

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN OBAT ANEMIA TUNGGAL DAN
KOMBINASI TERHADAP PERBAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PASIEN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIS DENGAN
HEMODIALISIS DI RSUD dr. SOEDARSO**

SKRIPSI



Oleh :

DEVITA RANI DAMAYANTI

NIM. I1021191005

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2023

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN OBAT ANEMIA TUNGGAL DAN
KOMBINASI TERHADAP PERBAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PASIEN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIS DENGAN
HEMODIALISIS DI RSUD dr. SOEDARSO**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
(S.Farm) pada Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas
Tanjungpura Pontianak**



Oleh :

DEVITA RANI DAMAYANTI

NIM. I1021191005

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2023

SKRIPSI

**PERBANDINGAN PENGGUNAAN OBAT ANEMIA TUNGGAL DAN
KOMBINASI TERHADAP PERBAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PASIEN PENYAKIT GAGAL GINJAL KRONIS DENGAN
HEMODIALISIS DI RSUD dr. SOEDARSO**

Oleh:

**DEVITA RANI DAMAYANTI
NIM. 11021191005**

**Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura
Tanggal: 24 Mei 2023**

Disetujui

Pembimbing Utama,



**Dr. Nurmainah, M.M., Apt
NIP. 197905202008012019**

Pembimbing Pendamping,



**Shoma Rizkifani, M.Sc., Apt
NIP. 198803082020121010**

Penguji Utama,



**Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt
NIP. 198102242008122003**

Penguji Pendamping,



**Apt. Robby Najini, M.Farm
NIP. 198909072022031005**

Mengetahui

**Plt. Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura**



**dr. Ita Armvanti, M.Pd.Ked
NIP. 198110042008012011**

**Lulus Tanggal : 24 Mei 2023
No.SK Dekan FK : 7838/UN22.9/TD.06/2022
Tanggal SK : 2 Desember 2022**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devita Rani Damayanti

NIM : I1021191005

Jurusan/Prodi : Farmasi

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 11 Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



Devita Rani Damayanti

NIM. I1021191005

MOTTO

“Maka bersabarlah engkau (Muhammad) dengan kesabaran yang baik”

(QS. Al-Ma’arij Ayat 5)

*“Dan barangsiapa siapa bertakwa kepada Allah, niscaya Dia menjadikan
kemudahan baginya dalam urusannya”*

(QS. At-Talaq Ayat 4)

“Dan aku menyerahkan urusanku kepada Allah”

(QS. Ghafir Ayat 44)

*“Kamu memperoleh apa yang kamu inginkan dan memperoleh apapun yang
kamu minta”*

(QS. Fussilat Ayat 31)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan dan membekali saya dengan ilmu pengetahuan. Shalawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Atas izin Allah SWT, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktunya.

Segala perjuangan saya hingga detik ini, saya persembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penguat sehingga saya bisa sampai ke tahap ini. Kepada Alm. Bapak, terima kasih telah mengajarkan saya arti ikhlas dan kuat meski rindu saya tidak pernah ada habisnya. Untuk Mama, terima kasih atas segala doa yang tidak pernah berhenti dilantunkan sehingga segala kemudahan dan kelancaran selalu datang untuk saya. Untuk Abang, terima kasih atas segala motivasi sehingga saya bisa meyakinkan diri saya sendiri bahwa semua akan terlewati dengan baik.

Untuk kedua dosen pembimbing, saya ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya atas waktu dan tenaga yang telah diberikan. Terima kasih untuk kedua dosen penguji yang telah memberikan masukan mendukung selama proses penulisan. Terima kasih kepada dosen pembimbing akademik atas arahan dan dukungan semasa perkuliahan. Tidak lupa saya ucapkan ribuan terima kasih kepada seluruh dosen yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, semoga dapat menjadi tabungan amal kebaikan di kemudian hari.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Perbandingan Penggunaan Obat Anemia Tunggal dan Kombinasi terhadap Perbaikan Kadar Hemoglobin pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis dengan Hemodialisis di RSUD dr. Soedarso” ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana farmasi (S.Farm) di Universitas Tanjungpura Pontianak Tahun Ajaran 2022/2023.

Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Ibu dr. Ita Armyanti, M.Pd.Ked selaku Plt. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Ibu Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt selaku Ketua Jurusan Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Bapak Iswahyudi, Apt., Sp.FRS, PhD selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ibu Dr. Nurmainah, M.M., Apt selaku pembimbing utama dan Bapak Shoma Rizkifani, M.Sc., Apt selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, dan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Nera Umilia Purwanti, M.Sc., Apt selaku penguji utama, dan Bapak Apt. Robby Najini, M.Farm selaku penguji pendamping yang telah meluangkan waktu, dan memberikan pengarahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Nurmainah, M.M., Apt selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan memberikan motivasi selama perkuliahan.
7. Seluruh civitas akademika Fakultas Kedokteran, Bapak, dan Ibu dosen Farmasi yang telah banyak memberikan dan mengajarkan ilmu-ilmu yang bermanfaat.
8. Kedua orang tua tercinta yaitu, Alm. Bapak Sukanda, S.Pd.SD, Ibu Adminah, S.Pd. SD, Abang Dody Sukma Arta Permana, S.IP dan keluarga besar saya yang tiada henti mendoakan untuk menjadi orang yang sukses dan berilmu, mengajarkan makna kesabaran yang sesungguhnya, terus memberikan kasih sayang, semangat, dan nasihat yang membangun serta menjadi alasan saya untuk tetap bertahan selama perkuliahan.
9. RSUD dr. Soedarso Pontianak yang telah bersedia menerima saya untuk melakukan penelitian.
10. Sahabat-sahabat saya grup “Jalan Yang Benar” yakni Heni, Devitri dan Cindy yang selalu membantu selama hidup di perantauan dan menjadi tempat saya untuk berbagi keluh kesah, suka maupun duka.

11. Sahabat-sahabat saya grup “Kating Idaman” yakni Aini, Elis, Husna, Luluk, Naya, Salwa, Selly, dan Wulan yang selalu membantu saya selama perkuliahan dan selalu mendengarkan keluh kesah baik suka maupun duka.
12. Sahabat-sahabat saya grup “HindarkanKamiDariCORONA” yakni Memo, Suryani, dan Weni yang menemani saya dari awal perkuliahan dan membantu saya menjalani kehidupan di tanah perantauan.
13. Teman-teman satu penelitian yaitu Husna, Luluk, dan Wulan yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam menyusun naskah skripsi.
14. Teman-teman Farmasi Angkatan 2019 (ELLECTRA) pada khususnya dan se-Fakultas Kedokteran pada umumnya yang telah berjuang, berbagi pengalaman hidup dan memberikan kesempatan untuk bergabung menjalankan sebuah organisasi.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran. Demikian skripsi ini dibuat semoga dapat menjadi skripsi yang bermanfaat.

Pontianak, 11 Mei 2023



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
I.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
I.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	4
I.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat.....	5
I.4.4 Manfaat Bagi Rumah Sakit.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Penyakit Ginjal Kronis.....	6
II.1.1 Definisi dan Klasifikasi.....	6
II.1.2 Etiologi.....	7
II.1.3 Patofisiologi.....	9
II.1.4 Manifestasi Klinis.....	10
II.1.5 Hemodialisis.....	10
II.2 Anemia.....	11
II.2.1 Definisi dan Klasifikasi.....	11
II.2.2 Etiologi.....	12
II.2.3 Manifestasi Klinis.....	13
II.2.4 Patofisiologi Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronis.....	14
II.2.5 Tata Laksana Anemia pada Penyakit Ginjal Kronis.....	14
II.3 Landasan Teori.....	19
II.4 Kerangka Konsep.....	21
II.5 Hipotesis.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
III.1 Rancangan Penelitian.....	22
III.2 Alat dan Bahan.....	22
III.2.1 Alat.....	22
III.2.2 Bahan.....	22
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
III.4 Populasi dan Sampel.....	23

