan fungsi neuromuskular. Penurunan kadar Hb terjadi secara bertahap sejak PGK stadium 3, yang dikonfirmasi melalui penanda laboratorium seperti darah lengkap, besi serum, feritin serum, *Total Iron Binding Capacity* (TIBC), dan saturasi transferin (TSAT) [2]. Kegagalan sintesis eritropoietin oleh sel peritubular ginjal merupakan etiologi utama [3,4]. Selain itu, pasien kerap mengalami defisiensi besi absolut maupun fungsional akibat perdarahan mikroskopis saluran cerna, proses flebotomi berulang, darah sisa pada sirkulasi *dialyzer*, serta inflamasi sistemik [5]. Defisiensi Agen Stimulan Eritropoiesis menjadi penyebab utama terjadinya anemia. Dalam kondisi normal, sintesis sel darah merah di sumsum tulang diatur oleh hormon eritropoetin yang disekresikan oleh ginjal. Kerusakan fungsi organ pada penderita gagal ginjal kronis berakibat pada ketidakmampuan ginjal untuk menghasilkan hormon ini secara seimbang. Kerusakan yang bersifat progresif ini menjelaskan mengapa terdapat hubungan linier yang searah antara penurunan nilai filtrasi glomerulus ginjal dengan merosotnya kadar hemoglobin pasien [6].

Data WHO mencatat adanya peningkatan penderita gagal ginjal sebesar 38% pada tahun 2013. Di tahun berikutnya, Amerika Serikat mengalami peningkatan kasus dan prevalensi sebesar 50%, dengan estimasi 200.000 penduduknya bergantung pada terapi hemodialisis tahunan. Bergeser ke lingkup domestik, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan angka prevalensi PGK sebesar 0,18% pada penduduk berumur >15 tahun, dengan Provinsi Sumatera Barat menunjukkan persentase yang sedikit lebih tinggi sebesar 0,23% [7]. Berdasarkan data Riskesdas 2018, tidak ada perbedaan signifikan pada sebaran penderita PGK di perkotaan maupun perdesaan. Meski demikian, karakteristik gender memperlihatkan dominasi pasien laki-laki, yang juga divalidasi oleh data *Indonesian Renal Registry* (IRR) yang mencatat angka 57% pada pasien hemodialisis pria [8].

Eskalasi signifikan terlihat pada jumlah pasien hemodialisis aktif di Indonesia pada tahun 2018 yang mencapai 70 kali lipat dibanding tahun 2007. Kondisi ini diperparah oleh status anemia yang menurut riset di Asia menjadi prediktor independen bagi kematian penderita PGK [9]. Evaluasi melalui meta-analisis terkini bahkan membuktikan bahwa fluktuasi kadar hemoglobin tiap 1 g/dL berkaitan dengan lonjakan angka kematian pasien hemodialisis sebesar 9% [10]. Realitas ini menuntut sinergi antara tenaga kesehatan dan penderita PGK dalam menjaga stabilitas hemoglobin demi menghindari bahaya anemia renal. Selain itu, laporan IRR tahun 2018 mengonfirmasi bahwa mayoritas pasien hemodialisis di Indonesia (hampir 80%) memiliki kadar hemoglobin < 10 g/dL yang masuk dalam kriteria anemia, memicu konsekuensi logis berupa naiknya angka prosedur transfusi darah [11].

Sebanyak 52% dari total 368 penderita gagal ginjal yang tercatat di Sumatera Barat pada tahun 2020 teridentifikasi menjalani penanganan medis berupa hemodialisis. Untuk sebaran penyakitnya sendiri, Kabupaten Tanah Datar dan Kota Bukittinggi menempati posisi dengan prevalensi CKD tertinggi di provinsi tersebut, yakni mencapai persentase 0,4% [12]. Sementara itu, data operasional dari RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi mengonfirmasi tingginya utilitas pelayanan ini, di mana terdapat sekitar 100–120 pasien aktif yang melakukan terapi hemodialisis setiap bulan, dengan intensitas prosedur mencapai 900 kali tindakan dalam 1 bulan.

