

**HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN (HB)
DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS
DI RSUD DR. R.M. DJOELHAM BINJAI**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
AUREL VALIZIAH POHAN
2108260032

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN (HB)
DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL
KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS
DI RSUD DR. R.M. DJOELHAM BINJAI**

**Skripsi ini diajukan sebagai satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :
AUREL VALIZIAH POHAN
2108260032

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 - 7333162 Ext.
20 Fax (061) 7363488
Website : www.umsu.ac.id



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Aurel Valiziah Pohan

NPM : 2108260032

Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter

Judul Skripsi : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kualitas
Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis di RSUD. Dr. R.M. Djoeilham Binjai

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 24 Desember 2024

Pembimbing,

(dr. Fani Ade Irma, M.Ked (Clinpath), Sp.PK(K))

NIDN : 0107037201

HALAMAN PENGESAHAN



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
28 Fax: (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Aurel Valiziah Pohan
NPM : 2108260032
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas

Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Fani Ade Irma, M.Ked (Clinpath), Sp.PK(K))

Penguji 1

Penguji 2

(Assoc. Prof. Dr. dr. Shahrul Rahman,
Sp.PD – FINASIM)



(dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL(K))
NIDN : 0106098201

(dr. Yuli Syafitri, M.Ked (Clinpath),
Sp.PK)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan
Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan
Tanggal : 01 Februari 2025

iv

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aurel Valiziah Pohan
NPM : 2108260032
Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada tanggal : 05 Februari 2025

Yang Menyatakan,



(Aurel Valiziah Pohan)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan jika skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Aurel Valiziah Pohan

NPM : 2108260032

Judul Skripsi : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai

Demikian pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 05 Februari 2025



(Aurel Valiziah Pohan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanahu Wata'ala*, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia – Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Saya menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL., Subsp. Rino (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas dukungan, arahan, dan fasilitas yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked, selaku Kepala Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, yang telah memberikan bimbingan dan kebijakan yang mendukung kelancaran proses penyelesaian skripsi ini.
3. dr. Fani Ade Irma, M.Ked (Clinpath),Sp.PK (K), selaku dosen pembimbing saya. Dengan tulus saya mengucapkan terima kasih atas bimbingan, kesabaran, arahan, dan ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan yang diberikan sangat berarti dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Assoc. Prof. Dr. dr. Shahrul Rahman, Sp.PD – FINASIM, selaku dosen penguji 1 saya, atas saran, masukan, dan kritik yang membangun selama proses seminar dan ujian skripsi. Saya ucapkan terima kasih atas masukan yang diberikan untuk membantu menyempurnakan penelitian ini.
5. dr. Yuli Syafitri, M.Ked (Clinpath), Sp.PK, selaku dosen penguji 2 saya, yang telah memberikan perhatian dan evaluasi terhadap skripsi ini. Koreksi dan arahan yang diberikan menjadi pelajaran berharga bagi saya.
6. dr. Elman Boy, M.Kes,Sp.KKLP, FIS-PH, FIS-CM AIFO-K selaku dosen

pembimbing akademik penulis selama menjalani studi di FK UMSU

7. Teruntuk RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai, responden, staf prodi, para pengajar FK UMSU, dan pihak lain yang membantu. Terima kasih penulis sampaikan kepada RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai atas izin dan fasilitas yang diberikan, kepada seluruh responden yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi berharga, serta kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
8. Teruntuk Papa tercinta dan panutanku, yaitu Bapak Irhamsyah Putra Pohan, SE. Terima kasih penulis ucapkan kepada Papa atas segala dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan dalam kehidupan penulis. Nasihat dan pengorbanan Papa membuat penulis semakin kuat menghadapi setiap tantangan. Skripsi ini penulis dedikasikan untuk Papa sebagai ungkapan rasa terima kasih yang tulus.
9. Teruntuk Mama tercinta dan sumber kekuatanku, yaitu Ibu Yuni Marlina Naibaho, S.Kep., NERS., M.K.M. Terima kasih yang sebesar – besarnya penulis sampaikan kepada Mama atas segala cinta, kasih sayang, dan dukungan yang tak ternilai. Setiap doa dan pengorbanan Mama menjadi sumber kekuatan dan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk mama sebagai wujud rasa syukur dan bakti saya.
10. Teruntuk Adikku tercinta, yaitu Aliya Nabila Pohan. Terima kasih penulis sampaikan kepada adik yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebahagiaan di setiap langkah perjalanan penulis. Skripsi ini juga penulis persembahkan untuk adik yang selalu memberi semangat dan motivasi.
11. Teruntuk teman, sahabat, dan orang tercinta dari penulis, yaitu : Tika, Natasya, Fildzah, Alifya, Riska, Via, Bena, Gilang, Raziq, dan orang – orang tercinta penulis lainnya. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya karena telah memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas setiap tawa, motivasi, dan bantuan yang telah diberikan. Tanpa kalian, proses ini tentu akan lebih sulit.

12. Teruntuk diri penulis sendiri, yaitu Aurel Valiziah Pohan. Terima kasih atas segala perjuangan, kerja keras, dan kesabaran yang telah dilalui dalam menyelesaikan skripsi ini. Setiap usaha, waktu, dan energi yang penulis berikan adalah bukti dari komitmen untuk mencapai tujuan ini. Semoga pencapaian ini menjadi awal yang lebih baik. *I want to thank myself for staying strong until now.*

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 24 Desember 2024

Penulis,

(Aurel Valiziah Pohan)

ABSTRAK

Pendahuluan : Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan kondisi terjadinya penurunan fungsi ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan atau lebih yang mencakup kelainan fungsional dan penurunan *Estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) <60 ml/menit/1,73m² selama 3 bulan. *World Health Organization* (WHO) memprediksi jika Indonesia akan terjadi peningkatan pasien PGK pada tahun 1995 – 2025 sebanyak 41,4%. Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri) memperkirakan 70.000 pasien PGK di Indonesia dan akan terus meningkat 10% setiap tahunnya. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Hb). Anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dapat memperburuk gejala seperti kelelahan dan penurunan energi yang berdampak pada aktivitas dan kesejahteraan psikologis pasien, sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian *analytic observational* dengan *cross sectional design* dan dilakukan di bagian hemodialisis RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai dan data diambil pada 02 s/d 13 Oktober 2024. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan 48 responden. Data dikumpulkan melalui hasil laboratorium kadar Hb dan kuesioner kualitas hidup *Kidney Disease Quality of Life Short Form 36* (KDQOL SF 36). **Hasil :** Hasil uji *Fisher's Exact Test* memberikan nilai Sig. sebesar $<0,001$ kurang dari alpha (0,05). **Kesimpulan :** Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Kata Kunci : Penyakit Ginjal Kronis, Hemoglobin, Kualitas Hidup

ABSTRACT

Introduction: Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition where kidney function decreases for more than 3 months or more, which includes functional abnormalities and a decrease in Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) <60 ml/minute/1.73m² for 3 months. The World Health Organization (WHO) predicts that Indonesia will experience an increase in CKD patients in 1995 - 2025 by 41.4%. The Indonesian Nephrology Association (Pernefri) estimates that there are 70,000 CKD patients in Indonesia and this will continue to increase by 10% every year. One of the complications that often occurs is anemia which is characterized by low hemoglobin (Hb) levels. Anemia in CKD patients undergoing hemodialysis can worsen symptoms such as fatigue and decreased energy which have an impact on the patient's activity and psychological well-being, thereby affecting the patient's quality of life. **Method:** This research is an analytic observational study with a cross sectional design and was conducted in the hemodialysis section of Dr. RSUD. R.M. Djoelham Binjai and data were taken from 02 to 13 October 2024. The sampling technique used purposive sampling with 48 respondents. Data was collected through laboratory results of Hb levels and the Kidney Disease Quality of Life Short Form 36 (KDQOL SF 36) quality of life questionnaire. **Results:** The Fisher's Exact Test results provide a Sig value. <0.001 less than alpha (0.05). **Conclusion:** The results of this study show that there is a relationship between hemoglobin (Hb) levels and the quality of life of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Key Words : Chronic Kidney Disease, Hemoglobin, Quality of Life

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Klinis.....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Pasien	3
1.4.3 Manfaat Akademis.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penyakit Ginjal Kronis (PGK)	4
2.1.1 Definisi PGK	4
2.1.2 Epidemiologi PGK	4
2.1.3 Etiologi PGK	4
2.1.4 Faktor Risiko PGK	5

2.1.5	Klasifikasi PGK.....	5
2.1.6	Patofisiologi PGK.....	6
2.1.7	Manifestasi Klinis PGK.....	6
2.1.8	Penatalaksanaan PGK	8
2.1.9	Komplikasi PGK	8
2.2	Hemodialisis	8
2.2.1	Definisi Hemodialisis	8
2.2.2	Tujuan Hemodialisis	8
2.2.3	Prinsip Dasar Hemodialisis.....	9
2.2.4	Komplikasi Hemodialisis	9
2.3	Hemoglobin	9
2.3.1	Definisi Hemoglobin	9
2.3.2	Peran Hemoglobin.....	10
2.3.3	Nilai Normal Hemoglobin (Hb).....	10
2.3.4	Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi Hemoglobin (Hb)	11
2.4	Anemia pada Penyakit Ginjal Kronis.....	13
2.4.1	Definisi Anemia.....	13
2.4.2	Mekanisme Anemia pada PGK.....	13
2.5	Kualitas Hidup	14
2.5.1	Definisi Kualitas Hidup	14
2.5.2	Aspek-aspek kualitas hidup	15
2.5.3	Penilaian Kualitas Hidup (KDQOL-SF 36).....	15
2.5.4	Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK	17
2.6	Mekanisme pengaruh Kadar Hemoglobin dan Kualitas Hidup.....	18
2.7	Kerangka Konsep.....	19
2.8	Kerangka Teori.....	19
2.9	Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Definisi Operasional	21
3.2	Jenis Penelitian	22
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22

3.4	Populasi dan Sampel.....	22
3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.6	Pengolahan dan Analisis Data	26
3.6.1	Pengolahan Data.....	26
3.6.2	Analisis Data.....	27
3.7	Alur Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Hasil Penelitian.....	29
4.1.1	Analisis Univariat	29
4.1.2	Analisis Bivariat	33
4.2	Pembahasan	33
4.2.1	Kadar Hemoglobin (Hb).....	33
4.2.2	Kualitas Hidup.....	34
4.2.3	Hubungan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup	35
4.2.4	Faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.....	38
4.3	Keterbatasan Penelitian	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis (PGK).....	5
Tabel 2.2 Nilai Normal Kadar Hemoglobin (Hb).....	11
Tabel 2.3 Nilai normal hemoglobin (Hb) menurut KEMENKES RI	11
Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	21
Tabel 3.2 Waktu Penelitian	22
Tabel 3.3 Isi domain Kuesioner KDQOL-SF 36	25
Tabel 3.4 Nomor Kode dan Skoring Kuesioner (KDQOL-SF 36)	25
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	30
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan	30
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pendidikan	30
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan	31
Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis.....	31
Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin	32
Tabel 4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup	32
Tabel 4.9 Hubungan Nataru Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.....	33
Tabel 4.10 Jenis kelamin dan kualitas hidup	38
Tabel 4.11 Usia dan Kualitas Hidup	39
Tabel 4.12 Pendidikan dan kualitas hidup	40
Tabel 4.13 Pekerjaan dan kualitas hidup.....	41
Tabel 4.14 Lama hemodialisis dan kualitas hidup	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep.....	19
Gambar 2.2 Kerangka Teori	19
Gambar 3.1 Alur Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komisi Etik Penelitian Kesehatan dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	49
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai	50
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai	51
Lampiran 4. Tabel Responden	52
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai	54
Lampiran 6. Lembar Penjelasan Subjek Penelitian	55
Lampiran 7. Lembar <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 8. Lembar Formulir Data Pribadi Responden.....	57
Lampiran 9. Kuesioner Kualitas Hidup <i>Kidney Disease Quality Of Life Short Form 36 (KDQOL – SF 36)</i>	58
Lampiran 10. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	64
Lampiran 11. Analisis Data SPSS.....	67
Lampiran 12. Daftar Riwayat Hidup.....	70

DAFTAR SINGKATAN

PGK	: Penyakit Ginjal Kronis
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
KDQOI	: <i>Kidney Disease Outcome Quality Initiative</i>
eGFR	: <i>Estimated Glomerular Filtration Rate</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
PERNEFRI	: Persatuan Nefrologi Indonesia
Hb	: Hemoglobin
KDQOL SF 36	: <i>Kidney Disease Quality of Life Short Form 36</i>
RAND	: <i>Research and Development</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis (*Chronic Kidney Disease*) merupakan kondisi terjadinya penurunan fungsi ginjal yang terjadi secara perlahan atau menahun.¹ Penyakit ginjal kronis dapat juga dijelaskan sebagai penurunan laju penyaringan atau filtrasi ginjal yang terjadi selama 3 bulan atau lebih.² Penjelasan penyakit ginjal kronis (PGK) menurut *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI) yaitu kerusakan ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan atau lebih yang mencakup kelainan fungsional, terdapat adanya penurunan *Estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) <60 ml/menit/1,73m² selama 3 bulan.³

Kementerian Kesehatan RI (2018) menyimpulkan bahwa 3,8% pasien dengan PGK pada penduduk berusia ≥ 15 tahun.² Berdasarkan *Indonesian Renal Registry* (2012), sejumlah 5.450 pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis pada tahun 2009, kemudian terjadi peningkatan sebanyak 12.804 pada tahun 2011. *World Health Organization* memprediksi jika di Indonesia akan terjadi peningkatan pasien penyakit ginjal kronis pada tahun 1995 – 2025 sebanyak 41,4%. Selain itu, Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri) memperkirakan 70.000 pasien PGK di Indonesia dan akan terus meningkat 10% setiap tahunnya.⁴ Pasien dengan diagnosis penyakit ginjal kronis yang menjalankan perawatan hemodialisis sering kali menghadapi banyak masalah, salah satunya adalah anemia. Anemia ialah kondisi medis yang ditandai dengan menurunnya sel darah merah atau kadar hemoglobin di dalam tubuh. Hemoglobin ialah protein pada sel darah merah atau eritrosit yang berperan sebagai media transport oksigen (O₂) ke seluruh bagian tubuh.⁵