III.5 Besar Sampel	23
III.6 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	24
III.6.1 Kriteria Inklusi	24
III.6.2 Kriteria Eksklusi	24
III.7 Variabel Penelitian.....	25
III.7.1 Variabel Bebas	25
III.7.2 Variabel Terikat	25
III.8 Definisi Operasional	25
III.9 Tahapan Penelitian.....	26
III.10 Analisis Data.....	26
III.10.1 Analisis Univariat	26
III.10.2 Analisis Bivariat.....	26
III.11 Etika Penelitian.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
IV.1 Gambaran Umum Penelitian	28
IV.2 Analisis Univariat.....	30
IV.2.1 Karakteristik Subyek Penelitian	30
IV.2.2 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	31
IV.2.3 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Usia	32
IV.2.4 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Kadar Hemoglobin.....	33
IV.2.5 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Terapi Anemia.....	35

IV.3 Analisis Bivariat	37
IV.3.1 Uji <i>T-Test</i> pada Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	37
IV.4 Keterbatasan Penelitian	44
BAB V PENUTUP.....	46
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik	6
Tabel 2. Klasifikasi Anemia.....	11
Tabel 3. Terapi Besi pada PGK dengan Anemia	15
Tabel 4. Definisi Operasional Penelitian	25
Tabel 5. Distribusi Karakteristik Pasien PGK dengan Anemia di RSUD dr. Soedarso Tahun 2019 sampai dengan 2021	31
Tabel 6. Persentase Peningkatan Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	38
Tabel 7. Hasil Nilai Minimal, Maksimal, dan Rata-rata Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	39
Tabel 8. Uji <i>Paired Samples T-Test</i> Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	41
Tabel 9. Uji <i>Independent T-Test</i> Selisih Kadar Hemoglobin Sebelum Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Terapi <i>Erythropoietin Stimulating Agent</i> (ESA).....	17
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	21
Gambar 3. Skema Tahapan Penelitian	26
Gambar 4. Jumlah Subjek Penelitian	30

DAFTAR ISTILAH

CERA	<i>Continuous Erythropoiesis Receptor Activator</i>
EPO	Eritropoietin
ESA	<i>Erythropoietic Stimulating Agent</i>
ESRD	<i>End Stage Renal Disease</i>
FS	Ferritin Serum
GBD	<i>Global Burden of Disease</i>
HB	Hemoglobin
HD	Hemodialisis
IV	Intravena
KDIGO	<i>Kidney Disease Improving Global Outcome</i>
LFG	Laju Filtrasi Glomerulus
MCV	<i>Mean Corpuscular Volume</i>
PERNEFRI	Perkumpulan Nefrologi Indonesia
PGK	Penyakit Ginjal Kronis
PGK-ND	Penyakit Ginjal Kronis-Non Dialisis
PGK-PD	Penyakit Ginjal Kronis-Peritoneal Dialisis
PO	Peroral
PRC	<i>Packed Red Cell</i>
ST	Saturasi Transferrin
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengumpulan Data	55
Lampiran 2. Surat Lolos Kaji Etik	56
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	57
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari RSUD dr. Soedarso.....	58
Lampiran 5. Surat Selesai Melakukan Penelitian di RSUD dr. Soedarso.....	59
Lampiran 6. Uji Normalitas Data Penelitian.....	60
Lampiran 7. Persentase Peningkatan Kadar Hemoglobin Setelah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi.....	64
Lampiran 8. Hasil Nilai Minimal, Maksimal, dan Rata-rata Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi.....	65
Lampiran 9. Uji <i>Paired Samples T-Test</i> Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	66
Lampiran 10. Uji <i>Independent T-Test</i> Selisih Kadar Hemoglobin Sebelum Sesudah Pemberian Terapi Anemia Tunggal dan Kombinasi	68