Berdasarkan penelitian tentang analisis manajemen anemia di RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara tahun 2022, rata-rata capaian hemoglobin pasien terpantau hanya sebesar 8,8 g/dL, yang mengonfirmasi kondisi anemia di bawah standar normal. Pilihan intervensi monoterapi yang paling sering diberikan adalah kombinasi transfusi

PRC dan Asam Folat 1 mg bagi 39 subjek (48,8%), diikuti oleh penggunaan Asam Folat 1 mg saja pada 24 subjek (30,0%), serta perpaduan Tablet Tambah Darah dan Asam Folat 1 mg pada 17 penderita (21,3%) [13]. Sejalan dengan itu, publikasi Megawati (2020) mengenai pola tata laksana anemia pada kelompok hemodialisis mengidentifikasi penggunaan terapi tunggal (74%) dan terapi kombinasi (26%). Ragam agen farmasi yang diutilisasi meliputi epoetin alfa, transfusi PRC, asam folat, hingga vitamin B12. Penilaian terhadap aspek kerationalan obat menyingkap hasil yang sangat baik, dengan parameter tepat pasien, tepat indikasi, serta tepat dosis masing-masing mencapai 100%, sementara untuk parameter tepat obat berada pada angka 96% [14]. Urgensi permasalahan Penyakit Ginjal Kronis (PGK) terus meningkat secara signifikan. Berdasarkan data Global Burden of Disease, PGK kini menjadi salah satu penyebab utama kematian secara global. Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan tren kenaikan prevalensi gagal ginjal kronis yang berbanding lurus dengan peningkatan penyakit degeneratif seperti hipertensi dan diabetes melitus.

Secara spesifik di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, sebagai salah satu rumah sakit rujukan utama di wilayah Sumatera Barat bagian utara, jumlah pasien yang menjalani terapi pengganti ginjal berupa hemodialisa menunjukkan angka yang tinggi. Berdasarkan data rekam medis/laporan tahunan rumah sakit Tahun 2025, rata-rata kunjungan pasien di unit Hemodialisa mencapai 150 pasien, dengan mayoritas pasien menjalani tindakan *One Day Care*. Tingginya volume pasien hemodialisa ini berimplikasi pada tingginya komplikasi anemia yang dialami pasien. Pengamatan awal di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien PGK di unit tersebut memerlukan terapi *Erythropoietin Stimulating Agents* (ESA) dan suplementasi besi untuk menjaga kadar hemoglobin. Oleh karena itu, evaluasi penggunaan obat anemia di RSUD Dr. Achmad Mochtar menjadi sangat krusial guna memastikan efektivitas terapi dan efisiensi manajemen pengobatan bagi pasien.

Pelaksanaan farmasi klinik yang optimal dan terstruktur terbukti berhubungan langsung dengan efektivitas terapi serta tingkat kepuasan pelayanan kesehatan yang diterima pasien [20]. Meskipun penggunaan *Erythropoietin Stimulating Agents* (ESA) dan suplemen besi telah diterapkan secara luas, evaluasi spesifik mengenai rasionalitas 4T (Tepat Pasien, Tepat Obat, Tepat Indikasi, dan Tepat Dosis) pada layanan *One Day Care* di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi belum banyak didokumentasikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik pasien, pola penggunaan obat, serta evaluasi rasionalitas terapi anemia guna mendukung pelayanan farmasi klinis berbasis bukti (*Evidence-Based Medicine*).

2. METODE

2.1 Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional* dengan pendekatan secara prospektif data diambil pada satu periode waktu, yang mencakup data rekam medik yang ada saat itu dan data wawancara saat pasien berkunjung, bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat anemia pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Penelitian ini bersifat deskriptif observasional dan dilakukan dengan cara *Interview* terstruktur.