Simorangkir et al., (2021) menjelaskan jika keadaan hemoglobin yang rendah pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalankan perawatan hemodialisis diakibatkan oleh menurunnya produksi eritropoietin, kehilangan darah selama proses dialisis, hingga defisiensi besi. Gejala yang dapat ditimbulkan oleh keadaan tersebut adalah kelelahan, kelemahan, pusing,

kepuatan, sesak napas, penurunan kemampuan dalam beraktivitas, dan gangguan psikologis akibat gejala fisik yang ada yang bisa mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis (PGK) secara signifikan.²

Kualitas hidup yaitu sebuah penilaian individu mengenai kondisi kesehatan yang sedang dialami. Menurut *World Health Organization* (WHO), kualitas hidup adalah persepsi suatu individu mengenai posisi dalam kehidupan mengenai konteks budaya dan sistem nilai mereka mengenai tujuan, harapan, dan standar dalam kehidupan.⁶ Beberapa faktor seperti faktor medis, psikologis, sosial, pengobatan, dan lingkungan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK secara keseluruhan. Penilaian kualitas hidup pasien dengan PGK dapat diukur dengan instrumen penelitian berupa kuesioner seperti KDQOL-SF 36. Kuesioner ini terdiri dari 36 pertanyaan yang mencakup dimensi fungsi fisik, keterbatasan fisik, nyeri pada tubuh, kesehatan umum, sosial, emosional, vitalitas, dan mental. Kuesioner KDQOL adalah instrumen penelitian untuk menilai kualitas hidup pasien PGK yang telah digunakan beberapa peneliti sebelumnya. KDQOL – SF 36 ialah versi yang komprehensif, singkat, dan mudah diimplementasikan pada pasien PGK.⁷

Penelitian yang dilakukan oleh Thomas Baek Titin (2023) menyimpulkan bahwa pasien PGK dengan perawatan hemodialisis yang diteliti dengan anemia sedang memiliki kualitas hidup yang baik, dan pasien dengan anemia berat mempunyai kualitas hidup yang buruk.² Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh T. Indrawati (2022) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis.⁴

Berdasarkan urian sebelumnya, peneliti tertarik mengeksplorasi kaitan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan manajemen perawatan pasien PGK dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kadar hemoglobin (Hb) pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.
2. Untuk mengetahui status kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

Memungkinkan pemantauan yang lebih efektif terhadap pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dan membantu dalam pengembangan serta penyesuaian pengobatan demi meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.4.2 Manfaat Bagi Pasien

Dengan pengetahuan dan pemahaman yang baik mengenai kadar hemoglobin mempengaruhi kualitas hidup, pasien dapat menerima perawatan yang lebih optimal serta dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.4.3 Manfaat Akademis

Menambah literatur dan pengetahuan ilmiah mengenai hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Ginjal Kronis (PGK)

2.1.1 Definisi PGK

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) ialah kondisi ketika fungsi ginjal menurun yang progresif. Penyakit ginjal kronis menyebabkan menurunnya fungsi ginjal secara progresif dan *irreversible*.² Penjelasan dari penyakit ginjal kronis menurut *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI) yaitu kerusakan ginjal yang terjadi selama 3 bulan atau lebih yang mencakup kelainan fungsional, terdapat penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) <60 ml/menit/1,73m² selama tiga bulan, dengan atau tanpa kerusakan pada ginjal.³

2.1.2 Epidemiologi PGK

Penyakit Ginjal Kronis menurut *United State Renal Data System* menyatakan jika kasus PGK di dunia meningkat sebanyak 20-25% setiap tahunnya. *Indonesian Renal Registry* (2012) melaporkan terdapat ± 5.000 pasien PGK yang menjalankan perawatan hemodialisis pada tahun 2009 dan terus meningkat hingga 12.804 pasien pada tahun 2011. *World Health Organization* (WHO) memprediksi jika Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) pada tahun 1995-2025 sebesar 41,4%. Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri) menjelaskan jika diperkirakan terdapat ± 70.000 pasien PGK di Indonesia dan angka tersebut akan terus meningkat $\pm 10\%$ setiap tahun.⁴

2.1.3 Etiologi PGK

Terdapat banyak kondisi klinis yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronis (PGK), yaitu : kondisi diabetes mellitus, hipertensi yang tidak terkontrol, glomerulonefritis, infeksi, hingga agen toksik. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2010, penyebab terbanyak dari PGK yang menjalani perawatan hemodialisis di Indonesia adalah :⁸

1. Glomerulonefritis
2. Obstruksi dan infeksi
3. Hipertensi
4. Diabetes Mellitus
5. Penyebab lainnya : nefritis, nefropati, lupus, agen toksik, penyakit ginjal bawaan, dan tumor ginjal.

2.1.4 Faktor Risiko PGK

Faktor penyebab terjadinya Penyakit Ginjal Kronis (PGK) :²

1. Hipertensi
2. Diabetes mellitus
3. Asam urat
4. Penggunaan obat antinyeri atau analgetic dalam waktu yang lama
5. Riwayat keluarga dengan penyakit ginjal
6. Narkoba, psikotropika, dan zat adiktif
7. Jenis penyakit tertentu (Lupus, AIDS, dll)

2.1.5 Klasifikasi PGK

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat penyakit.²

Tabel 2.1 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis (PGK)

Derajat	Keterangan	LFG (ml/min/1,73m²)
G1	Normal atau <i>increased</i>	≥90
G2	<i>Mild</i>	60-89
G3a	<i>Mild - moderate</i>	45-59
G3b	<i>Mild - severe</i>	30-44
G4	<i>Severe</i>	15-29
G5	<i>Kidney failure</i>	<15

2.1.6 Patofisiologi PGK

Proses terjadinya PGK mencakup kerusakan fungsi ginjal dan struktur ginjal secara progresif serta *irreversible*. Proses terjadinya PGK dapat bergantung pada penyakit yang mendasari (*underlying disease*), namun dalam perkembangan berikutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Progresivitas kerusakan dari struktural dan fungsional nefron yang tersisa (*surviving nephrons*) yang diperantarai oleh molekul vasoaktif yang mengakibatkan meningkatnya hemodinamik dan tekanan kapiler yang terjadi pada glomerulus.⁹

Mekanisme tersebut ialah proses adaptasi yang berlangsung secara singkat dan diikuti oleh proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang tersisa. Pada proses tersebut, fungsi dari nefron akan menurun secara progresif dan mengakibatkan gangguan keseimbangan air dan elektrolit terutama natrium dan kalium. Kejadian progresivitas penyakit ginjal kronis dapat terus berlangsung sehingga memungkinkan pasien untuk melakukan beberapa perawatan PGK, salah satunya adalah dialisis.⁹ Beberapa hal yang berperan dalam terjadinya proses PGK ialah hipertensi, hiperglikemia, albuminuria, dan dislipidemia. Ada variabilitas interindividuall bagi terjadinya sklerosis dan fibrosis pada glomerulus ataupun tubulointerstitial.¹

Pada stadium awal PGK ialah terjadinya kehilangan *renal reserve*, pada keadaan dimana LFG masih normal atau terjadi peningkatan dan secara progresif akan terjadi penurunan fungsi nefron. Pada Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) di bawah 15% dapat terjadi berbagai gejala yang lebih serius dan pasien memerlukan terapi *renal replacement*, antara lain dialisis atau transplantasi ginjal. Tahap ini disebut sebagai *tahap kidney failure* atau gagal ginjal.⁸

2.1.7 Manifestasi Klinis PGK

Manifestasi klinis yang timbul berbeda – beda pada setiap penderita, sesuai dengan bagian dan derajat kerusakan ginjal. Tanda dan gejala dari penyakit ginjal kronis (PGK) :^{2,8}

1. Manifestasi cardiovascular
 - a. Hipertensi
 - b. Pitting edema
 - c. Edema periorbital
 - d. Pembesaran vena pada leher
2. Manifestasi integumen
 - a. Kulit kering dan bersisik
 - b. Pruritus (gatal)
 - c. Ekimosis
 - d. Kuku tipis dan rapuh
 - e. Rambut tipis
3. Manifestasi respirasi
 - a. Gangguan pernapasan
 - b. Sputum kental dan liat
4. Manifestasi gastrointestinal
 - a. Anoreksia
 - b. Mual muntah
 - c. Konstipasi
 - d. Diare
 - e. Pendarahan saluran pencernaan
5. Manifestasi neurologi dan muskuloskeletal
 - a. Kelelahan dan kelemahan
 - b. Kelemahan pada ekstremitas
 - c. Perubahan perilaku
 - d. Kram otot
 - e. Menghilangnya kekuatan otot
6. Manifestasi reproduktif
 - a. Amenorrhea
 - b. Atrofi testikuler

2.1.8 Penatalaksanaan PGK

Penatalaksanaan pada pasien penyakit ginjal kronis bertujuan untuk mempertahankan fungsi ginjal. Penatalaksanaan dapat dilakukan sesuai dengan derajat dari PGK. Kerusakan ginjal kronis dengan LFG normal atau meningkat (≥ 90) dapat diberikan terapi dasar, penatalaksanaan komorbiditas, evaluasi perburukan fungsi ginjal, dan memperkecil risiko gangguan kardiovaskular. Kerusakan ginjal ringan dengan LFG 60-89 dapat mengupayakan penghambatan perburukan fungsi ginjal. Nilai LFG 15-29 atau kerusakan ginjal kronis dengan penurunan LFG berat dapat dilakukan persiapan terapi pengganti ginjal (*renal replacement*). Kemudian pada tahap *renal failure*, yaitu penurunan LFG sampai <15 dapat diberikan penatalaksanaan pengganti ginjal berupa dialisis, seperti : hemodialisis, peritoneal dialisis, atau transplantasi ginjal.⁸

2.1.9 Komplikasi PGK

Terdapat beberapa komplikasi yang dapat diakibatkan dari kejadian penyakit ginjal kronis (PGK), yaitu : penurunan kadar hemoglobin atau anemia, penyakit kardiovaskular, gangguan atau defisiensi nutrisi, gangguan pada muskuloskeletal, dan gangguan metabolisme mineral. Selain itu, penyakit ginjal kronis (PGK) dapat menyebabkan komplikasi penumpukan cairan pada paru – paru yang dapat mengakibatkan sesak napas.¹⁰

2.2 Hemodialisis

2.2.1 Definisi Hemodialisis

Hemodialisis merupakan proses tatalaksana yang dilakukan oleh pasien untuk membersihkan darah oleh akumulasi sampah buangan. Hemodialisis digunakan untuk pasien dengan tahap berat gagal ginjal atau pasien dengan indikasi tertentu yang membutuhkan dialisis. Hemodialisis tidak bisa menyembuhkan pasien dengan penyakit ginjal kronis, namun penatalaksanaan ini dapat mencegah kematian.¹¹

2.2.2 Tujuan Hemodialisis

Terapi hemodialisis memiliki beberapa tujuan utama, yaitu : menggantikan

fungsi ginjal dalam membuang limbah metabolisme dalam tubuh seperti ureum, kreatinin, dan sisa metabolisme lainnya. Selain itu tujuan dari hemodialisis adalah menggantikan fungsi ginjal untuk mengeluarkan cairan tubuh yang seharusnya dikeluarkan lewat urin pada ginjal sehat umumnya, serta membantu meningkatkan kualitas hidup pasien yang mengalami penurunan fungsi ginjal.¹¹

2.2.3 Prinsip Dasar Hemodialisis

Menurut Tian (2018), prinsip dasar hemodialisis meliputi :²

1. Difusi

Difusi ialah prosedur kunci untuk pencucian zat terlarut selama terapi hemodialisis. Berdasarkan gradien konsentrasi, zat terlarut dipindahkan dari konsentrasi tinggi ke rendah secara bertahap.

2. Ultrafiltrasi

Ultrafiltrasi merupakan tahap pemindahan cairan. Perpindahan larutan zat dan air melalui membran semipermeable yang diakibatkan oleh penekanan hidrostatis secara berbeda di dalam kompartemen darah dan kompartemen dialisis.

3. Osmosis

Berpindahnya air akibat perbedaan osmolaritas darah dan dialisis, yaitu dari area yang bertekanan lebih rendah berpindah pada tekanan lebih tinggi

2.2.4 Komplikasi Hemodialisis

Komplikasi yang paling umum ditemukan pada pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang sedang menjalankan hemodialisis, yaitu : hipotensi sehingga menimbulkan mual dan pusing, kram otot, gatal, demam menggigil, masalah psikologis, masalah tidur, kelelahan, nyeri, dan kecemasan.⁸

2.3 Hemoglobin

2.3.1 Definisi Hemoglobin

Hemoglobin ialah protein yang ada di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai alat transportasi oksigen (O₂) dari paru – paru ke seluruh bagian

tubuh, serta membawa kembali karbondioksida (CO₂) untuk dikeluarkan.⁵ Hemoglobin mempunyai struktur dengan bentuk globular dan tersusun dari empat sub-unit protein dan masing – masing dengan satu molekul heme yang terdapat kandungan ion besi sehingga hemoglobin dapat mengikat oksigen (O₂).¹²

2.3.2 Peran Hemoglobin

Terdapat beberapa peran yang dimiliki hemoglobin (Hb) di dalam tubuh, yaitu :¹³

1. Alat transportasi oksigen dan karbon dioksida

Hemoglobin memiliki kemampuan untuk mengikat oksigen yang ada di paru – paru dan membawanya melalui aliran darah menuju ke seluruh bagian dari tubuh dan mengikat karbon dioksida, limbah dari metabolisme sel, dan membawanya kembali ke paru – paru untuk dikeluarkan dari dalam tubuh saat proses pernapasan.

