



**SKRIPSI**

**PERBEDAAN NILAI HEMOGLOBIN PADA PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RS STELLA MARIS MAKASSAR**

**OLEH:  
DESRYANY TIKA (C2114201108)  
MARDIANA SYAHRUL (C2114201123)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS  
MAKASSAR  
2023**



**SKRIPSI**

**PERBEDAAN NILAI HEMOGLOBIN PADA PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RS STELLA MARIS MAKASSAR**

**Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**

**OLEH:  
DESRYANY TIKA (C2114201108)  
MARDIANA SYAHRUL (C2114201123)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS  
MAKASSAR  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, nama :

1. Desryany Tika (C2113201109)
2. Mardiana Syahrul (C2114201123)

Menyatakan dengan sungguh bahwa skripsi ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

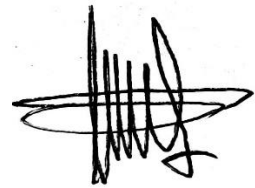
Makassar, 17 Januari 2023

Yang menyatakan,



(Desryany Tika)

C2114201108



(Mardiana Syahrul)

C2114201123

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : 1. Desryani Tika (NIM: C2114201108)  
2. Mardiana Syahrul (NIM: C2114201123)

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Proposal : Perbedaan Nilai Hemoglobin Pada Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Hemodialisis Di Rs Stella Maris Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

### DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Rosdewi, S.Kp., MSN (  )

Pembimbing 2 : Yuliana Tola'ba, Ns., M.Kep (  )

Penguji 1 : Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB (  )

Penguji 2 : Nikodemus Sili Beda, Ns., M.Kep (  )

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 17 Januari 2023

Mengetahui,

Ketua STIK Stella Maris Makassar



Siprianus Abdu, S.,Si.,Ns.,M.Kes

NIDN: 0928027101

CS Dipindai dengan CamScanner

## HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh:

Nama : 1. Desryani Tika (NIM: C2114201108)  
2. Mardiana Syahrul (NIM: C2114201123)  
Program Studi : Sarjana Keperawatan  
Judul Proposal : Perbedaan Nilai Hemoglobin Pada Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Hemodialisis Di Rs Stella Maris Makassar

**Telah disetujui oleh Dewan Pembimbing dan dinyatakan diterima sebagai bahan persyaratan untuk mengikuti ujian skripsi**

Ditetapkan di : Makassar  
Tanggal : 17 Januari 2023

### Dewan Pembimbing

Pembimbing 1



Rosdewi, S.Kp., MSN  
NIDN: 0906097002

Pembimbing 2



Yuliana Tola'ba, Ns., M.Kep  
NIDN: 0931126345

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Desryany Tika (C2114201108)

Mardiana Syahrul (C2114201123)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/formatkan, merawat, dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

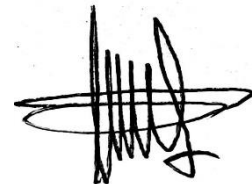
Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 17 Januari 2023

Yang menyatakan,



Desryany Tika



Mardiana Syahrul

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karena berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Perbedaan Nilai Hemoglobin Pada Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Hemodialisis di RS Stella Maris Makassar”.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa/i STIK Stella Maris Makassar Program Sarjana Keperawatan dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) di STIK Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di STIK Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB selaku Wakil Ketua bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar, Serta Penguji I yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
3. Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana STIK Stella Maris Makassar.
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Inovasi STIK Stella Maris Makassar.
5. Mery Sambo, Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners STIK Stella Maris Makassar.

6. Rosdewi, S.Kp., MSN selaku pembimbing 1 dan Yuliana Tola'ba, Ns., M.Kep selaku pembimbing 2 yang telah membimbing dengan sangat baik selama proses menyelesaikan skripsi ini.
7. Nikodemus Sili Beda, Ns., M.Kep selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
8. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama penulis mengikuti pendidikan.
9. Pimpinan Rumah Sakit Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti studi di STIK Stella Maris.
10. Teristimewa kedua orang tua tercinta dari Desryani Tika, serta suami dan anak, dan kedua orang tua tercinta dari Mardiana Syahrul, serta suami dan anak yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, serta bantuan mereka berupa moral dan juga material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh teman-teman program studi sarjana keperawatan angkatan 2021 yang selalu mendukung dan telah bersama-sama berjuang serta memotivasi penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal penelitian yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan. Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik sangat penulis harapkan.