2.2 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Januari 2026 di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

2.3 Populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit ginjal kronis *One Day Care* di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) yang menjalani terapi hemodialisis di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi-baik pasien yang baru menjalani terapi, pasien HD rutin, maupun pasien HD *travelling*-yang bersedia menandatangani informed consent. Selain itu, subjek penelitian juga mencakup pasien atau caregiver yang bersedia menjadi responden, serta pasien yang menggunakan obat anemia. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien yang mengalami perdarahan akut atau sedang menjalani transfusi darah saat periode penelitian,

pasien atau caregiver yang tidak bersedia menjadi responden, pasien hemodialisis yang tidak menggunakan obat anemia, serta pasien yang meninggal dunia atau mengalami *drop out* selama periode penelitian berlangsung.

2.4 Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan secara prospektif, yaitu data pasien diambil pada periode penelitian berlangsung di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara terstruktur kepada pasien atau *caregiver* untuk mengonfirmasi penggunaan obat oral di rumah, regimen dosis, dan kepatuhan. Data sekunder diperoleh dari catatan konfirmasi medis/laboratorium mencakup data demografi (usia, jenis kelamin), kadar hemoglobin (Hb) pre-dialisis, dan resep terapi anemia.

2.5 Evaluasi kerasionalan dan Analisis Data

Evaluasi kerasionalan penggunaan obat anemia akan dilakukan setelah data terkumpul lengkap dengan membandingkan data pasien (laboratorium dan regimen obat) dengan standar atau pedoman klinis yang relevan, seperti pedoman dari Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) atau *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI)/KDIGO, untuk menentukan tingkat ketepatan pada masing-masing kriteria:

1. Tepat Indikasi: Apakah terapi anemia (ESA/Besi) diberikan sesuai dengan kadar Hb.
2. Tepat Obat: Apakah jenis obat yang dipilih sesuai dengan rekomendasi lini pertama untuk anemia renal.
3. Tepat Dosis: Apakah dosis obat yang diberikan (terutama ESA dan zat besi IV) sesuai dengan berat badan dan target kadar Hb yang direkomendasikan.
4. Tepat Pasien: Apakah tidak ada kontraindikasi dan interaksi obat yang signifikan.

Data yang telah dikumpulkan dari kuesioner dan rekam medis akan diolah melalui tahapan *editing*, *coding*, *entering*, dan *cleaning*. Analisis data dilakukan secara:

1. Analisis Deskriptif, digunakan untuk mendeskripsikan profil demografi pasien (usia, jenis kelamin), gambaran penggunaan obat (jenis ESA, dosis, frekuensi), serta persentase ketepatan penggunaan obat berdasarkan kriteria evaluasi (Tepat Indikasi, Tepat Pasien, Tepat Obat, dan Tepat Dosis).
2. Analisis Kualitatif, digunakan untuk mendeskripsikan temuan efek samping yang dirasakan pasien berdasarkan jawaban terbuka pada kuesioner.

$$\text{Persentase Rasionalitas} = \frac{\text{Jumlah Kasus yang Rasional}}{\text{Jumlah Total Kasus yang Dievaluasi}} \times 100\%$$

Rumus 1. Perhitungan Persentase Rasionalitas

3. HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2026 dengan melibatkan 120 pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) tahap akhir (*end-stage*) yang menjalani terapi hemodialisis dan menggunakan obat anemia sebagai responden sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung secara mandiri kepada responden atau keluarga/pasien (*caregiver*) tanpa pengaruh maupun paksaan dari pihak lain.

Evaluasi terhadap profil demografi pasien merupakan langkah krusial dalam penelitian klinis, mengingat variabilitas karakteristik individu seperti jenis kelamin dan usia dapat memengaruhi progresivitas penyakit, tingkat keparahan anemia, serta respons pasien terhadap terapi farmakologi yang diberikan. Pengumpulan data demografi ini bertujuan untuk memberikan gambaran dasar (*baseline characteristics*) populasi studi sebelum dilakukan analisis lebih lanjut terhadap ketepatan penggunaan obat anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

Karakteristik demografi responden yang diamati mencakup jenis kelamin dan kelompok usia. Distribusi frekuensi karakteristik 120 pasien rawat jalan di Unit Hemodialisis RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik pada Pasien PGK di Unit Hemodialisa