2. Sebagai penjaga pH darah

Hemoglobin dapat membantu menjaga keseimbangan pH di dalam darah dengan cara mengikat hingga melepaskan ion hidrogen dan karbon dioksida yang dapat mempengaruhi pH di dalam darah.

3. Penyangga (*Buffer*)

Hemoglobin mempunyai peran sebagai penyangga yang dapat membantu stabilnya pH darah dengan mengikat atau melepaskan proton sesuai dengan kebutuhan tubuh.

2.3.3 Nilai Normal Hemoglobin (Hb)

Nilai atau kadar hemoglobin adalah jumlah hemoglobin yang ada di dalam darah dan biasanya diukur dalam gram per desiliter (g/dL). Pengukuran kadar hemoglobin sangat penting untuk menilai status kesehatan seseorang dan mendeteksi kondisi seperti anemia.¹² Menurut *World Health Organization* (WHO), nilai kadar hemoglobin yang dianggap normal tergantung pada usia, jenis kelamin, dan beberapa kondisi tertentu seperti kehamilan pada wanita. Berikut ini adalah nilai normal kadar hemoglobin (Hb) menurut WHO :²

Tabel 2.2 Nilai Normal Kadar Hemoglobin (Hb)

Kelompok	Usia	Nilai Hemoglobin (g/dl)			
		Normal	Anemia Ringan	Anemia Sedang	Anemia Berat
Anak-anak	6-59 bulan	>11	10-10,9	7-9,9	<7
	5-11 tahun	>11,5	11-11,4	8-10,9	<8
	12-14 tahun	12	11-11,9	8-10,9	<8
Dewasa	Wanita >15 tahun (tidak hamil)	>12	11-11,9	8-10,9	<8
	Wanita hamil	>11	10-10,9	7-9,9	<7
	Laki-laki >15 tahun	>13	11-12,9	8-10,9	<8

Sumber : *Normal Range of Hemoglobin (World Health Organization, 2011)*

Berikut adalah nilai normal hemoglobin (Hb) menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2014) :¹⁴

Tabel 2.3 Nilai normal hemoglobin (Hb) menurut KEMENKES RI

Jenis Kelamin	Nilai Normal
Pria	13-18 g/dL
Wanita	12-16 g/dL

2.3.4 Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi Hemoglobin (Hb)

Kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor :

1. Nutrisi

Asupan nutrisi seperti zat besi, vitamin B12, dan asam folat sangat penting bagi hemoglobin. Nutrisi – nutrisi tersebut sangat penting untuk produksi sel darah merah. Kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia defisiensi zat besi, sedangkan kekurangan vitamin B12 dan asam folat

dapat menyebabkan anemia megaloblastik.¹⁴

2. Kondisi Medis

Kondisi medis dapat menurunkan nilai normal hemoglobin. Kondisi penyakit kronis seperti penyakit ginjal kronis (PGK), anemia aplastik, dan anemia hemolitik juga dapat mempengaruhi dan menurunkan kadar hemoglobin di dalam tubuh.¹⁴

3. Usia

Anak – anak kemungkinan memiliki kadar hemoglobin yang berbeda dengan orang dewasa atau orang tua. Usia mempengaruhi kadar hemoglobin akibat adanya berbagai alasan fisiologis serta perkembangan yang berhubungan dalam tubuh selama masa pertumbuhan.¹⁵

4. Jenis Kelamin

Jenis kelamin dapat memberi pengaruh pada kadar hemoglobin terutama akibat adanya perubahan hormon serta kebutuhan fisiologis antara pria dan wanita. Wanita umumnya mengalami menstruasi yang dapat menyebabkan kehilangan darah secara terjadwal. Hal ini menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dan mempengaruhi simpanan zat besi di dalam tubuh. Pria mempunyai kadar testosteron yang lebih tinggi daripada wanita. Hormon ini berfungsi untuk merangsang pembentukan eritropoietin yang merupakan hormon yang mempengaruhi sumsum tulang dalam memproduksi lebih banyak sel darah merah. Hal itu menjadi alasan dari pria yang memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan dengan kadar hemoglobin yang dimiliki wanita.¹²

5. Kehamilan

Saat wanita sedang hamil, volume darah akan meningkat dan kadar hemoglobin akan menurun karena adanya peningkatan volume plasma.¹²

6. Faktor Lingkungan

Orang yang berada di dataran tinggi umumnya mempunyai kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak tinggal di dataran tinggi. Tubuh mereka beradaptasi untuk mengontrol kadar oksigen yang lebih rendah dari lingkungan tersebut.¹³

7. Dehidrasi

Dehidrasi dapat mengakibatkan adanya peningkatan secara sementara kadar hemoglobin. Hal itu karena adanya penurunan volume plasma darah.⁵

8. Aktivitas Fisik

Orang yang sering berolahraga atau atlet yang melakukan aktivitas berat kemungkinan memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi akibat kebutuhan oksigen (O₂) yang meningkat.¹⁴

9. Sosial dan ekonomi

Berhubungan dengan status gizi hingga akses ke perawatan medis. Status gizi yang buruk dan adanya keterbatasan akses pelayanan kesehatan ialah faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin.¹⁴

2.4 Anemia pada Penyakit Ginjal Kronis

2.4.1 Definisi Anemia

Anemia ialah keadaan yang ditandai oleh menurunnya jumlah sel darah merah atau hemoglobin (Hb) di dalam darah yang memiliki peran sebagai alat transportasi oksigen ke seluruh bagian tubuh. Akibatnya, tingkat atau jumlah oksigen yang dikirimkan ke seluruh tubuh berkurang. Hampir semua gangguan pada sistem peredaran darah disertai dengan adanya anemia, ditandai dengan adanya keputihan, penurunan kemampuan fisik, dan menurunnya daya tahan tubuh.¹⁶

2.4.2 Mekanisme Anemia pada PGK

Proses terjadinya anemia pada pasien PGK diakibatkan adanya penurunan produksi hormon eritropoietin, defisiensi zat besi yang terjadi secara mutlak dan fungsional, serta akibat adanya inflamasi yang ditandai dengan meningkatnya kadar *hepcidin*. Anemia renal merupakan komplikasi yang sering ditemui pada PGK yang ditandai dengan penurunan hemoglobin dalam darah akibat gangguan produksi eritrosit di sumsum tulang. Pada ginjal yang rusak, kemampuan untuk menghasilkan hormon eritropoietin terganggu sehingga mengganggu produksi sel darah merah.¹⁷

Pada PGK terdapat perubahan metabolisme dan fungsi sel darah merah yang berdampak pada berkurangnya usia sel, salah satunya peningkatan uremia, yakni penumpukan sisa metabolisme nitrogen urea dalam darah. Uremia menjadi pengganggu dalam produksi dan keberlangsungan hidup eritrosit yang dapat mempercepat pecahnya sel (hemolisis) yang berdampak timbulnya anemia pada penyakit kronis. Pasien dengan PGK rentan mengalami defisiensi zat besi yang dibutuhkan dalam proses pembentukan sel darah merah. Zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin. Pada pasien PGK, terdapat defisiensi besi fungsional yang umumnya disebabkan oleh inflamasi kronis yang memicu produksi hepsidin yang merupakan hormon yang mengatur penyerapan zat besi di usus. Hepsidin dapat menghambat pelepasan besi dari penyimpanan yang pada akhirnya mengurangi ketersediaan besi untuk memproduksi hemoglobin secara normal. Selain itu, anemia pada PGK juga dapat terjadi akibat adanya defisiensi asam folat dan vitamin B12, kontaminasi pada cairan hemodialisis, hingga gangguan kelenjar paratiroid.¹⁸

Anemia dapat berpengaruh buruk terhadap pasien dengan penyakit ginjal kronis. Kadar hemoglobin (Hb) yang rendah dapat menimbulkan gejala seperti kelelahan, lemas, sesak napas, gangguan emosional/psikologis, kualitas tidur yang menurun, serta penurunan energi yang terjadi secara signifikan sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan PGK.²

2.5 Kualitas Hidup

2.5.1 Definisi Kualitas Hidup

Kualitas hidup yaitu suatu penilaian individu terkait kondisi kesehatan yang sedang dialami. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), kualitas hidup adalah persepsi suatu individu mengenai posisi dalam kehidupan mengenai konteks budaya dan sistem nilai mereka mengenai tujuan, harapan, dan standar dalam kehidupan.⁶ Secara bidang kesehatan, kualitas hidup mengacu pada evaluasi umum pada dampak dari keadaan kesehatan atau intervensi medis terhadap kehidupan seseorang itu sendiri.¹⁹

2.5.2 Aspek-aspek kualitas hidup

Berikut ini adalah aspek umum dari kualitas hidup .²⁰

1. Fisik

Meliputi kemampuan seseorang dalam menjalankan kehidupan mereka sehari-hari tanpa adanya kesulitan fisik. Hal ini melibatkan kesehatan fisik secara keseluruhan, kemampuan dalam melakukan aktivitas, kenyamanan tubuh, dan bebas dari rasa sakit dan gejala yang mengganggu.

2. Psikologis

Meliputi emosional, mental, kognitif terhadap suatu individu. Mencakup dari cara seseorang merasa tentang dirinya sendiri, kualitas hubungan, kemampuan dalam mengelola stres, kecemasan, depresi, dan perasaan pribadi tentang kehidupan individu.

3. Sosial

Kualitas hidup menempatkan hubungan dan interaksi sosial individu dengan orang lain.

4. Fungsional

Aspek ini mengacu pada mampu atau tidaknya seseorang untuk melakukan aktivitas mereka sehari-hari, termasuk kemampuan dalam bekerja, berkegiatan sosial, dan melakukan aktivitas yang mereka senangi tanpa kendala.

5. Spiritual

Kualitas hidup juga mencakup spiritual atau pencarian arti dalam kehidupan. Hal ini meliputi nilai-nilai yang dipegang, kepercayaan pada spiritual, dan perasaan koneksi dengan sesuatu yang lebih besar dari individu itu sendiri.

2.5.3 Penilaian Kualitas Hidup (KDQOL-SF 36)

Penilaian kualitas hidup merupakan evaluasi atau penilaian individu terhadap kesejahteraan seseorang dalam aspek – aspek kehidupan, termasuk aspek fisik, emosional, sosial, dan fungsi sehari-hari. Penilaian kualitas hidup bagi pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) sangat penting karena gambaran

komprehensif mengenai bagaimana penyakit atau penatalaksanaan mempengaruhi kehidupan sehari – hari atau kesejahteraan pasien dari aspek fisik, psikologis, hingga sosial.²¹

Dalam penelitian kualitas hidup pada pasien dengan penyakit ginjal kronis, dapat menggunakan instrumen penelitian *Kidney Disease Quality Of Life Short Form 36* (KDQOL-SF 36). Kuesioner KDQOL-SF 36 adalah kuesioner yang dikembangkan oleh *RAND Corporation* yang merupakan sebuah organisasi riset nirlaba di Amerika Serikat.²² Kuesioner ini ialah alat ukur yang digunakan peneliti dalam menilai kualitas hidup pasien PGK dan mereka yang sedang menjalankan terapi dialisis. KDQOL-SF 36 memiliki 36 pertanyaan yang terdiri dari 8 domain, yaitu : domain fungsi fisik, keterbatasan fisik, nyeri tubuh, kesehatan umum, fungsi sosial, keterbatasan emosional, vitalitas, dan kondisi mental. Nilai kuesioner KDQOL SF 36 memiliki nilai 0-100 dan nilai 100 merupakan kualitas hidup yang paling baik (*excellent*).^{7,22}

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian kuesioner, yaitu *Kidney Disease Quality of Life Short Form 36* (KDQOL-SF 36) yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien dengan PGK yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya.^{7,21}

Aspek-aspek kualitas hidup yang berkaitan dengan KDQOL-SF 36, yaitu :^{21,19}

1. Fungsi fisik

Berkaitan dengan jumlah keterbatasan dari keadaan fisik yang dapat dilakukan pada setiap harinya seperti berjalan dan naik tangga.

2. Keterbatasan fisik

Berkaitan dengan tingkat kesulitan yang dialami oleh suatu individu saat melakukan aktivitas sehari-hari saat di rumah dan di luar rumah.

3. Nyeri tubuh

Berkaitan dengan seberapa parah rasa sakit dan nyeri yang diderita oleh tubuh pada masing – masing individu mengenai penyakit yang diderita.

4. Kesehatan secara umum

Berkaitan dengan penilaian secara umum mengenai kesehatan pada suatu individu.

5. Fungsi Sosial

Mengenai seberapa jauh keadaan fisik dan masalah emosional dapat membatasi interaksi dan aktivitas sosial yang biasanya dijalani.

6. Emosional

Berkaitan dengan frekuensi masalah pribadi atau emosional yang dialami berdampak pada pekerjaan sehari-hari di rumah atau di luar rumah.

7. Vitalitas

Berkaitan dengan jumlah dari energi dan rasa lelah yang dimiliki oleh suatu individu.

8. Kondisi Mental

Berkaitan dengan sudah sejauh mana keadaan suatu individu dipengaruhi oleh masalah emosional seperti depresi, cemas, dan perasaan mudah tersinggung.

2.5.4 Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK

Berikut ini adalah faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien yang menderita penyakit ginjal kronis (PGK) :²

1. Kesehatan fisik, mencakup kondisi kesehatan hingga tingkat keparahan penyakit ginjal kronis yang secara langsung mempengaruhi kualitas hidup fisik
2. Kesehatan mental dan emosional, mencakup stres dan kecemasan pasien yang mempengaruhi kesejahteraan hidup
3. Dukungan sosial, mencakup dukungan dari keluarga, teman, atau kerabat yang penting dalam keadaan kualitas hidup pasien dengan penyakit ginjal kronis
4. Aspek finansial dan ekonomi, beban finansial yang terkait dengan perawatan medis dan obat – obatan dapat menjadi sumber stres tambahan dan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan PGK
5. Perubahan gaya hidup akibat penyesuaian dan adaptasi yang harus dilakukan dan disesuaikan
6. Kualitas perawatan kesehatan selama menjalankan pengobatan dan terapi

seperti dialisis pada pasien

7. Tingkat pengetahuan mengenai PGK, harapan pada pengobatan, serta tingkat penerimaan terhadap kondisi kesehatan yang bisa mempengaruhi kualitas hidup
8. Tingkat kemandirian pasien dalam manajemen penyakit yang mencakup keputusan perawatan dan kemandirian dalam kontrol kondisi kesehatan mereka.