Makassar, Januari 2023

Penulis



**PERBEDAAN NILAI HEMOGLOBIN PADA PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* YANG MENJALANI HEMODIALISIS  
DI RS. STELLA MARIS MAKASSAR**

**Desryany Tika (C2114201108)  
Mardiana Syahrul (C2114201123)**

**ABSTRAK**

Pasien *end stage renal disease* (ESRD) memerlukan terapi pengganti ginjal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan, elektrolit sehingga mengakibatkan uremia yang dapat mengganggu fungsi eritropoitin di ginjal dalam menstimulasi pembentukan hemoglobin (Hb). Salah satu terapi pengganti ginjal yaitu hemodialisis, yang bertujuan untuk membuang produk sisa metabolisme, protein, kelebihan air serta koreksi gangguan keseimbangan elektrolit melalui suatu tabung (dialiser) dengan prinsip difusi dan ultrafiltrasi. *The Renal Association* menyarankan untuk melakukan pemeriksaan Hb secara rutin pada pasien ESRD untuk skrining kejadian anemia. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *non-eksperimental*, dengan menggunakan desain komparatif, dengan metode *one group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien ESRD yang menjalani terapi hemodialisis di Rumah Sakit Stella Maris Makassar yaitu sebanyak 50 orang. Metode sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Consecutive Sampling* dengan jumlah sample yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 37 orang. Dari hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai hemoglobin pasien sebelum hemodialisis 7,37 g/dl dan setelah dilakukan hemodialisis, rata-rata nilai hemoglobin pasien 8,38 g/dl. Uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk* dengan hasil data terdistribusi normal. Analisis bivariat menggunakan *Uji Paired T-Test* dan didapatkan hasil *p value* = 0,004 <  $\alpha$  0.05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai hemoglobin sebelum dan setelah hemodialisis. Berdasarkan hasil penelitian ini maka sebaiknya pemeriksaan hemoglobin dilakukan setelah hemodialisis untuk mendapatkan hasil yang akurat.

Kata Kunci : Hemodialisis, Nilai Hemoglobin, *End Stage Renal Disease*  
Referensi : 2012 – 2022

# DIFFERENCES IN HEMOGLOBIN VALUES IN END STAGE RENAL DISEASE PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS AT THE HOSPITAL STELLA MARIS MAKASSAR

Desryany Tika (C2114201108)  
Mardiana Syahrul (C2114201123)

## ABSTRACT

Patients with end stage renal disease (ESRD) require renal replacement therapy to maintain metabolism, fluid balance, electrolytes resulting in uremia which can interfere with the function of erythropoietin in the kidneys in stimulating the formation of hemoglobin (Hb). One of the kidney replacement therapies is hemodialysis, which aims to remove metabolic waste products, protein, excess water and correct electrolyte balance disturbances through a tube (dialyser) with the principles of diffusion and ultrafiltration. The Renal Association recommends carrying out routine Hb checks in ESRD patients to screen for anemia. Differences in hemoglobin values in patients with end stage renal disease undergoing hemodialysis at Stella Maris Hospital Makassar. This research is a quantitative research with a non-experimental type, using a comparative design, with the one group pretest posttest design method. The population in this study were 50 ESRD patients undergoing hemodialysis therapy at Stella Maris Hospital Makassar. The sample method used in this study was Consecutive Sampling with a total sample that met the inclusion and exclusion criteria of 37 people. From the results of the study, the average hemoglobin value of patients before hemodialysis was 7.37 g/dl and after hemodialysis, the average patient's hemoglobin value was 8.38 g/dl. Data normality test with Shapiro-Wilk with normally distributed data results. Bivariate analysis used the Paired T-Test and the results obtained were  $p \text{ value} = 0.004 < \alpha 0.05$ . It can be concluded that there is an effect of hemodialysis on the Hemoglobin value before and after hemodialysis. Based on the results of this study, it is better to check hemoglobin after hemodialysis to get accurate results.