ABSTRAK

Anemia merupakan komplikasi yang sering terjadi pada penderita penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis. Kerusakan fungsi ginjal akan menyebabkan kurangnya produksi eritropoietin yang merupakan penyebab utama terjadinya anemia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas dan menganalisis perbandingan antara terapi anemia tunggal dan kombinasi terhadap perbaikan kadar hemoglobin pasien PGK di RSUD dr. Soedarso. Penelitian ini menggunakan metode observasional kuantitatif dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*) yang bersifat analitik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 73 pasien. Data diperoleh dari rekam medis pasien PGK dengan anemia yang menjalani hemodialisis periode Januari 2019-Desember 2021. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah penggunaan terapi anemia tunggal dan kombinasi. Kadar hemoglobin setelah pemberian terapi tunggal meningkat dari 7,2304g/dl menjadi 8,9826g/dl, begitupula pada terapi kombinasi dari 6,3860g/dl menjadi 9,0180g/dl. Kadar hemoglobin meningkat lebih tinggi pada pemberian terapi kombinasi dengan selisih rata-rata kadarnya 2,6320g/dl, sedangkan untuk pemberian terapi tunggal hanya memiliki selisih rata-rata kadarnya 1,7522g/dl. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terapi anemia tunggal maupun kombinasi dapat meningkatkan kadar hemoglobin dengan peningkatan lebih tinggi pada penggunaan terapi anemia kombinasi dibandingkan dengan terapi anemia tunggal.

Kata Kunci: Anemia, Hemoglobin, Penyakit Ginjal Kronis (PGK), Terapi Anemia

ABSTRACT

Anemia is a complication often in patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis. Damage to kidney function will cause a lack of erythropoietin production which is the leading cause of anemia. This study aimed to determine the effectiveness and analyze the comparison between single and combination anemia therapy in improving hemoglobin levels in CKD patients at dr. Soedarso General Hospital. This study used a quantitative observational method with an analytic cross-sectional approach. The sampling technique used purposive sampling with a total sample of 73 patients. Data were obtained from the medical records of CKD patients with anemia undergoing hemodialysis from January 2019-December 2021. The results showed increased hemoglobin levels after using single and combination anemia therapy. Hemoglobin levels after administration of single therapy increased from 7.2304g/dl to 8.9826g/dl, as well as in combination therapy from 6.3860g/dl to 9.0180g/dl. Hemoglobin levels increased higher in combination therapy with an average difference of 2.6320g/dl, while single therapy only had an average difference of 1.7522g/dl. This study concludes that single or combined anemia therapy can increase hemoglobin levels with a higher increase in the use of combination anemia therapy compared to single anemia therapy.

Keywords: Anemia, Anemia Therapy, Chronic Kidney Disease (CKD), Hemoglobin

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Laporan terkait kasus Penyakit Ginjal Kronik (PGK) menurut studi yang dilakukan oleh *Global Burden of Disease* (GBD) menyatakan bahwa tahun 2019 terdapat 1,4 juta orang di dunia meninggal akibat penyakit ginjal kronis.⁽¹⁾ Prevalensi kejadian penyakit ginjal kronis di Indonesia berdasarkan data yang diperoleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 sebanyak 713.783 jiwa atau sekitar 0,38%, dan data ini meningkat dari tahun 2013 yang hanya sebesar 0,2% atau 2 per 1000 penduduk. Di Kalimantan Barat prevalensi PGK berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 menempati posisi kedua untuk wilayah Kalimantan dengan total sebesar 0,43%. Kasus pada tahun 2018 meningkat sebanyak 0,20% dari prevalensi PGK di Kalimantan Barat pada tahun 2013.⁽²⁾

PGK bersifat progresif sehingga menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya adalah anemia. Anemia terjadi pada 80-90% pasien PGK, di mana sebagian besar disebabkan oleh defisiensi *Erythropoietic Stimulating Agent* (ESA). Kerusakan fungsi ginjal pada pasien PGK menyebabkan ginjal tidak mampu untuk memproduksi eritropoietin sehingga akan terjadi defisiensi eritropoietin dan memiliki kecenderungan untuk menurunkan LFG dan kadar hemoglobin akibat sel-sel darah merah yang tidak terbentuk maksimal.⁽³⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Suyatno⁽⁴⁾ juga menyatakan bahwa 80-90% anemia pada PGK diakibatkan oleh hemodialisis. Kondisi ini terjadi karena pada saat proses hemodialisis terdapat sejumlah darah yang masih tertinggal di *dialiser*.