2.6 Mekanisme pengaruh Kadar Hemoglobin dan Kualitas Hidup

Hubungan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup khususnya pada pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) penting untuk dipahami. Pada pasien dengan PGK, penurunan hemoglobin atau kondisi anemia adalah komplikasi umum yang dapat berdampak secara signifikan terhadap kualitas hidup. Kadar hemoglobin (Hb) yang rendah mempengaruhi kualitas hidup pasien melalui beberapa mekanisme atau proses utama. Hemoglobin yang rendah dapat mengakibatkan hipoksia atau kekurangan oksigen pada jaringan yang dapat menimbulkan beberapa gejala seperti kelelahan, penurunan energi, dan gangguan kognitif yang dapat memperburuk kondisi mental seperti kecemasan dan depresi.⁵

Kadar hemoglobin yang rendah dapat meningkatkan beban kerja pada jantung sehingga menimbulkan komplikasi kardiovaskular dan menurunkan kapasitas kemampuan fisik pada pasien. Kejadian hemoglobin rendah juga dapat melemahkan sistem kekebalan pada tubuh, meningkatkan risiko untuk terkena infeksi, dan mengganggu kualitas tidur. Faktor – faktor tersebut secara signifikan menurunkan kualitas hidup pasien dari aspek fisik, mental, sosial, dan lain sebagainya.⁹

Pada penelitian yang dilakukan oleh Thomas Baek Titin (2023) yang berjudul, hasil penelitian dari 30 responden pasien PGK penelitian menunjukkan sebagian responden mengalami anemia sedang memiliki kualitas hidup yang baik yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). Sedangkan beberapa responden dengan anemia berat memiliki kualitas hidup yang buruk (40%). Hasil uji chi-square didapatkan nilai $p = 0,001$ ($\alpha=0,05\%$). Penelitian yang dilakukan oleh Thomas Taek Bitin

(2023) menyimpulkan terdapat hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien PGK di RS Stella Maris Makassar.²

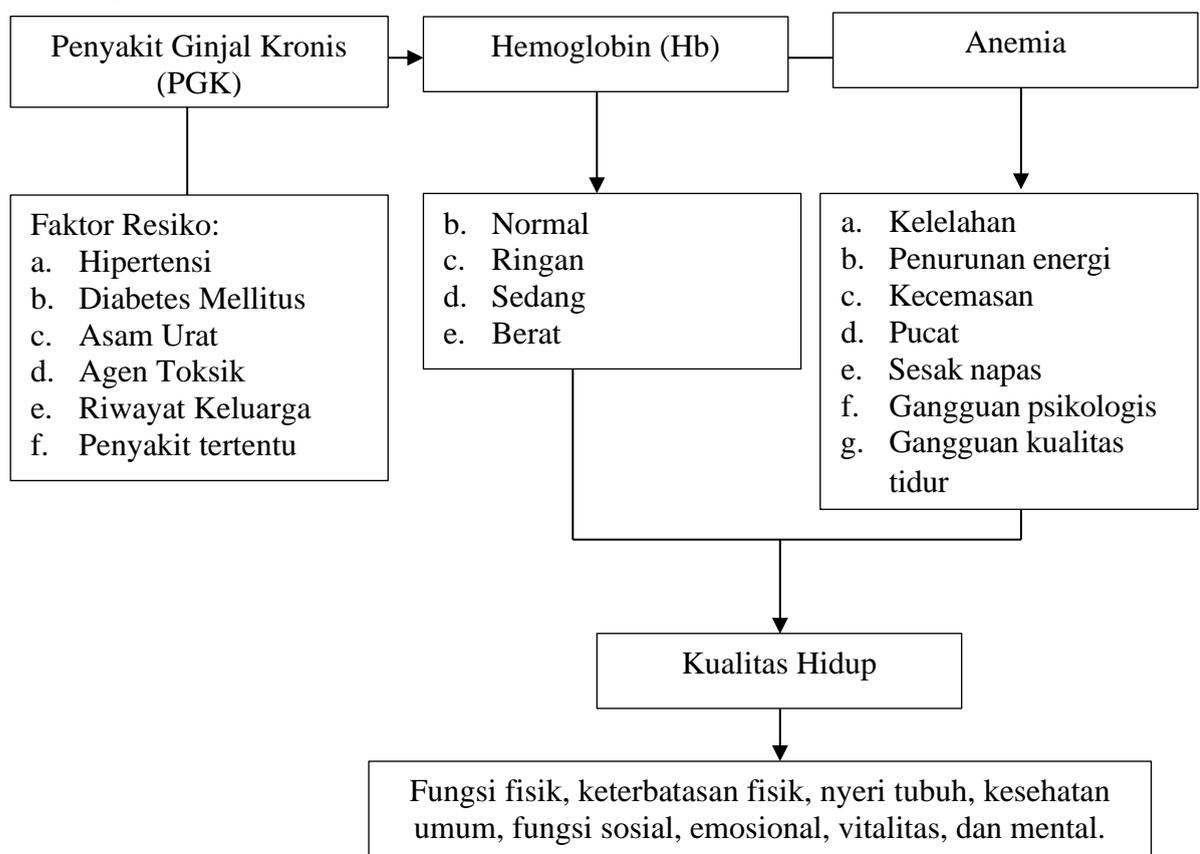
Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Cindy R. Senduk, Stella Palar, Linda W. A. Rotty (2016). Pada penelitian yang mereka lakukan pada 60 responden didapatkan bahwa 27 orang mengalami anemia ringan (45,0%), 15 orang dengan anemia sedang (25,0%), dan sisanya 5 orang dengan anemia berat (8%). Pada kesimpulan didapatkan hubungan yang signifikan antara anemia dengan kualitas hidup pasien PGK yang sedang menjalani hemodialisis reguler.⁴

2.7 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.8 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

2.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
Independen: Kadar Hemoglobin (Hb)	Nilai hemoglobin merupakan ukuran untuk menentukan jumlah hb dalam satuan g/dL dan didapatkan dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin	Pemeriksaan Penunjang Laboratorium	Alat pemeriksaan Hb laboratorium	Ordinal	Pria Normal : >13 g/dl Ringan : 11-12,9 g/dl Sedang : 8-10,9 g/dl Berat : <8,0 g/dl Wanita Normal : >12 g/dl Ringan : 11-11,9 g/dl Sedang : 8-10,9 g/dl Berat : <8,0 g/dl
Dependen: Kualitas Hidup	Pandangan individu mengenai kesejahteraan dan kepuasannya dalam kehidupann, serta berkaitan dengan kesehatan, kenyamanan, hubungan, dan lingkungan.	Kuesioner	Kuesioner KDQOL-SF dengan 36 item pertanyaan	Ordinal	<i>Score Interpretati on of KDQOL-SF 36</i> : ²³ Buruk : 0-24 Sedang : 25-60 Baik : 61-83 Sangat Baik : 84-99 <i>Excellent</i> : 100

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ialah penelitian *analytic observational* dengan *cross-sectional design*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara 2 variabel, yaitu kadar hemoglobin (variabel independen) dan kualitas hidup pasien (variabel dependen). Data mengenai variabel – variabel tersebut dikumpulkan pada satu waktu tertentu dan peneliti akan menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pada saat data telah terkumpul.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai, Jl. Sultan Hasanuddin No. 9, Kecamatan Binjai Kota, Kota Binjai, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2024.

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	2024							2025	
		Juni	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1.	Mencari literatur, bimbingan proposal, dan penyusunan proposal									
2.	Seminar proposal									
3.	Revisi proposal penelitian									
4.	Pengurusan <i>ethical clearance</i>									
5.	Pengurusan izin ke RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai									
6.	Penelitian									
7.	Pengolahan data dan bimbingan laporan hasil									
8.	Seminar hasil									
9.	Revisi seminar hasil									

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah pasien dengan penyakit ginjal kronis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai yang menjalani hemodialisis. Metode pengambilan sampel dengan *metode non probability sampling*, yaitu *purposive*

sampling yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan.

Rumus slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{54}{1 + 54(0.05)^2}$$

$$n = \frac{54}{1 + 0.135}$$

$$n = \frac{54}{1.135}$$

$$n = 47.58 = 48 \text{ sampel}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Populasi

E = *Margin of Error*

Dengan demikian, ukuran sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah sekitar 48 responden.

1. Kriteria Inklusi :

- a. Pasien yang melakukan pemeriksaan darah rutin termasuk pemeriksaan kadar hemoglobin setiap bulan.
- b. Pasien pria dan wanita dengan usia ≥ 18 tahun.
- c. Pasien yang bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan menyetujui *informed consent*.
- d. Pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik.

2. Kriteria Eksklusi :

- a. Pasien dengan kondisi tidak dapat memberikan *informed consent* dan tidak bisa memberikan jawaban kuesioner penelitian.
- b. Pasien dengan penyakit mental atau kognitif berat.
- c. Pasien yang memiliki kondisi medis akut yang memerlukan perawatan darurat dan kritis.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan setelah mendapatkan surat izin penelitian dan dilanjutkan dengan penelitian di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Nilai hemoglobin (Hb) pasien didapatkan dari hasil pemeriksaan laboratorium hemoglobin yang terbaru dan kuesioner KDQOL-SF 36 akan diberikan kepada responden. Nilai hemoglobin yang didapatkan dari hasil pemeriksaan laboratorium akan dikategorikan menurut kategori pria dan wanita, yaitu pada pria : Normal (>13 g/dl), ringan (11-12,9 g/dl), sedang (8-10,9 g/dl), berat (<8,0 g/dl), dan pada wanita normal (>12 g/dl), ringan (11-11,9 g/dl), sedang (8-10,9 g/dl), berat (<8,0 g/dl).

Setelah melakukan pemeriksaan hemoglobin, responden akan diberikan kuesioner pertanyaan seputar data diri pasien. Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pada penelitian adalah kuesioner KDQOL-SF 36 (*Kidney Disease Quality Of Life Short Form 36*) yang dirancang untuk mengukur kualitas hidup pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Instrumen penelitian ini terdiri atas 36 pertanyaan yang terdiri dari 8 domain, yaitu : fungsi fisik (10 pertanyaan), keterbatasan fisik (4 pertanyaan), nyeri tubuh (2 pertanyaan), kesehatan umum (6 pertanyaan), fungsi sosial (2 pertanyaan), keterbatasan emosional (3 pertanyaan), *vitality* (4 pertanyaan), dan kondisi mental (5 pertanyaan).²²

Hasil skor kuesioner KDQOL SF 36 adalah 0-100 dan nilai 100 termasuk kualitas hidup yang paling baik (*excellent*). Setiap pertanyaan memiliki kode dan total skor. Nilai maksimal adalah $36 \times 100 = 3.600$ dan nilai minimal adalah $36 \times 0 = 0$. Total nilai yang didapatkan akan dimasukkan ke dalam rumus berikut :
Jumlah nilai akhir seluruh pertanyaan ÷ jumlah pertanyaan = nilai kualitas hidup
Interpretasi Skor²³

1. Kualitas hidup buruk : 0-24
2. Kualitas hidup sedang : 25-60
3. Kualitas hidup baik : 61-83
4. Kualitas hidup sangat baik : 84-99
5. Kualitas hidup *excellent* : 100

Tabel 3.3 Isi domain Kuesioner KDQOL-SF 36²⁴

No.	Dimensi	Total	Nomor Pertanyaan
			Pertanyaan
1.	Fungsi fisik	10	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
2.	Keterbatasan fisik	4	13,14,15,16
3.	Nyeri tubuh	2	21,22
4.	Kesehatan umum	6	1,2,33,34,35,36
5.	Fungsi sosial	2	20,32
6.	Keterbatasan emosional	3	17,18,19
7.	<i>Vitality</i>	4	23,27,29,31
8.	Kondisi mental	5	24,25,26,28,30
	Jumlah	36	

Tabel 3.4 Nomor Kode dan Skoring Kuesioner (KDQOL-SF 36)²⁴

Nomor Pertanyaan	Kode	Skor
1,2,20,22,34,36	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	0
	2	50
	3	100
13,14,15,16,17,18,19	1	0
	2	100

21,23,26,27,30	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
24,25,28,29,31	1	0
	2	20
	3	40
	4	60
	5	80
	6	100
32,33,35	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

3.6 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

3.6.1 Pengolahan Data

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Melakukan pengumpulan data tentang kadar hemoglobin yang merupakan indikator tingkat anemia dan kualitas hidup pasien. Data kualitas hidup dapat diperoleh dari kuesioner KDQOL-SF 36 yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

2. Pemeriksaan Data (*Data Check*)

Dilakukan untuk memastikan jawaban yang disampaikan oleh responden ke peneliti. Pemeriksaan data dilakukan dengan cara memeriksa kembali isi instrumen penelitian untuk memastikan bahwa seluruh sampel telah mengisi kuesioner dengan baik.

3. Pemberian Kode (*Giving Code to Data*)

Pengkodean data diperlukan dalam pengolahan data. Peneliti akan memastikan data hemoglobin (Hb) dan skor kualitas hidup pasien terstruktur dengan baik dan benar.