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase(%)
Jenis kelamin		
Laki - laki	71	59,17
Prempuan	49	40,83
Umur		
26 - 35 tahun (Dewasa Awal)	11	9,17
35 - 45 tahun (Dewasa Akhir)	18	15
46 - 55 tahun (Lansia Awal)	34	28,33
56 - 65 tahun (Lansia Akhir)	37	30,83
> 65 tahun (Manula)	20	16,67
Total	120	100

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 71 orang (59,17%), sedangkan pasien perempuan sebanyak 49 orang (40,83%). Berdasarkan kelompok usia, proporsi terbesar berada pada rentang usia 56–65 tahun (lansia akhir) sebanyak 37 pasien (30,83%), diikuti oleh kelompok usia 46–55 tahun (lansia awal) sebanyak 34 pasien (28,33%), usia >65 tahun (manula) sebanyak 20 pasien (16,67%), usia 36–45 tahun (dewasa akhir) sebanyak 18 pasien (15,00%), dan kelompok usia 26–35 tahun (dewasa awal) sebanyak 11 pasien (9,17%).

Deskripsi karakteristik penggunaan obat anemia dari 120 pasien penggunaan obat anemia pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

Tabel 2. Deskripsi Profil pasien penggunaan obat anemia

Kelas Terapi	Jenis Obat	Jumlah Penggunaan (n)	Persentase (%)
Eritropoietin	Eritropoietin (ESA)	120	100,00
Anemia / Suplementasi	Asam Folat (<i>Folic Acid</i>)	108	90,00
	Tablet Tambah Darah (TTD)	7	5,83
	Sangobion®	2	1,67

Dari tabel 2 Deskripsi Profil pasien penggunaan obat anemia pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, memperoleh penggunaan asam folat sebanyak 108 pasien (90%), sangobion 2 pasien (1,7%), tablet darah 7 pasien (5,58%), dan eritropoietin 120 pasien (100%).

Deskripsi rasionalitas penggunaan obat pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

Tabel 3. Deskripsi Rasionalitas Penggunaan Obat

Rasional penggunaan obat	Jumlah tepat	Jumlah tidak tepat	Total	Persentase tepat
Tepat pasien	120	0	120	100
Tepat obat	120	0	120	100
Tepat dosis	12	108	120	10
Tepat indikasi	120	0	120	100

Dilihat dari tabel 3. Deskripsi Rasionalitas Penggunaan Obat pasien penggunaan obat anemia pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi masih belum optimal. Evaluasi dilakukan terhadap empat komponen dan didapatkan hasil tepat pasien sebanyak 120 pasien (100%), tepat obat sebanyak 120 pasien (100%), tepat dosis sebanyak 12 pasien (10%), dan tepat indikasi sebanyak 120 pasien (100%).

4. PEMBAHASAN

Karakteristik responden dikumpulkan melalui proses wawancara kepada pasien serta keluarga pasien dengan penggunaan obat anemia pada pasien penyakit ginjal kronis di unit hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, di ketahui bahwa karakteristik responden didominasi oleh jenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 71 orang (59,17%), sedangkan pasien perempuan berjumlah 49 orang (40,83%). Hasil ini sejalan dengan data Rikesdas tahun 2018 dimana kejadian penyakit ginjal kronis lebih tinggi terjadi pada jenis kelamin laki-laki daripada perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami penyakit ginjal kronis dan menjalani hemodialisis dibandingkan perempuan. Laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami penurunan fungsi ginjal karena faktor gaya hidup, kebiasaan merokok, minuman beralkohol, maupun kontrol kesehatan yang lebih rendah dibandingkan wanita. Namun, prevalensi penyakit ginjal kronis tidak bisa hanya dinilai dari jenis kelamin karena jenis kelamin bukanlah faktor resiko yang signifikan untuk penyakit ginjal kronis [7].