Keywords: Hemodialysis, Hemoglobin Value, *End Stage Renal Disease*  
Reference : 2012 – 2022

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>Halaman Daftar Gambar</b> .....	<b>xii</b>
<b>Halaman Daftar Lampiran</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Halaman Daftar Tabel</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Daftar Arti Lambang, Singkatan Dan Istilah</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Akademik.....	4
2. Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Tentang <i>End Stage Renal Disease</i> (ESRD) .....	6
1. Pengertian <i>End Stage Renal Disease</i> .....	6
2. Etiologi <i>End Stage Renal Disease</i> .....	6
3. Pathogenesis <i>End Stage Renal Disease</i> .....	9
4. Manifestasi Klinik <i>End Stage Renal Disease</i> .....	9
5. Pemeriksaan Diagnostik <i>End Stage Renal Disease</i> .....	11
6. Penatalaksanaan Medik <i>End Stage Renal Disease</i> .....	12
B. Tinjauan Umum Tentang Hemodialisis (HD) .....	12
1. Pengertian Hemodialisis.....	12
2. Indikasi Hemodialisis.....	12
3. Tujuan Hemodialisis .....	13
4. Prinsip Hemodialisis .....	14
5. Komponen Hemodialisis.....	14
6. Proses Hemodialisis.....	18
7. Faktor Pendukung Adekuasi Hemodialisis .....	19
8. Komplikasi Hemodialisis.....	21
C. Tinjauan Umum Tentang Hemoglobin (Hb) .....	25
1. Pengertian Hemoglobin.....	25
2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin.....	26
3. Anemia Pada <i>End Stage Renal Disease</i> .....	27

<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
A. Kerangka Konseptual .....	30
B. Hipotesis Penelitian .....	31
C. Definisi Operasional .....	31
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
C. Populasi dan Sampel .....	33
1. Populasi .....	33
2. Sampel .....	33
D. Instrumen Penelitian .....	34
E. Pengumpulan Data .....	35
1. Etika Penelitian .....	35
a. <i>Informed Consent</i> .....	36
b. <i>Anonymity</i> .....	36
c. <i>Confidentiality</i> .....	36
2. Pengumpulan Data .....	37
a. Data Primer .....	37
b. Data Sekunder .....	37
F. Pengolahan dan Penyajian Data .....	37
1. Pemeriksaan Data ( <i>Editing</i> ) .....	37
2. Pemberian Kode ( <i>Coding</i> ) .....	38
3. Menyusun Data ( <i>Tabulating</i> ) .....	38
4. Memproses Data ( <i>Processing</i> ) .....	38
5. Pengecekan Kembali Data ( <i>Cleaning</i> ) .....	38
G. Analisis Data .....	39
1. Analisis Univariat .....	39
2. Analisis Bivariat .....	39
<b>BAB V HASIL PENELITIAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	40
1. Pengantar .....	40
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	40
3. Penyajian Karakteristik Data Umum Responden .....	42
4. Hasil Analisa Variabel Yang Diteliti .....	43
a. Analisa Univariat .....	43
b. Analisa Bivariat .....	44
B. Pembahasan .....	45
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: 3.1 Kerangka Konseptual.....	30
Gambar 2: 4.1 Skema <i>One Group Pretest Posttest Design</i> .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Jadwal Kegiatan
- Lampiran 2 : Surat Permohonan Data Awal
- Lampiran 3 : Lembar Prosedur Pelaksanaan Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6 : Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 7 : Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 8 : Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 9 : Master Tabel
- Lampiran 10 : Output SPSS
- Lampiran 11 : Lembar Konsul

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsentrasi Larutan Dialisat.....	18
Tabel 2.2 Kadar Hemoglobin Untuk Diagnosis Anemia.....	29
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan di Ruang HD RS Stella Maris Makassar, Tahun 2022.....	42
Tabel 5.2 Distribusi Nilai Hemoglobin Sebelum dan Sesudah HD di Ruang HD RS Stella Maris Makassar, Tahun 2022.....	44
Tabel 5.3 Uji Normalitas Data Hemoglobin Pada Pasien <i>end stage</i> <i>renal disease</i> yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisa RS Stella Maris Makassar Tahun 2022.....	44
Tabel 5.4 Perbedaan Nilai Hemoglobin Pada Pasien <i>end stage</i> <i>renal disease</i> di Ruang Hemodialisa RS Stella Maris Makassar, Tahun 2022.....	44

## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

$\geq$	: Lebih Besar
$\leq$	: Lebih Kecil
$\alpha$	: Derajat Kemaknaan
Anonimity	: Tanpa Nama
Anuria	: Produksi urin < 50 ml/12 jam
AVBL	: Arteri Vena Blood Line
AV	: Arteri Vena
Beneficence	: Manfaat
BUN	: <i>Blood urea nitrogen</i>
CDL	: <i>Cateter Double Lumen</i>
<i>Clotting</i>	: Pembekuan darah
<i>Confidentiality</i>	: Kerahasiaan
DM	: Diabetes Mellitus
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i>
EPO	: Eritropoetin
EKG	: Elektrokardiogram
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
GNC	: Glumerulopati Primer
HD	: Hemodialisis
HDL	: <i>High density lipoprotein</i>
Ht	: Hematocrit
<i>Informed Consent</i>	: Lembar persetujuan
IRR	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
IVP	: <i>Intravenous pyelography</i>
<i>Justice</i>	: Keadilan
K	: Kalium
Kuf	: <i>Koefisien ultrafiltrasi</i>
LFG	: Laju filtrasi glomerulus
MCHC	: <i>Mean corpuscular hemoglobin concentration</i>
Na	: Natrium
<i>Non Maleficence</i>	: Tidak membahayakan subjek penelitian
<i>Occult blood loss</i>	: Perdarahan tersembunyi
Oliguria	: Produksi urin < 200ml/12 jam
PD	: Peritoneal Dialisis
PGK	: Penyakit ginjal kronik
Ph	: <i>Power Of Hydrogen</i>
PNC	: Pielonefritis Kronik
Qb	: <i>Quick of Blood</i>
RS	: Rumah Sakit
<i>Small</i>	: Kecil
TMP	: <i>Trans Membran Pressure</i>
USG	: <i>Ultrasonografi</i>
WHO	: <i>World Health Organiz</i>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan global terpenting terkait kematian, dengan peningkatan prevalensi yang signifikan setiap tahun di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversibel* dan progresif selama berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun, hingga ginjal berhenti bekerja sama sekali. Tahapan ini merupakan tahap akhir dari penyakit ginjal kronis yang disebut *end stage renal disease* (ESRD) (Ammirati, 2020).

ESRD adalah penyebab kematian ke-18 di seluruh dunia pada tahun 2010 dan naik secara signifikan ke urutan ke-12 pada tahun 2017 (Kovesdy et al., 2019). Menurut *United States Renal Data System*, (2020), diketahui bahwa 131.779 pasien memulai pengobatan ESRD pada tahun 2017. Insiden kejadian ESRD terus meningkat, mencapai lebih dari 800 juta orang di seluruh dunia pada tahun 2018 (C. P. Kovesdy, 2022). ESRD membutuhkan terapi pengganti ginjal untuk mempertahankan fungsi tubuh. Ada tiga bentuk terapi pengganti ginjal, yaitu hemodialisis (HD), dialisis peritoneal (PD) dan transplantasi ginjal. Hemodialisis saat ini merupakan terapi yang paling banyak digunakan pada pasien ESRD (KEMENKES RI, 2017).

Pada tahun 2018, Amerika Serikat (AS) melaporkan 127.925 pasien ESRD yang menjalani hemodialisis (United States Renal Data System, 2020). Pada tahun 2017, terdapat 30.831 pasien ESRD yang menderita HD di Indonesia, dan jumlah ini meningkat signifikan menjadi 66.433 di Tahun 2018. Berdasarkan peta sebaran pasien hemodialisis pada tahun 2018, pasien hemodialisis baru terbanyak berada di Korwil Jawa Barat sebanyak 14.796 orang. Sulawesi Selatan menempati urutan ke-11 dari 29 kordinator wilayah di Indonesia dengan jumlah

pasien baru hemodialisis sebanyak 1377 orang (PERNEFRI, 2018). Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry*, (2021) jumlah pasien baru hemodialisis RS Stella Maris Makassar pada tahun 2021 sebanyak 148 pasien. Data Juli 2022 menunjukkan jumlah pasien ESRD yang rutin menjalani hemodialisis tiga kali seminggu yaitu 50 pasien. Hemodialisis merupakan terapi yang efektif untuk pasien ESRD. Biasanya pasien ESRD memiliki masalah medis yaitu komplikasi. Salah satu komplikasinya adalah anemia (Kandarini, 2017).