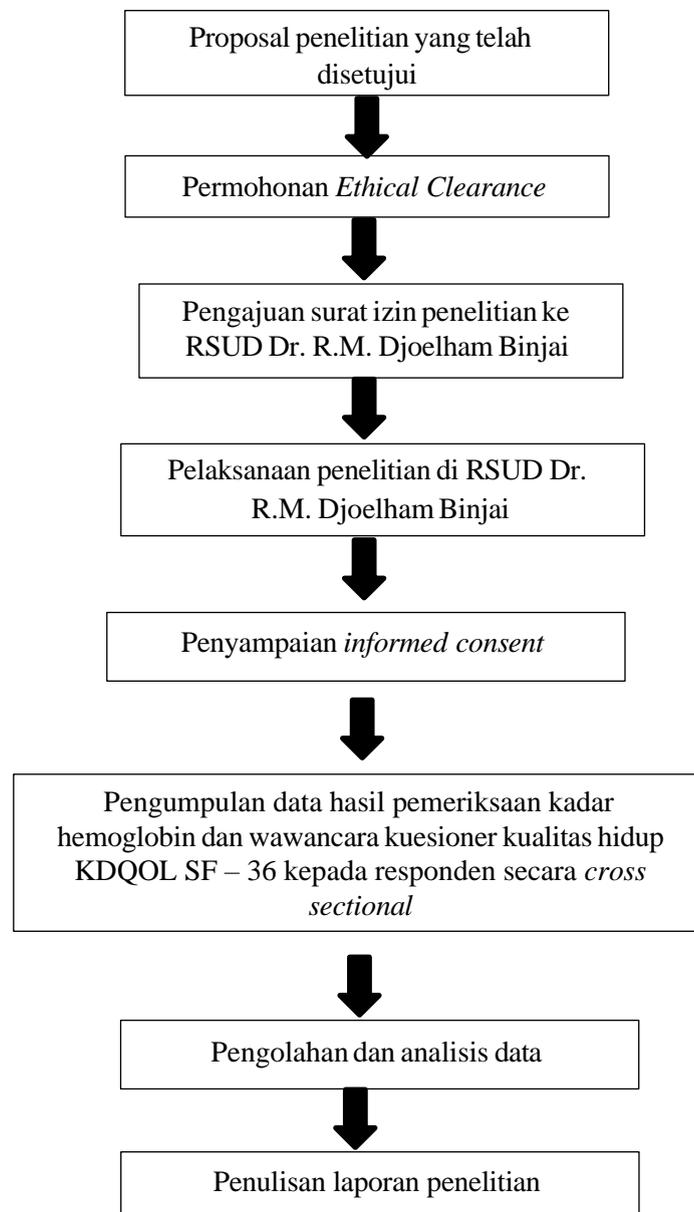
4. *Data Processing and Cleaning*

Dilakukan untuk membersihkan data yang tidak lengkap atau tidak valid. Ketika peneliti memasukkan data ke dalam *computer*, kesalahan ini kemungkinan dapat terjadi. Pembersihan data memiliki tujuan untuk memastikan apakah ada data yang hilang atau lebih.

3.6.2 Analisis Data

Setelah melakukan pengolahan data, selanjutnya akan dilakukan proses analisis data, yaitu : analisis univariat untuk menunjukkan gambaran karakteristik dari sampel seperti nilai hemoglobin, skor kualitas hidup, dan profil dari pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis. Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel, yaitu kadar hemoglobin (variabel independen) dengan kualitas hidup (variabel dependen), peneliti melakukan analisis bivariat menggunakan *uji chi-square*. Uji ini dilakukan untuk melihat hubungan kedua variabel. Jika nilai $p < 0,05$ berarti hipotesis nol dapat ditolak dan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *analytic observational* dengan *cross sectional design*. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai pada tanggal 02 s/d 13 Oktober 2024 setelah didapatkannya izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dengan nomor : 1266/KEPK/FKUMSU/2024. Penelitian bertujuan untuk melihat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Responden atau sampel dari penelitian ini adalah pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) yang sedang menjalani hemodialisis rutin. Responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, yaitu sebanyak 48 responden. Data diambil secara *cross sectional* dengan instrumen berupa kuesioner kualitas hidup (KDQOL SF-36) dan rekam medis yang memberikan informasi kadar hemoglobin terbaru responden. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan data dan uji analisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji alternatif *Chi Square*, yaitu *Fisher's Exact Test*.

4.1.1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari responden.

4.1.1.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki – laki	23	47,9
Perempuan	25	52,1
Total	48	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa responden penelitian lebih banyak perempuan, yaitu sebanyak 25 orang (52,1%) dan responden laki – laki sebanyak 23 orang (47,9%).

4.1.1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
18 – 35 Tahun	5	10,4
36 – 50 Tahun	13	27,1
51 – 65 Tahun	23	47,9
>65 Tahun	7	14,6
Total	48	100

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan kelompok dewasa lanjut dengan rentang usia 51 – 65 tahun sebanyak 23 orang (47,9%) dan kelompok dewasa madya dengan rentang usia 36 – 50 tahun sebanyak 13 orang (27,1%).

4.1.1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan

Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Status Perkawinan

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sudah Menikah	43	89,6
Belum Menikah	5	10,4
Total	48	100

Tabel 4.3 menunjukkan sebagian besar responden dalam penelitian ini berstatus sudah menikah, yaitu sebanyak 43 orang (89,6%). Sisanya, 5 orang (10,4%) berstatus belum menikah.

4.1.1.4 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pendidikan

Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pendidikan

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SMP	4	8,3
SMA	21	43,8
SMK	5	10,4
D3	1	2,1
S1	17	35,4
Total	48	100

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA yaitu sebanyak 21 orang (43,8%) dan diikuti oleh S1 sebanyak 17 orang (35,4%). Sebagian kecil responden berpendidikan SMK (10,4%), SMP (8,3%), dan D3 (2,1%). Total responden adalah 48 orang.

4.1.1.5 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Status Pekerjaan

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Bekerja	25	52,1
Tidak Bekerja	23	47,9
Total	48	100

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden bekerja, yaitu sebanyak 25 orang (52,1%) dan sisanya sebanyak 23 orang tidak bekerja (47,9%).

4.1.1.6 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis

Tabel 4.6 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<12 Bulan	11	22,9
>12 Bulan	37	77,1
Total	48	100

Tabel 4.6 menunjukkan sebagian besar responden menjalani hemodialisis selama lebih dari 12 bulan, yaitu sebanyak 37 orang (77,1%). Sementara itu, responden yang menjalani hemodialisis selama kurang dari 12 bulan berjumlah 11 orang (22,9%).

4.1.1.7 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Tabel 4.7 Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Anemia Sedang	35	72,9
Anemia Berat	13	27,1
Total	48	100

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menderita anemia sedang, yaitu sebanyak 35 orang (72,9%). Sementara itu, 13 orang (27,1%) mengalami anemia berat.

4.1.1.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup

Tabel 4.8 Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Hidup

	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kualitas Hidup Sedang	35	72,9
Kualitas Hidup Buruk	13	27,1
Total	48	100

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup sedang, yaitu sebanyak 35 orang (72,9%). Sedangkan 13 orang (27,1%) memiliki kualitas hidup buruk.

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai

Tabel 4.9 Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai

Kadar Hemoglobin	Kualitas Hidup				Total		<i>p</i>
	Sedang		Buruk		f	%	
	f	%	f	%			
Anemia Sedang	33	94,3	2	5,7	35	72,9	<0,001
Anemia Berat	2	15,4	11	84,6	13	27,1	
Total	35	72,9	13	27,1	48	100	

Berdasarkan tabel 4.9 tersebut menunjukkan hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien. Pasien yang menderita anemia sedang (8-10,9 g/dL) sebagian besar memiliki kualitas hidup yang sedang, yaitu sebanyak 33 orang (94,3%), sedangkan terdapat 2 orang (5,7%) yang memiliki kualitas hidup buruk. Pada pasien yang menderita anemia berat (<8 g/dL), terdapat 2 orang (15,4%) yang memiliki kualitas hidup sedang dan sebagian besar yaitu 11 orang (84,6%) memiliki kualitas hidup buruk.

Secara keseluruhan, dari total 48 pasien didapatkan sebanyak 35 orang (72,9%) memiliki kualitas hidup sedang dan 13 orang (27,1%) memiliki kualitas hidup buruk. Nilai $p < 0,001$ menjelaskan bahwa hipotesis alternatif (H_a) dapat diterima dan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dari hasil uji alternatif *chi square*, yaitu *fisher's exact test* antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kadar Hemoglobin (Hb)

Pada hasil analisis univariat menunjukkan bahwa 48 responden penelitian memiliki kadar hemoglobin yang rendah (anemia). Hasil analisis univariat

menunjukkan sebanyak 35 responden (72,9%) mengalami anemia sedang dan 13 responden lainnya mengalami anemia berat (27,1%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thomas Baek Titin (2023), menunjukkan bahwa dari total 30 responden, 16 di antaranya mengalami anemia sedang (53,3%), sedangkan 14 responden lainnya mengalami anemia berat (46,7%).² Faktor penyebab terjadinya anemia pada pasien PGK ialah akibat adanya defisiensi besi. Zat besi sangat penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Banyak pasien dengan PGK yang kehilangan zat besi akibat kehilangan darah selama proses hemodialisis, penyerapan zat besi yang buruk, dan asupan nutrisi yang tidak mencukupi. Selain itu, eritrosit pada pasien PGK memiliki masa hidup yang lebih pendek akibat keadaan tubuh yang kurang mendukung akibat toksin uremik, perubahan hormon, atau inflamasi.²

4.2.2 Kualitas Hidup

Berdasarkan hasil analisis univariat, didapatkan sebanyak 35 responden memiliki kualitas hidup sedang (72,9%), sedangkan 13 responden memiliki kualitas hidup buruk (27,1%). Menurut *World Health Organization (WHO)*, kualitas hidup merupakan persepsi suatu individu tentang posisi mereka dalam kehidupan, tujuan, harapan, standar, dan keinginan mereka.²⁶ Dalam konteks medis, kualitas hidup pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dapat diukur menggunakan instrumen penelitian seperti KDQOL – SF 36 yang mengevaluasi dampak penyakit dan perawatan terhadap kehidupan sehari – hari atau kualitas hidup. KDQOL – SF 36 menilai kualitas hidup pasien melalui beberapa dimensi, yaitu : fungsi fisik, keterbatasan fisik, nyeri tubuh, kesehatan umum, fungsi sosial, keterbatasan emosional, *vitality*, dan kondisi mental.¹⁹

Menurut *National Kidney Foundation (NKF)*, kualitas hidup pasien PGK yang menjalankan hemodialisis (HD) dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti anemia, adekuasi HD, adekuasi nutrisi, hipertensi, dan kontrol kadar kalsium (Ca) serta fosfor (P). Oleh karena itu, penatalaksanaan yang optimal sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien PGK secara keseluruhan.²⁵

Berdasarkan hasil wawancara, responden menyampaikan bahwa mereka

tidak dapat melakukan aktivitas atau pekerjaan seperti sediakala akibat rasa lelah yang dirasakan. Beberapa aktivitas sederhana seperti menaiki beberapa anak tangga, berjalan beberapa blok, atau melakukan aktivitas fisik ringan lainnya sekarang terasa lebih sulit. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan energi dan kondisi fisik yang melemah sehingga mengganggu kemampuan mereka dalam menjalankan rutinitas harian secara normal.

Kelelahan yang dirasakan oleh pasien juga berdampak buruk pada produktivitas dan rasa percaya diri mereka dalam sehari – hari.²⁷ Menurut Dabrowska – Bender et al. (2018), dukungan keluarga yang kuat memainkan peran dalam membantu pasien mengatasi masalah yang dirasakan. Keterlibatan keluarga dalam mendukung kepercayaan diri pasien sangat penting. Diskusi dengan keluarga mengenai gaya hidup hingga jadwal pengobatan, dapat meningkatkan kualitas hidup pasien PGK yang sedang menjalani hemodialisis.^{27,28}

Dilihat dari dimensi kondisi mental, mereka menjelaskan bahwa mereka merasakan kecemasan dan stres emosional hingga mereka merasa tidak berdaya, terisolasi atau kurang berharga, yang mempengaruhi kesehatan emosional mereka secara keseluruhan. Beberapa dari mereka juga merasakan hal seperti merasa sedih dan gugup.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Saputra (2019), yaitu kualitas hidup pasien PGK memiliki kualitas hidup yang kurang berkualitas dalam segi fisik, psikologis, sosial maupun lingkungan.²⁸

4.2.3 Hubungan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup

Hasil penelitian mengenai Hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai, uji *Fisher's Exact Test* memberikan nilai Sig. sebesar $<0,001$ kurang dari alpha (0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak yang artinya terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Berdasarkan hasil penelitian ini, seluruh pasien PGK yang menjadi sampel penelitian mengalami anemia. Anemia dapat ditemukan pada hampir semua pasien PGK dan dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup. Penyebab terjadinya anemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti defisiensi zat besi, masalah pada asupan nutrisi, serta inflamasi.¹⁰ Penurunan kadar hemoglobin atau anemia memiliki dampak buruk seperti berkurangnya kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan, sesak napas, dan menyerang kesehatan umum. Gejala – gejala tersebut juga dapat berpengaruh pada aspek psikologis atau mental seperti kecemasan, depresi, dan perasaan tidak berdaya. Pasien dengan kadar hemoglobin yang rendah cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk karena mereka memiliki keterbatasan dalam menjalankan aktivitas sehari – hari, baik pekerjaan, kegiatan sosial, atau aktivitas fisik lainnya.^{29,30}

Tabel 4.9 menunjukkan responden yang menderita anemia sedang dengan kualitas hidup sedang sejumlah 33 responden. Responden dengan anemia sedang ini memiliki kadar hemoglobin 8 – 10,9 g/dL. Pasien dengan anemia sedang umumnya mengalami gejala seperti kelelahan dan sesak napas yang dapat membatasi beberapa aktivitas, tetapi mereka masih dapat menjalani rutinitas secara normal. Hal ini menunjukkan jika kualitas hidup mereka cenderung sedang karena meskipun terdapat penurunan energi, hal tersebut tidak sepenuhnya mengganggu kehidupan mereka. Dukungan sosial atau keluarga juga memiliki peran penting dalam status kualitas hidup pasien. Dukungan emosional, serta bantuan dalam mengatur jadwal pengobatan atau aktivitas fisik, dapat membantu pasien meningkatkan kesejahteraan psikologis mereka.²