Ditinjau dari karakteristik usia, mayoritas responden berada pada rentang 56-65 tahun yaitu sebanyak 37 pasien (30,83%), kemudian usia 46-55 tahun sebanyak 34 pasien (28,33%), usia >65 tahun sebanyak 20 pasien (16,7%), usia 35-45 tahun sebanyak 18 sampel (15%), dan usia 26-35 tahun sebanyak 11 pasien (9,17%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tutoli *et al* (2019) yang menyatakan bahwa pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Toto Kabila periode 2017-2018 mayoritas berusia 46-65 tahun dengan jumlah sebanyak 60,46% dan disusul oleh kelompok usia 36-45 tahun sebanyak 18,60% [17]. Penurunan fungsi ginjal merupakan proses normal setiap bertambahnya usia manusia, bertambah usia menunjukkan penurunan progresif GFR sekitar 8ml/menit/1,73m² setiap dekadennya sejak usia 40 tahun. Penyakit ginjal kronis pada kelompok usia produktif hingga lansia sering kali dipicu oleh komorbiditas penyakit metabolik seperti Diabetes Mellitus, yang memerlukan pengelolaan terapi komprehensif untuk mencegah perburukan fungsi ginjal [18].

Secara keseluruhan dari total 120 responden, komposisi karakteristik menunjukkan bahwa pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi didominasi oleh pasien jenis kelamin laki-laki. Sebagian besar responden berada pada usia lansia akhir hingga manula, yang menggambarkan bahwa penyakit ginjal kronis lebih banyak dialami seiring bertambahnya usia.

Pada hasil penelitian ini ditemukan bahwa dari total 120 pasien yang diteliti, sebanyak 120 pasien (100%) mendapatkan terapi obat anemia. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis mengalami anemia sehingga memerlukan terapi farmakologis. Jenis obat yang paling banyak digunakan adalah eritropoietin sebanyak 120 pasien (100%), eritropoietin digunakan pada pasien anemia yang menjalani hemodialisis karena ginjal mengalami kerusakan sehingga tidak mampu memproduksi hormon eritropoietin yang berfungsi untuk merangsang pembentukan sel darah merah disusut tulang, sehingga terjadinya penurunan produksi eritrosit dan menyebabkan anemia, sehingga dibutuhkan pemberian eritropoietin untuk menggantikan hormone yang kurang dan menggantikan produksi sel darah merah. Kemudian penggunaan asam folat (*Folic acid*) dengan jumlah penggunaan sebanyak 108 pasien (90%). Penggunaan asam folat yang tinggi menunjukkan peran penting vitamin ini dalam membantu proses pembentukan sel darah merah pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal kronis. Selain itu, terdapat penggunaan obat Sangobion pada 2 pasien (1,67%) yang berguna untuk membantu memenuhi kebutuhan zat besi dan nutrisi penting lain dalam proses pembentukan sel darah merah, serta tablet darah pada 7 pasien (5,83%). Pada penelitian ini profil penggunaan obat yang didapatkan hanya dari informasi pasien, tidak dilihat dari rekam medis pasien karena tidak diberikan izin untuk mengakses rekam medis tersebut, sehingga memungkinkan ada beberapa obat anemia yang tidak disebutkan oleh pasien. Penggunaan Eritropoietin dan suplementasi asam folat yang dominan pada penderita PGK yang menjalani hemodialisis ini sejalan dengan penelitian Kurniawan dan Hakam [19], yang melaporkan bahwa kombinasi agen pemacu eritropoiesis dan vitamin pembentuk sel darah merah merupakan regimen standar dalam mengatasi anemia renal di unit hemodialisis. Sehingga, variasi penggunaan obat anemia tersebut menunjukkan adanya penyesuaian terapi berdasarkan kondisi klinis pasien, kebutuhan zat besi, serta pertimbangan tenaga medis dalam mengatasi anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis. Pemberian obat terapi anemia yang dikombinasikan dengan obat-obatan rutin pasien PGK memerlukan penelaahan cermat untuk menghindari potensi interaksi obat yang dapat memengaruhi efektivitas

terapi [22].