Anemia terjadi ketika klirens kreatinin turun di bawah 40 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup> permukaan tubuh pada pasien ESRD (Lubis & Siregar, 2018). Anemia dapat disebabkan oleh defisiensi eritropoietin, pendeknya umur sel darah merah, defisiensi besi, kehilangan darah laten dan kehilangan darah selama proses dialysis (Retni & Ayuba, 2021). Hal lain yang mempengaruhi munculnya anemia adalah kekurangan asam folat, proses peradangan akut dan kronis (Fishbane & Spinowitz, 2018).

Diagnosis anemia pada ESRD ditentukan dengan pemeriksaan hemoglobin (Hb). Menurut PERNEFRI, (2018), orang dengan penyakit ginjal kronis dikatakan menderita anemia bila kadar hemoglobinnya di bawah 10 gr/dl. *The Renal Society* merekomendasikan tes Hb rutin untuk pasien ESRD untuk skrining anemia. Dalam Mikhail et al., (2020), menurut pedoman praktik klinis Asosiasi Ginjal untuk anemia, pengukuran hemoglobin harus dilakukan setiap enam bulan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di ruang HD oleh penulis di RS Stella Maris Makassar, pemeriksaan hemoglobin dilakukan setiap 3 bulan sekali dan pengambilan sampel hemoglobin dilakukan sesaat sebelum dimulainya proses hemodialisis. Pada penelitian Permana, (2019) ditemukan adanya perbedaan yang bermakna antara pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum hemodialisis dan setelah hemodialisis, dengan kadar hemoglobin lebih tinggi setelah hemodialisis dibandingkan sebelum hemodialisis. Jumlah sel darah

merah, kadar hemoglobin, dan kadar hematokrit meningkat setelah hemodialisis karena pasien pra-hemodialisis biasanya mengalami hipervolemia yang menyebabkan gangguan fungsi ekskresi cairan dan natrium. Peningkatan volume cairan ini menyebabkan pengenceran sehingga menyebabkan penurunan jumlah sel darah merah, kadar hemoglobin dan hematokrit (Kartikasari et al., 2020). Namun Akbariyah, (2017) menemukan berbagai temuan penelitian yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah hemodialisis.

Berdasarkan fenomena diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di RS Stella Maris Makassar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Hemodialisis merupakan terapi yang efektif untuk pasien ESRD. Salah satu masalah yang umumnya dialami adalah anemia. Umumnya pemeriksaan hemoglobin dilakukan secara berkala setiap 3 bulan dengan sampel pemeriksaan hemoglobin diambil sebelum tindakan hemodialisis. Dari hasil studi literatur ditemukan penelitian yang mengemukakan adanya perubahan nilai hemoglobin sebelum dan sesudah hemodialisis. Hal ini yang membuat peneliti mengangkat masalah penelitian apakah ada perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di RS Stella Maris Makassar?.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk melihat perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di RS Stella Maris Makassar.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi nilai hemoglobin pre hemodialisis.
- b. Mengidentifikasi nilai hemoglobin post hemodialisis.
- c. Menganalisis perbedaan nilai hemoglobin pre hemodialisis dan post hemodialisis.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembelajaran dan sumber informasi tentang perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di RS Stella Maris Makassar. Serta dijadikan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Rumah Sakit (Rumah Sakit Stella Maris Makassar)

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan perawat di Rumah Sakit terkhusus yang bertugas di Ruang hemodialisa tentang pentingnya pemeriksaan hemoglobin dilakukan setelah hemodialisis untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

- b. Bagi Peneliti

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi penulis mengenai perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis.

- c. Bagi Institusi

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk pembaca yang berada di perpustakaan

dalam menambah wawasan serta ilmu pengetahuan tentang perbedaan nilai hemoglobin pada pasien *end stage renal disease* yang menjalani hemodialisis di RS Stella Maris Makassar.