Sebanyak 13 responden dengan anemia berat, 11 di antaranya (84,6%) memiliki kualitas hidup yang buruk. Hal ini disebabkan oleh kadar hemoglobinyang lebih rendah yaitu <8 g/dL yang menyebabkan gangguan atau gejala yang lebih berat. Penelitian ini sejalan dengan Jitowiyono (2018), yang menyatakan bahwa anemia berat dapat menimbulkan kelelahan yang ekstrem, menghambat kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari – hari, serta menurunkan kualitas hidup. Kelelahan fisik merupakan komplikasi yang sering

dijumpai pada pasien PGK yang dipicu oleh berbagai faktor seperti kekurangan gizi, gangguan tidur, dan gangguan fungsi tubuh yang mempengaruhi kualitas hidup pasien.^{2,4}

Pada tabel 4.9 ditemukan bahwa terdapat 2 responden dengan anemia sedang yang memiliki kualitas hidup buruk (5,7%), serta 2 responden dengan anemia berat yang memiliki kualitas hidup sedang (15,4%). Data ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan anemia tidak selalu berbanding lurus dengan penurunan kualitas hidup. Hal ini mengindikasikan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi persepsi dan pengalaman kualitas hidup pada pasien hemodialisis, seperti dukungan sosial, kondisi kesehatan lain yang menyertai, serta mekanisme individu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh T. Indrawati (2022), yaitu hasil uji *Spearman Rank* menjelaskan ada hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RS Lavalette Malang didapatkan $p = (0,000) < (0,05)$.²⁹ Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh W. Astrini (2013) juga menyimpulkan jika terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup $p = (0,000)$ pasien PGK yang menjalankan hemodialisis di RSUD Dokter Soedarso Pontianak.²⁴

Penelitian lainnya selain dari kedua penelitian di atas yang sejalan dilakukan oleh Thomas Baek Titin (2023) di RS Stella Maris Makassar, menunjukkan hasil uji *Chi – Square* didapatkan nilai $p = (0,001)$ ($\alpha=0,05\%$) yang menyimpulkan terdapat hubungan antara anemia dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis.²

Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang telah dilakukan oleh A. Cahyani, P. Parwati, I. Asdiwinata et al. (2024), pada 30 orang responden menggunakan kuesioner WHOQOL-BREF sebagai instrumen kualitas hidup menunjukkan hasil analisis data statistik dengan uji *spearman* menunjukkan nilai $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien PGK di Prodia Indramayu. Tidak adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup pasien PGK pada penelitian ini kemungkinan dapat disebabkan oleh beberapa

faktor seperti kondisi kesehatan, status nutrisi, dukungan sosial, dan psikologis. Selain itu, metode pengukuran kualitas hidup hingga perawatan medis dapat mempengaruhi hasil. Ukuran sampel yang lebih kecil juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi hasil penelitian.³⁰

Pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis, kondisi anemia sangat sering ditemukan. Kadar hemoglobin memiliki peran penting dalam kualitas hidup pasien secara umum. Anemia mengakibatkan penurunan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen yang dapat menimbulkan kelelahan, sesak napas, dan keterbatasan dalam beraktivitas. Hal ini dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial pasien yang dapat memperburuk kualitas hidup jika tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, pengelolaan anemia melalui terapi yang tepat, edukasi, dan dukungan sosial atau keluarga sangat dibutuhkan untuk memperbaiki kualitas hidup pasien dan mencegah peningkatan mortalitas.³²

4.2.4 Faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis

1. Jenis Kelamin

Tabel 4.10. Jenis kelamin dan kualitas hidup

Jenis Kelamin	Kualitas Hidup Sedang		Kualitas Hidup Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	18	37,5	5	10,4	23	47,9
Perempuan	17	35,4	8	16,7	25	52,1
Total	35	72,9	13	27,1	48	100,0

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak, yaitu 25 orang (52,1%) dan laki – laki 23 orang (47,9%). Hasil penelitian yang sama dilakukan oleh A. Cahyani, P. Parwati, I. Asdiwinata et al. (2024) terhadap 30 orang responden, didapatkan paling banyak pada jenis kelamin perempuan yaitu 18 orang (67%) dan laki – laki 12 orang (33%). Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki – laki.³⁰

Tabel 4.10 menunjukkan hubungan antara jenis kelamin dan kualitas

hidup. Dari 48 responden, 72,9% memiliki kualitas hidup sedang, sementara 27,1% memiliki kualitas hidup buruk. Laki-laki dengan kualitas hidup sedang berjumlah 37,5%, sedangkan yang memiliki kualitas hidup buruk 10,4%. Sementara itu, perempuan dengan kualitas hidup sedang berjumlah 35,4%, dan yang memiliki kualitas hidup buruk 16,7%. Secara total, jumlah responden laki-laki adalah 47,9% dan perempuan 52,1%. Data ini menunjukkan bahwa perempuan cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih buruk dibandingkan laki-laki.

Secara fisiologis, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor biologis dan hormonal, di mana perempuan lebih rentan mengalami stres dan gangguan kesehatan akibat fluktuasi hormon seperti estrogen dan progesteron, yang dapat memengaruhi suasana hati, energi, dan kesejahteraan secara keseluruhan. Selain itu, perempuan lebih sering mengalami masalah kesehatan seperti anemia, serta kondisi terkait siklus menstruasi dan kehamilan, yang dapat berdampak pada kualitas hidup mereka. Di sisi lain, laki-laki umumnya memiliki massa otot lebih besar dan tingkat metabolisme lebih tinggi, yang dapat mendukung daya tahan tubuh yang lebih baik. Faktor-faktor ini dapat menjadi alasan mengapa persentase perempuan dengan kualitas hidup buruk lebih tinggi dibandingkan laki-laki dalam tabel tersebut..^{31,33,34}

2. Usia

Tabel 4.11. Usia dan kualitas hidup

Usia (tahun)	Kualitas Hidup Sedang		Kualitas Hidup Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%
18-35	4	8,3	1	2,1	5	10,4
36-50	10	20,8	3	6,3	13	27,1
51-65	18	37,5	5	10,4	23	47,9
>65	3	6,2	4	8,3	7	14,6
Total	35	72,9	13	27,1	48	100,0

Pasien PGK yang menjalani hemodialisis pada penelitian ini sebagian besar memiliki usia dengan rentang antara 51 – 65 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian W. Astrini (2013) dari 49 total responden, sebanyak 22 orang (44,9%) berusia antara 51 – 60 tahun.²⁴ Ginjal adalah organ vital

tubuh yang memiliki fungsi untuk mengekskresikan sisa – sisa metabolisme, mempertahankan keseimbangan cairan, dan elektrolit darah, serta mensekresikan eritropoietin dalam merangsang produksi eritrosit. Namun, pada usia berkisar 40 – 80 tahun, fungsi ginjal menurun akibat adanya perubahan secara anatomis hingga fisiologis.²⁴ Seiring dengan bertambahnya waktu, pada usia di atas 40 tahun terjadi penurunan GFR secara progresif kurang lebih sekitar 50% dari normal.³⁵ Hal ini merupakan alasan pasien yang mengalami PGK sebagian besar adalah pasien dengan rentang usia 51 sampai di atas 60 tahun. Namun, PGK juga dapat terjadi pada usia muda yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko terjadinya PGK seperti pola hidup, adanya penyakit ginjal, dan riwayat penyakit keluarga.^{25,31}

Tabel 4.11 menunjukkan kelompok usia 18-35 tahun terdapat sebanyak 5 orang (10,4%), mayoritas pasien memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan kelompok usia lainnya. Faktor pendukung kualitas hidup lebih baik dapat didukung oleh daya tahan tubuh yang masih kuat dan lebih sedikit penyakit penyerta. Sementara itu, pada kelompok usia yang lebih tua, yaitu usia >65 tahun sebanyak 7 orang (14,6%) memiliki kualitas hidup yang paling rendah, dimana lebih dari setengah pasien memiliki kualitas hidup buruk. Pasien dalam kelompok ini memiliki lebih banyak keterbatasan dalam aktivitas sehari – hari dan membutuhkan lebih banyak dukungan medis dan sosial.

3. Pendidikan

Tabel 4.12. Pendidikan dan Kualitas Hidup

Pendidikan	Kualitas Hidup Sedang		Kualitas Hidup Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%
SMP	1	2,1	3	6,3	4	8,3
SMA	15	31,2	6	12,5	21	43,8
SMK	5	10,4	0	0,0	5	10,4
D3	0	0	1	2,1	1	2,1
S1	14	29,2	3	6,3	17	35,4
Total	35	72,9	13	27,1	48	100,0

Faktor lainnya seperti adanya latar belakang pendidikan juga dapat mempengaruhi kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronis yang

menjalani hemodialisis. Tabel 4.12 menunjukkan hubungan antara tingkat pendidikan dan kualitas hidup responden. Mayoritas responden berasal dari jenjang pendidikan SMA (43,8%) dan S1 (35,4%). Sebagian besar memiliki kualitas hidup sedang (72,9%), dengan jumlah terbanyak berasal dari lulusan SMA (31,2%) dan S1 (29,2%). Sementara itu, sebanyak 27,1% responden memiliki kualitas hidup buruk, terutama dari lulusan SMA (12,5%) dan SMP (6,3%). Data ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin besar kemungkinan mereka memiliki kualitas hidup yang lebih baik.

Penelitian yang dilakukan Aniek Kurniawati (2018) menjelaskan bahwa tingkat pengetahuan ialah faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK yang sedang menjalani hemodialisis. Tingkat pengetahuan responden akan memengaruhi sikap dan perilaku mereka dalam mengambil keputusan terkait pengobatan medis, kepatuhan hemodialisis, kedisiplinan dalam pengobatan, serta pembatasan konsumsi cairan.³⁵

4. Pekerjaan

Tabel 4.13. Pekerjaan dan Kualitas Hidup

Status Pernikahan	Kualitas Hidup Sedang		Kualitas Hidup Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%
	Bekerja	21	43,7	4	8,3	25
Tidak Bekerja	14	29,2	9	18,8	23	47,9
Total	35	72,9	13	27,1	48	100,0

Pekerjaan juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK. Sebagian besar responden, yaitu sebanyak 25 orang (52,1%) dalam penelitian ini memiliki pekerjaan, yang dapat membantu mereka tetap aktif secara sosial dan mandiri, serta menciptakan rasa percaya diri. Berdasarkan data penelitian pada tabel 4.13, pasien yang bekerja memiliki status kualitas hidup sedang yang lebih tinggi yaitu 21 (84%) dari 25 orang. Status pasien dengan kualitas hidup buruk lebih tinggi pada kelompok yang tidak bekerja yaitu 9 orang (18,8%) dibandingkan dengan yang bekerja (8,3%). Hal itu dapat terjadi akibat adanya aktivitas dan produktivitas, serta

dukungan sosial yang umumnya didapatkan di lingkungan kerja.

Hasil wawancara antara peneliti dan responden menunjukkan bahwa mereka yang bekerja memiliki keunggulan dalam hal aktivitas, produktivitas, dukungan sosial, keadaan ekonomi, serta manajemen waktu dan stres. Bekerja memberikan struktur dan tujuan dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan perasaan produktivitas dan pencapaian. Lingkungan kerja juga menyediakan interaksi sosial yang mengurangi perasaan isolasi, sementara pendapatan dari pekerjaan memberikan stabilitas finansial yang memungkinkan akses lebih baik ke perawatan kesehatan dan sumber daya lain yang diperlukan untuk manajemen penyakit.

Selain itu, rutinitas kerja membantu dalam manajemen waktu yang efektif, memungkinkan pasien menjadwalkan sesi hemodialisis dan aktivitas lain dengan lebih teratur, serta berfungsi sebagai distraksi positif dari masalah kesehatan, mengurangi fokus pada penyakit dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Namun, kondisi fisik akibat penurunan kadar hemoglobin atau anemia seperti kelelahan dan penurunan konsentrasi sering kali menghambat aktivitas kerja, menurunkan produktivitas, dan mempengaruhi ekonomi. Hal ini dapat mengakibatkan perasaan minder, rendah diri, dan kehilangan peran dalam keluarga dan lingkungan, serta dapat memicu dampak negatif pada kualitas hidup pasien.²

5. Lama Hemodialisis

Tabel 4.14. Lama hemodialisis dan kualitas hidup

Lama Hemodialisis	Kualitas Hidup Sedang		Kualitas Hidup Buruk		Total	
	n	%	n	%	n	%
<12 Bulan	9	18,7	2	4,2	11	22,9
>12 Bulan	26	54,2	11	22,9	37	77,1
Total	35	72,9	13	27,1	48	100,0

Selain faktor – faktor di atas, durasi hemodialisis juga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK. Pada tabel 4.14, sebanyak 11 orang telah menjalani hemodialisis <12 bulan (22,9%) dan sebanyak 37 orang

telah menjalani hemodialisis >12 bulan (77,1%). Pada penelitian ini, persentase pasien dengan kualitas hidup buruk lebih tinggi pada kelompok >12 bulan dibandingkan dengan kelompok <12 bulan. Hal ini menunjukkan jika durasi hemodialisis yang lebih lama mungkin berhubungan dengan penurunan kualitas hidup yang dapat disebabkan oleh akumulasi beban fisik dan psikologis yang disebabkan oleh terapi jangka panjang.