Anemia pada pasien PGK menyebabkan penurunan kualitas hidup sehingga diperlukan terapi anemia untuk menaikkan kadar hemoglobin, mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien.⁽⁵⁾ Penatalaksanaan terapi anemia pada PGK dapat berupa terapi tunggal maupun kombinasi, dengan terapi utama berupa pemberian ESA. Selain itu, diberikan juga terapi *adjuvant* anemia berupa asam folat, zat besi, vitamin B kompleks, dan transfusi PRC.^(5,6) Pemberian ESA tunggal tanpa adanya terapi besi dilakukan apabila status anemia cukup dengan ferritin serum (FS) 100 mcg/L dan saturasi transferrin (ST) 20%, serta pemberian transfusi PRC dilakukan apabila hemoglobin pasien mencapai <7 g/dL.⁽⁷⁾ Namun, penelitian oleh Sari, dkk⁽⁵⁾ di Rumah Sakit Ratu Zalecha menyatakan bahwa 139 pasien dari 213 pasien tidak mendapatkan terapi anemia, khususnya untuk pemberian eritropoietin. Hal ini terjadi karena pemberian eritropoietin harus melihat status besi terlebih dahulu dari pasien, adanya perubahan sistem dari jaminan kesehatan, dan petugas kesehatan yang kesulitan melakukan pemantauan kepada pasien setelah penggunaan terapi eritropoietin.

Sejauh ini dari beberapa hasil penelitian belum menjelaskan efek perbaikan kadar hemoglobin pasien ginjal kronik dengan anemia yang sudah menggunakan terapi tunggal atau kombinasi terapi. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan efek perbaikan kadar hemoglobin pada pasien PGK yang menjalani hemodialisa di RSUD dr. Soedarso, Kalimantan Barat yang menggunakan anemia tunggal dan terapi kombinasi. RSUD dr. Soedarso merupakan salah satu rumah sakit umum daerah sebagai rumah sakit rujukan yang memiliki layanan unggulan hemodialisis di Kalimantan Barat. Selain

itu, kasus PGK dengan anemia di tahun 2019 sampai dengan 2021 di RSUD dr. Soedarso sebanyak 248 pasien. Terapi anemia yang digunakan juga beragam baik terapi anemia tunggal maupun kombinasi. Kondisi inilah menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul Perbandingan Penggunaan Obat Anemia Tunggal dan Kombinasi Terhadap Perbaikan Kadar Hemoglobin pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronis dengan Hemodialisis di RSUD dr. Soedarso.

I.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektivitas terapi anemia tunggal dan kombinasi terhadap perbaikan kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronis selama menjalani hemodialisis di RSUD dr. Soedarso?
2. Bagaimana perbandingan terapi anemia tunggal dan kombinasi terhadap perbaikan kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronis selama menjalani hemodialisis di RSUD dr. Soedarso?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas terapi anemia tunggal dan kombinasi terhadap perbaikan kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronis selama menjalani hemodialisis di RSUD dr. Soedarso.
2. Menganalisis perbandingan antara terapi anemia tunggal dan kombinasi terhadap perbaikan kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal kronis selama menjalani hemodialisis di RSUD dr. Soedarso.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan mengenai terapi anemia yang banyak digunakan beserta efek yang ditimbulkan terhadap kondisi pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia yang menjalani hemodialisis, dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

I.4.2 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian bagi institusi pendidikan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan terkait penggunaan terapi anemia yang digunakan pada pasien penyakit ginjal kronis yang telah mengalami hemodialisis, sehingga dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian lain dengan topik pembahasan yang sama dengan metode dan variabel yang lebih kompleks, serta digunakan sebagai salah satu upaya dalam menerapkan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

I.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat bagi masyarakat umum adalah sebagai informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan obat anemia yang baik, khususnya bagi pasien penyakit ginjal kronis yang telah menjalani hemodialisis

I.4.4 Manfaat Bagi Rumah Sakit

Manfaat penelitian bagi rumah sakit adalah sebagai bahan pertimbangan dalam pemberian terapi anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang telah menjalani hemodialisis.