Rasionalitas Penggunaan Obat Pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menunjukkan bahwa pelaksanaan terapi obat pada pasien hemodialisis secara umum masih belum optimal. Penilaian dilakukan terhadap empat aspek rasionalitas penggunaan obat, yaitu tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat indikasi. Rasionalitas pengobatan ini disesuaikan antara obat yang dikonsumsi pasien dengan penyakit ginjal kronis dengan pedoman pengobatan *The Renal Drug* yang digunakan sebagai pedoman pengobatan dalam penelitian ini.

Evaluasi rasionalitas penggunaan obat menunjukkan hasil 100% tepat pasien, tepat obat, dan tepat indikasi. Seluruh pasien memiliki indikasi klinis anemia renal ($Hb < 10 \text{ g/dL}$) dan obat yang dipilih sesuai dengan rekomendasi lini terapi tanpa adanya kontraindikasi absolut. Namun, pada parameter Tepat Dosis, ketepatan hanya mencapai 10,00%. Sebanyak 108 pasien (90,00%) menerima dosis asam folat sebesar 1–3 mg/hari, sedangkan Panduan Praktik Klinis (PPK) RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menetapkan dosis standar sebesar 5 mg/hari bagi pasien PGK hemodialisis. Pelaksanaan farmasi klinik yang optimal dan terstruktur terbukti berhubungan langsung dengan efektivitas terapi serta tingkat kepuasan pelayanan kesehatan yang diterima pasien [20]. Pemberian dosis di bawah standar (*underdosing*) berpotensi menyebabkan ketidakadekuatan respon pembentukan Hb serta meningkatkan risiko hiperhomosisteinemia yang memicu komplikasi kardiovaskular pada pasien ginjal. Temuan ketidaktepatan dosis asam folat (90,00% di bawah standar PPK) menegaskan perlunya ketelitian ekstra dalam penelaahan regimen obat serta komunikasi yang harmonis antar Profesi Pemberi Asuhan. Upaya pencegahan ketidakrasionalan terapi dapat dicapai melalui peningkatan penelaahan polifarmasi, diskusi klinis rutin, dan edukasi pasien secara berkelanjutan untuk memastikan ketercapaian target terapi [21]. Selain ketepatan regimen dosis dari klinisi, kepatuhan pasien dalam mengonsumsi suplemen oral seperti asam folat secara teratur juga menjadi penentu keberhasilan capaian terapi anemia pada pasien hemodialisis [23].

Keterbatasan utama dalam penelitian ini terletak pada tidak diaksesnya rekam medis lengkap pasien secara menyeluruh akibat keterbatasan prosedur perizinan di rumah sakit. Kondisi tersebut menyebabkan evaluasi indikator profil besi, seperti kadar feritin serum dan *transferrin saturation* (TSAT), tidak dapat diamati langsung dari rekam medis melainkan didasarkan pada data konfirmasi perawat serta lembar petunjuk terapi medis di ruang hemodialisis. Meskipun demikian, data sekunder yang diperoleh tetap dikonfirmasi secara cermat untuk meminimalkan potensi bias dan menjaga keandalan hasil evaluasi terapi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat anemia pada pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, dapat disimpulkan bahwa Mayoritas pasien PGK *One Day Care* yang menjalani hemodialisis dan menerima terapi anemia di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi berjenis kelamin laki-laki (59,17%) dengan kelompok usia terbanyak 56–65 tahun (30,83%). Pola terapi didominasi oleh pemberian Eritropoietin (100%) dan Asam Folat (90,00%). Evaluasi rasionalitas pengobatan telah mencapai 100% pada kriteria Tepat Pasien, Tepat Obat, dan Tepat Indikasi. Ketidakrasionalan ditemukan pada kriteria Tepat Dosis (hanya 10,00% tepat), di mana 90,00% pasien menerima dosis asam folat (1–3 mg/hari) yang masih di bawah standar PPK rumah sakit (5 mg/hari).