Namun, penting untuk mempertimbangkan bahwa kualitas hidup dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor lain yang. Thomas Baek Titin (2023) dalam penelitiannya menjelaskan semakin lama pasien menjalani hemodialisis, semakin tinggi tingkat kepatuhan mereka. Hal ini karena pasien sudah menerima, mendapatkan edukasi kesehatan, dan memahami pentingnya hemodialisis secara rutin. Meskipun pengobatan jangka panjang dapat memberikan tekanan atau masalah psikologis, pasien yang telah menjalani hemodialisis lebih lama cenderung memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap pengobatan dan rutinitas hemodialisis.^{35,36}

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini adalah bersifat *cross – sectional*, sehingga hanya menggambarkan hubungan antara variabel pada satu titik waktu dan tidak dapat menunjukkan hubungan sebab – akibat yang terjadi dalam jangka panjang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada hasil uji *fisher's exact test*, didapatkan nilai sig. <0,001 yang bermakna hipotesis alternatif (H_a) diterima sehingga terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai
2. Pada penelitian ini, total 48 pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis mengalami penurunan kadar hemoglobin. Sebanyak 35 pasien (72,9%) tercatat menderita anemia sedang dengan kadar hemoglobin 8-10,9 g/dL. Terdapat 13 pasien lainnya (27,1%) mengalami anemia berat dengan kadar hemoglobin <8 g/dL.
3. Dari total 48 responden yang merupakan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai, sebanyak 35 orang (72,9%) memiliki kualitas hidup sedang dengan nilai antara 25-60 (kualitas hidup sedang) dan 13 orang lainnya (27,1%) tercatat memiliki kualitas hidup buruk dengan nilai antara 0-24 (kualitas hidup buruk).

5.2 Saran

Saran untuk penelitian ini adalah agar dilakukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar. Pemantauan kadar hemoglobin secara rutin pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Edukasi mengenai kontrol hemoglobin perlu diperkuat. Penelitian lanjutan dapat mengkaji faktor – faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herdiana. Kualitas Hidup Pasien GJK. *J Chem Inf Model*. 2015;53(9):1689-1699. [http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/899/3/013_Ni Putu Eka Mahayundhari_BAB II.pdf](http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/899/3/013_Ni_Putu_Eka_Mahayundhari_BAB_II.pdf)
2. Bitin TT. Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RS Stella Maris Makassar. *Stikes Stella Maris Makassar*. Published online 2023.
3. Zasra R, Harun H, Azmi S. Indikasi dan Persiapan Hemodialisis Pada Penyakit Ginjal Kronis. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(Supplement 2):183. doi:10.25077/jka.v7i0.847
4. Senduk CR, Palar S, Rotty LWA. Hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler. *e-CliniC*. 2016;4(1). doi:10.35790/ecl.4.1.2016.10941
5. Hidayati, Novi GB. Anemia dan Hemoglobin. *J Kesehat*. 2018;53(9):1689-1699.
6. Silfiyani L. Kualitas hidup (Quality of life). *Unimus*. Published online 2020:7-22.
7. Anggraini R. KIDNEY DISEASE QUALITY OF LIFE SHORT FORM 36 QUESTIONARRE. ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 *J Online Int Nas Vol 7 No1, Januari – Juni 2019 Univ 17 Agustus 1945 Jakarta*. 2022;53(9):1689-1699. www.journal.uta45jakarta.ac.id
8. Ningsih M. Penerapan Latihan Fisik terhadap penurunan Kram Otot Pasien Hemodialisis di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang. Undergrad thesis, Univ Muhammadiyah Surabaya.
9. Caron J, Markusen JR. PATHOPHYSIOLOGY OF CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD). Published online 2016:1-23.
10. Schmitz E and. Chronic Kidney Disease. *Med J CKD Univ Andalas*. 2012;(2):32. Robert. Hemodialisa Pada Pasien GJK. *J Inf*. 2020;5:15-61.
11. KMI S. Anemia dan Kadar Hemoglobin. Published online 2022:6-21.

12. Lestari S. Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb). *Anal Biochem.* 2019;11(1):1-25.
13. Namira Gustiany Putri Mayana. Gambaran Kadar Hb Warga Binaan Pemasyarakatan (Wbp) Di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan (Lpp) Kelas Iib Bengkulu. *Karya Tulis Ilm.* Published online 2023;8-11. www.smapda-karangmojo.sch.id
14. Andika Budiarta PG, Suega K, Saraswati MR, Bagiada IM. Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Stadium Kanker Di Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2019-2020. *E-Jurnal Med Udayana.* 2023;12(10):28. doi:10.24843/mu.2023.v12.i10.p05
15. Dewi R. karakteristik dan prevalensi anemia pada mahasiswa D IV Kebidanan reguler B tingkat III. *J Chem Inf Model.* 2020;53(9):1689-1699.
16. Hadiyanto JN, Gracia M, Cahyadi A, Steffanus M. Anemia Penyakit Kronis. *J Indones Med Assoc.* 2018;68(10):443-450.
17. Ayunina Rizky Ferdina. Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik.; 2023. doi:10.55981/brin.906.c802
18. Esterlita. Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) berdasarkan KDQOL SF-36. *STIKES PW.* 2021;4(1):6.
19. Juliantini, N. K. L. Definisi Kualitas Hidup Umum. 2021;(2009):6-17.
20. Yulianti R. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Provinsi NTB Tahun 2019. *Ummat Repos.* Published online 2019.
21. Rand. KDQOL scale. *Kidney Dis Qual Life by RAND Univ Arizona.* 2015;1:1-6.
22. Istihora, Sutrisno, Ahmad Hasan Basri RZ. SLEEP DISORDERS AND QUALITY OF LIFE IN CHRONIC KIDNEY DISEASE PATIENTS THOSE UNDERGOING HEMODIALYSIS: KDQOL SF 36 RAND. *Med J CKD.* Published online 2023:15-23.
23. RAND, Arizona U of. *Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SFTM 1.3) - English.* RAND Univ Arizona. Published online 1995.

24. Astrini WGA. Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb), Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Tekanan Darah dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD DR. Soedarso Pontianak. *J Chem Inf Model*. 2013;53(9):1689-1699.
25. WHO. Dimensi Pengukuran Kualitas Hidup. *J Pallangga Praja*. 2022;4(1):51-63.
26. Kurniawan AW, Koesrini J. Hubungan Kadar Ureum, Hemoglobin dan Lama Hemodialisa dengan Kualitas Hidup Penderita PGK. *J Ners dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*.2019;6(3):292-299.
doi:10.26699/jnk.v6i3.art.p292-299
27. Dąbrowska-Bender M, Dykowska G, Żuk W, Milewska M, Staniszevska A. The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:577-583. doi:10.2147/PPA.S156356
28. Alkhusari A, Saputra MAS. Hubungan Kadar Hemoglobin Dan Tekanan Darah Terhadap Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Babul Ilmi J Ilm Multi Sci Kesehat*. 2019;10(1).
29. Indrawati TDS. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kualitas Hidup Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisis di RS Lavalette Malang. *Braz Dent J*. 2022;33(1):1-12.
30. Cahyani AAAE, Parwati PA, Asdiwinata IN, Subhaktiyasa PG, Rahayu L. Hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik di Prodia Indramayu. *Trop J Ris Teknol Lab Medis*. 2024;1(2):79-84.
doi:10.37304/tropis.v1i2.14287
31. Ayunina Rizky Ferdina. Anemia pada Penyakit Ginjal Kronik. Mengenai Anemia Patofisiologi, Klasifikasi, dan Diagnosis. 2023;6(2):31-38.
doi:10.55981/brin.906.c802
32. Sitti Rahmah, Maryunis, Ernasari. Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis. *Wind Nurs J*. 2021;02(02):165-177. doi:10.33096/won.v2i2.935
33. Yartin S, Kadang Y. Hubungan kondisi komorbid dan lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani

- hemodialisis di RSUD Anutapura Palu. Gudang J Multidisiplin Ilmu. 2023;1(3):195-202.
34. Devi & Rahma s R s. Jurnal Ilmiah Kohesi Vol. 3 No. 1 Januari 2019. J Ilm Kohesi. 2022;4(1):124-128.
35. Titin TB. Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RS Stella Maris Makassar. J stella maris makassar 2023. Published online 2023:10-80.
36. Rahman S, Pradido R. The anxiety symptoms among chronic kidney disease patients who undergo hemodialysis therapy. Int J Public Heal Sci. 2020;9(4):281-285.doi:10.11591/ijphs.v9i4.20450

LAMPIRAN

Lampiran 1. Komisi Etik Penelitian Kesehatan dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1266/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Aurel Valiziah Pohan
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS DI RSU
Dr. R.M. DJOELHAM BINJAI"

"THE RELATIONSHIP BETWEEN HEMOGLOBIN (HB) LEVELS AND THE QUALITY OF LIFE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE
PATIENTS IN RSU Dr. R.M. DJOELHAM BINJAI "

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 Agustus 2024 sampai dengan tanggal 28 Agustus 2025
The declaration of ethics applies during the periode August 28, 2024 until August 28, 2025



Medan, 28 Agustus 2024
Ketua
Asoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai



PEMERINTAH KOTA BINJAI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. R.M. DJOELHAM
 (Akreditasi Nomor : KARS-SERT/558/XII/2022 Tanggal 02 Januari 2023)
 Jln. Sultan Hasanuddin No.9 ☎ (061) 80044777 Kode Pos 20713
 BINJAI

Binjai, 19 September 2024

Nomor : 400.14.5.4/15734/RSUD Djoelham/ IX / 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
 di
 Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, Nomor : 1283/II.3.AU/UMSU-08/F/2024, Tanggal 30 Agustus 2024, Perihal : Izin Penelitian

Pada dasarnya kami tidak berkeberatan menerima Mahasiswa/i Bapak/Ibu untuk melakukan Pengambilan Data di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R.M. Djoelham Binjai, dan surat saudara telah kami terima dan ditindaklanjuti Kepala Bagian Diklat Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, dengan ini kami menyatakan Mahasiswa/i yang tertera namanya dibawah ini :

Nama : **AUREL VALIZIAH POHAN**
 NPM : 2108260032
 Program Studi : S-1 Kedokteran
 Judul Penelitian : Hubungan Antara Kadar Haemoglobin (Hb) Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Untuk melaksanakan Izin Penelitian dengan mematuhi seluruh Ketentuan, Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

PI. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
 Dr. R.M. DJOELHAM BINJAI,

 dr. HERI HENDRI, Sp. PD
 PEMBINA UTAMA MUDA
 NIP. 19680227 199803 1 003

Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai



PEMERINTAH KOTA BINJAI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. R.M. DJOELHAM
 (Akreditasi Nomor : KARS-SERT/558/XII/2022 Tanggal 02 Januari 2023)
 Jln. Sultan Hasanuddin No.9 ☎ (061) 80044777 Kode Pos 20713
BINJAI

Binjai, 21 Oktober 2024

Nomor : 400.14.5.4/17387RSUD Djoelham/ / 2024
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : **Selesai Penelitian**

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
 di
 Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, Nomor : 1283/II.3.AU/UMSU-08/F/2024, Tanggal 30 Agustus 2024, Perihal : Izin Penelitian

Berkenaan dengan hal tersebut diatas, dengan ini kami menyatakan Mahasiswa/i yang tertera namanya dibawah ini :

Nama	: AUREL VALIZIAH POHAN
NPM	: <u>2108260032</u>
Program Studi	: S-1 Kedokteran
Judul Peneliti	: Hubungan Antara Kadar Haemoglobin (Hb) Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit

Benar telah selesai melaksanakan Penelitian dengan mematuhi seluruh Ketentuan, Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pit. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
 Dr. R.M. DJOELHAM BINJAI,



drg. **INDRA SYAHFERI, M.AP, Sp. Perio**
 PEMBINA TINGKAT I
 NIP. 19720401 200012 1 001

Lampiran 4. Tabel Responden

Keterangan :

BM = Belum Menikah

M = Menikah

TB = Tidak Bekerja

B = Bekerja

No.	Kode	Usia	JK	Status Perkawinan	Pend.	Pekerjaan	Lama HD	Kadar HB	Kualitas Hidup
1	BD	22	PR	BM	SMA	TB	>12 bln	8,52 g/dL	Buruk
2	BA	54	PR	M	SMP	TB	>12 bln	7,94 g/dL	Buruk
3	R	65	LK	M	SMA	B	<12 bln	9,06 g/dL	Sedang
4	RW	45	PR	M	S1	B	>12 bln	7,75 g/dL	Buruk
5	S	65	PR	M	SMP	TB	>12 bln	9,05 g/dL	Sedang
6	AG	68	PR	M	SMA	TB	>12 bln	7,16 g/dL	Buruk
7	SN	66	LK	M	SMA	TB	>12 bln	7,65 g/dL	Buruk
8	N	56	PR	M	SMA	TB	>12 bln	7,89 g/dL	Buruk
9	CY	48	PR	M	S1	B	>12 bln	8,37 g/dL	Sedang
10	SS	52	LK	M	SMA	B	>12 bln	8,90 g/dL	Sedang
11	PY	60	PR	M	SMA	TB	>12 bln	8,54 g/dL	Sedang
12	ARFN	59	LK	M	SMA	B	>12 bln	10,2 g/dL	Sedang
13	EP	61	LK	M	S1	B	>12 bln	8,51 g/dL	Sedang
14	NZ	52	PR	M	S1	B	<12 bln	7,71 g/dL	Buruk
15	H	46	LK	M	SMA	B	>12 bln	9,09 g/dL	Sedang
16	SRT	64	PR	M	SMA	TB	>12 bln	9,55 g/dL	Sedang
17	ES	48	LK	M	S1	B	<12 bln	9,38 g/dL	Sedang
18	PG	58	LK	M	SMA	B	>12 bln	10,3 g/dL	Sedang
19	JT	45	LK	M	SMA	B	>12 bln	7,13 g/dL	Buruk
20	RMD	29	LK	BM	S1	B	<12 bln	8,32 g/dL	Sedang
21	SW	54	PR	M	SMA	TB	>12 bln	9,13 g/dL	Sedang
22	MS	64	LK	M	SMA	TB	>12 bln	8,14 g/dL	Buruk
23	JMN	47	PR	M	SMA	TB	>12 bln	7,99 g/dL	Sedang