UCAPAN TERIMA KASIH

Dukungan finansial yang diberikan oleh Yayasan Rumah Sakit Islam (YARSI) Sumatera Barat melalui Program Hibah Internal Penelitian berdasarkan Surat Tugas Nomor: 38/A/LPPM/XII/2025 merupakan kontribusi besar yang sangat penulis hargai. Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada Program Studi Farmasi Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi, Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi yang telah memfasilitasi tempat dan perizinan penelitian. serta kepada semua pihak yang telah bersedia membantu proses penelitian ini hingga selesai secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] DiPiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL, DiPiro CV. *Pharmacotherapy Handbook*. 10th ed. McGraw-Hill Education; 2017.

- [2] PERNEFRI. Konsensus Manajemen Anemia pada Penyakit Ginjal Kronik. 2nd ed. Perhimpunan Nefrologi Indonesia; 2011.
- [3] KDIGO. *Clinical Practice Guideline for Anemia in Chronic Kidney Disease*. *Kidney Int Suppl*. 2025.
- [4] Portolés J, Martín L, Broseta JJ, Cases A. *Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatments, to Future Agents*. *Front Med*. 2021;8:1-14.
- [5] Salwani D, Syukri M, Abdullah A. Tinjauan Pustaka Anemia pada Penyakit Ginjal Kronis. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2016;16(2):31-8.
- [6] Akuba J, Panai M, Tuiyo SFR, Naue CR. Gambaran Tatalaksana Terapi Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Toto Kabila. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. 2023;1(1):63-9.
- [7] SKI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Dalam Angka. Kementerian Kesehatan RI; 2023.
- [8] Kepmenkes. PNPK Tatalaksana Penyakit Ginjal Kronik. Kementerian Kesehatan RI; 2023.
- [9] Sato Y, Fujimoto S, Konta T, Iseki K. *Anemia as a Risk Factor for All-Cause Mortality: Obscure Synergic Effect of Chronic Kidney Disease*. *Clin Exp Nephrol*. 2017;21(5):860-8.
- [10] Zhao L, Hu C, Cheng J, Zhang P, Jiang H, Chen J. *Hemoglobin Variability and All-Cause Mortality in Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis*. *Hemodial Int*. 2020;24(2):189-98.
- [11] Ferdina AR. Anemia pada Penyakit Ginjal Kronik. BRIN; 2023.
- [12] Riskesdas. Laporan Provinsi Sumatera Barat Riskesdas 2018. LPB; 2018.
- [13] Insani N, Zulfiani N, Yusransyah Y. Analisis Terapi Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2022. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 2024;13(1):68-74.
- [14] Megawati S, Restudiarti A, Kurniasih S. Evaluasi Penggunaan Obat Anemia Pada Pasien Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *Jurnal Farmagazine*. 2020;7(2):43-8.
- [15] KDIGO. *Clinical Practice Guideline for Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. *Kidney Int Suppl*. 2023;13(1):1-140.
- [16] DiPiro JT, Wells BG, Schwinghammer TL, DiPiro CV. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. McGraw-Hill Education; 2018.
- [17] Tuloli TS, Madania M, Mustapa MA, Tuli EP. Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Toto Kabila Periode 2017-2018. *Jurnal Ilmu Farmasi*. 2019;8(2):25-30.
- [18] Rahma N, Pawestri D, Novitasari D. Perbandingan Terapi Metformin dan Insulin Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD). *Jurnal Penelitian Kesehatan*. 2024;8:1197-203.
- [19] Kurniawan JA, Hakam A. *Evaluation of Renal Anemia Therapy in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis in Hospital*. *Journal Global Health Research*. 2026;8(1):155-62.
- [20] Sumitra J, Jannah M, Darmirani Y. Analisis Implementasi Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 2026 Apr 30;8(2):915-20.
- [21] Jannah M, Sari YO, Almasdy D. Kajian Kejadian Efek Samping Obat (ESO) pada Pasien Geriatri di Ruang Rawat Inap Interne Sebuah Rumah Sakit Swasta di Kota Bukittinggi Sumatera Barat. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 2024 Apr 30;6(2):178-85.
- [22] Sari YO, Almasdy D, Fitri A. Potensi Interaksi Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 2024;7(1):45-52.
- [23] Lestari P, Rahmawati I. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat terhadap Capaian Terapi Pasien Kronis. *Jurnal Farmasimed (JFM)*. 2025;7(2):210-218.