24	KH	28	PR	M	S1	TB	>12 bln	8,36 g/dL	Sedang
25	SNS	67	LK	M	SMK	B	<12 bln	10,3 g/dL	Sedang
26	KSb	71	LK	M	S1	TB	>12 bln	7,81 g/dL	Buruk
27	ML	52	LK	M	SMK	B	>12 bln	10,7 g/dL	Sedang
28	DW	52	PR	M	S1	B	<12 bln	8,31 g/dL	Sedang
29	JND	53	LK	M	SMA	B	>12 bln	9,43 g/dL	Sedang
30	AS	35	PR	M	S1	B	<12 bln	8,39 g/dL	Sedang
31	KDR	64	LK	M	SMK	B	>12 bln	9,36 g/dL	Sedang
32	SUR	54	PR	M	SMA	TB	>12 bln	7,94 g/dL	Sedang
33	RUS	71	LK	M	SMA	TB	>12 bln	8,36 g/dL	Sedang
34	JP	21	LK	BM	S1	TB	<12 bln	8,58 g/dL	Sedang
35	SRN	54	LK	M	S1	B	>12 bln	8,25 g/dL	Sedang
36	ZLK	50	LK	M	S1	TB	>12 bln	8,49 g/dL	Sedang
37	DHL	36	PR	M	S1	B	>12 bln	9,11 g/dL	Sedang
38	SNH	36	PR	BM	D3	B	<12 bln	7,59 g/dL	Buruk
39	SNT	38	PR	BM	S1	B	>12 bln	8,80 g/dL	Sedang
40	SDK	67	PR	M	SMP	TB	>12 bln	7,78 g/dL	Buruk
41	EDY	48	LK	M	S1	B	<12 bln	8,24 g/dL	Sedang
42	ERH	49	PR	M	S1	B	<12 bln	10,7 g/dL	Sedang
43	ERP	61	PR	M	SMA	TB	>12 bln	9,75 g/dL	Sedang
44	RKT	59	PR	M	SMK	TB	>12 bln	9,89 g/dL	Sedang
45	SMD	45	PR	M	SMK	B	>12 bln	8,06 g/dL	Sedang
46	SPN	64	LK	M	SMP	TB	>12 bln	7,85 g/dL	Buruk
47	AMD	68	LK	M	SMA	TB	>12 bln	8,74 g/dL	Sedang
48	WDY	62	PR	M	SMA	TB	>12 bln	8,70 g/dL	Sedang

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai



Lampiran 6. Lembar Penjelasan Subjek Penelitian**Lembar Penjelasan Subjek Penelitian**

Nama Peneliti : Aurel Valiziah Pohan

NPM : 2108260032

Alamat : Jl. Karya Bakti No. 29 Teladan Barat Medan

Judul Penelitian : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai

Peneliti adalah mahasiswi program studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai dan tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hemoglobin (Hb) serta status kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Bapak/Ibu telah diminta untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden dalam penelitian ini adalah sukarela. Bapak/Ibu berhak menolak dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi formulir data diri dan menjawab kuesioner. Segala informasi yang Bapak/Ibu berikan akan dijaga dan dirahasiakan serta tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Apabila informasi yang diterima tidak dimengerti, Bapak/Ibu diperbolehkan bertanya kepada peneliti. Namun, jika Bapak/Ibu sudah memahami penjelasan ini dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, silahkan menandatangani lembar persetujuan yang akan dilampirkan.

Peneliti,

Aurel Valiziah Pohan

(2108260032)

Lampiran 7. Lembar *Informed Consent*

Lembar *Informed Consent*

Saya telah mendapatkan penjelasan mengenai penelitian, tujuan penelitian serta perlakuan dalam penelitian ini. Dengan demikian, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Usia :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden pada penelitian yang dilakukan oleh : Nama

Peneliti : Aurel Valiziah Pohan

NPM 2108260032

Judul Penelitian : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis di RSUD. Dr. R.M. Djoelham Binjai

Saya bersedia untuk mengisi kuesioner demi kepentingan penelitian. Dengan ketentuan, hasil pemeriksaan akan dirahasiakan dan hanya semata – mata untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan,..... 2024

Responden,

(.....)

Lampiran 8. Lembar Formulir Data Pribadi Responden**Formulir Data Pribadi**

Nama :
Jenis Kelamin : () Laki – laki () Wanita
Usia :
Pendidikan Terakhir :
Pekerjaan :
Lama Hemodialisis : () < 12 bulan () > 12 bulan
Kadar Hemoglobin : g/dL

Lampiran 9. Kuesioner Kualitas Hidup *Kidney Disease Quality Of Life Short Form 36* (KDQOL – SF 36)

KUESIONER KUALITAS HIDUP (KDQOL-SF 36)

Petunjuk:

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan teliti
 2. Isilah seluruh pertanyaan dengan jawaban yang tepat
 3. Isilah jawaban dengan cara melingkari angka yang tertera di samping pertanyaan
- Secara umum, bagaimana anda mengatakan kondisi kesehatan anda saat ini?

(Lingkari satu angka)

Luar biasa	1
Sangat baik	2
Baik	3
Cukup baik	4
Buruk.....	5

1. Dibandingkan dengan satu tahun yang lalu, bagaimana anda menilai kesehatan anda sekarang secara umum? **(Lingkari satu angka)**

Jauh lebih baik sekarang daripada setahun lalu.....	1
Agak lebih baik dari satu tahun yang lalu	2
Hampir sama dengan satu tahun yang lalu	3
Agak lebih buruk dari satu tahun yang lalu.....	4
Jauh lebih buruk sekarang dari pada satu tahun lalu	5

2. Item berikut ini adalah tentang kejadian yang mungkin anda lakukan sehari- hari. Apakah kesehatan anda sekarang membatasi anda dalam kegiatan ini? **(Lingkari satu angka di setiap baris)**

		Ya, sangat terbatas	Ya, Sedikit terbatas	Tidak, tidak terbatas sama sekali
a.	Aktivitas yang berat, seperti berlari, mengangkat benda berat, berpartisipasi dalam olahraga berat	1	2	3
b.	Aktivitas sedang, seperti memindahkan meja, mendorong penyedot debu, bowling, atau bermain golf	1	2	3
c.	Mengangkat atau membawa barang belanjaan	1	2	3
d.	Menaiki beberapa anak tangga	1	2	3
e.	Menaiki satu tangga	1	2	3
f.	Pembungkuan, berlutut, atau membungkuk	1	2	3
g.	Berjalan lebih dari satu mil (1,6km)	1	2	3
h.	Berjalan beberapa blok	1	2	3
i.	Berjalan satu blok	1	2	3
j.	Mandi atau berpakaian sendiri	1	2	3

3. Selama 4 minggu terakhir, apakah anda pernah mengalami salah satu masalah berikut dengan anda bekerja atau berkegiatan rutin lainnya sebagai akibat dari kesehatan fisik anda? **(Lingkari satu angka di setiap baris)**

		Ya	Tidak
a.	Mengurangi jumlah waktu yang anda habiskan untuk bekerja atau kegiatan lain?	1	2
b.	Dicapai kurang dari yang anda inginkan?	1	2
c.	Apakah terbatas dalam jenis pekerjaan atau kegiatan lain?	1	2
d.	Mengalami kesulitan melakukan pekerjaan atau kegiatan lain (misalnya, butuh usaha ekstra?)	1	2

4. Selama 4 minggu terakhir, apakah anda pernah mengalami masalah berikut dengan pekerjaan anda atau kegiatan sehari-hari rutin lainnya sebagai akibat dari masalah emosional (seperti merasa tertekan atau cemas)? **(Lingkari satu angka di setiap baris)**

		Ya	Tidak
a.	Kurangi jumlah waktu yang anda habiskan untuk bekerja atau kegiatan lain?	1	2
b.	Dicapai kurang dari yang anda inginkan?	1	2
c.	Tidak melakukan pekerjaan atau kegiatan lain secermat biasanya?	1	2

5. Selama 4 minggu terakhir, sejauh mana kesehatan fisik atau masalah emosional anda mengganggu aktivitas sosial normal anda dengan keluarga, teman, tetangga, atau kelompok? **(Lingkari satu angka)**
- Tidak mengganggu 1
 Sedikit mengganggu 2
 Cukup mengganggu 3
 Mengganggu 4
 Sangat mengganggu 5
6. Berapa banyak rasa sakit yang anda alami selama 4 minggu terakhir?
(Lingkari satu angka)
- Tidak ada 1
 Sangat ringan 2
 Ringan 3
 Sedang 4
 Parah 5
 Sangat parah 6
7. Selama 4 minggu, seberapa banyak rasa sakit mengganggu pekerjaan normal anda (termasuk bekerja di luar rumah dan pekerjaan rumah tangga)? **(Lingkari satu angka)**
- Tidak mengganggu 1
 Sedikit mengganggu 2
 Cukup mengganggu 3
 Mengganggu 4
 Sangat mengganggu 5
8. Pertanyaan-pertanyaan ini adalah tentang bagaimana perasaan anda dan bagaimana keadaan anda selama 4 minggu terakhir. Untuk setiap pertanyaan, tolong berikan satu jawaban yang paling mendekati apa yang anda rasakan. Seberapa sering selama 4 minggu terakhir : **(Lingkari satu angka di setiap baris)**

		Selalu	Hampir selalu	Cukup sering	Kadang- kadang	Jarang	Tidak pernah
a	Apakah anda merasa penuh semangat?	1	2	3	4	5	6
b	Apakah anda orang yang merasa gugup?	1	2	3	4	5	6
c	Apakah anda merasa sangat sedih sehingga tidak ada yang bisa menghibur anda?	1	2	3	4	5	6
d	Apakah anda merasa tenang dan damai?	1	2	3	4	5	6
e	Apakah anda memiliki banyak energi?	1	2	3	4	5	6
f	Apakah anda merasa putus asa dan sedih?	1	2	3	4	5	6
g	Apakah anda merasa lesu?	1	2	3	4	5	6
h	Apakah anda orang yang bahagia?	1	2	3	4	5	6
i	Apakah anda merasa lelah?	1	2	3	4	5	6

10. Selama 4 minggu terakhir, seberapa sering anda mengalami gangguan kesehatan fisik dan emosional anda yang mengganggu aktivitas sosial anda seperti berkunjung dengan teman, kerabat, dll? **(Lingkari satu angka)**

Selalu.....	1
Hampir selalu	2
Cukup sering	3
Kadang-kadang	4
Tidak pernah.....	5

11. Silahkan pilih jawaban yang paling tepat dan menggambarkan seberapa BENAR atau SALAH masing-masing dari pernyataan berikut ini untuk anda? (**Lingkari satu angka di setiap baris**)

		Tentu benar	Hampir benar	Tidak tahu	Hampir salah	Tentu salah
a	Sepertinya saya sedikit lebih mudah sakit daripada orang lain	1	2	3	4	5
b	Saya sehat seperti yang saya tahu	1	2	3	4	5
c	Saya berharap kesehatan saya memburuk	1	2	3	4	5
d	Kesehatan saya sangat baik	1	2	3	4	5

Lampiran 10. Uji Validitas dan Reliabilitas

No	Item	Correlation																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60	R61	R62	R63	R64	R65	R66	R67	R68	R69	R70	R71	R72	R73	R74	R75	R76	R77	R78	R79	R80	R81	R82	R83	R84	R85	R86	R87	R88	R89	R90	R91	R92	R93	R94	R95	R96	R97	R98	R99	R100	R101	R102	R103	R104	R105	R106	R107	R108	R109	R110	R111	R112	R113	R114	R115	R116	R117	R118	R119	R120	R121	R122	R123	R124	R125	R126	R127	R128	R129	R130	R131	R132	R133	R134	R135	R136	R137	R138	R139	R140	R141	R142	R143	R144	R145	R146	R147	R148	R149	R150	R151	R152	R153	R154	R155	R156	R157	R158	R159	R160	R161	R162	R163	R164	R165	R166	R167	R168	R169	R170	R171	R172	R173	R174	R175	R176	R177	R178	R179	R180	R181	R182	R183	R184	R185	R186	R187	R188	R189	R190	R191	R192	R193	R194	R195	R196	R197	R198	R199	R200	R201	R202	R203	R204	R205	R206	R207	R208	R209	R210	R211	R212	R213	R214	R215	R216	R217	R218	R219	R220	R221	R222	R223	R224	R225	R226	R227	R228	R229	R230	R231	R232	R233	R234	R235	R236	R237	R238	R239	R240	R241	R242	R243	R244	R245	R246	R247	R248	R249	R250	R251	R252	R253	R254	R255	R256	R257	R258	R259	R260	R261	R262	R263	R264	R265	R266	R267	R268	R269	R270	R271	R272	R273	R274	R275	R276	R277	R278	R279	R280	R281	R282	R283	R284	R285	R286	R287	R288	R289	R290	R291	R292	R293	R294	R295	R296	R297	R298	R299	R300	R301	R302	R303	R304	R305	R306	R307	R308	R309	R310	R311	R312	R313	R314	R315	R316	R317	R318	R319	R320	R321	R322	R323	R324	R325	R326	R327	R328	R329	R330	R331	R332	R333	R334	R335	R336	R337	R338	R339	R340	R341	R342	R343	R344	R345	R346	R347	R348	R349	R350	R351	R352	R353	R354	R355	R356	R357	R358	R359	R360	R361	R362	R363	R364	R365	R366	R367	R368	R369	R370	R371	R372	R373	R374	R375	R376	R377	R378	R379	R380	R381	R382	R383	R384	R385	R386	R387	R388	R389	R390	R391	R392	R393	R394	R395	R396	R397	R398	R399	R400	R401	R402	R403	R404	R405	R406	R407	R408	R409	R410	R411	R412	R413	R414	R415	R416	R417	R418	R419	R420	R421	R422	R423	R424	R425	R426	R427	R428	R429	R430	R431	R432	R433	R434	R435	R436	R437	R438	R439	R440	R441	R442	R443	R444	R445	R446	R447	R448	R449	R450	R451	R452	R453	R454	R455	R456	R457	R458	R459	R460	R461	R462	R463	R464	R465	R466	R467	R468	R469	R470	R471	R472	R473	R474	R475	R476	R477	R478	R479	R480	R481	R482	R483	R484	R485	R486	R487	R488	R489	R490	R491	R492	R493	R494	R495	R496	R497	R498	R499	R500	R501	R502	R503	R504	R505	R506	R507	R508	R509	R510	R511	R512	R513	R514	R515	R516	R517	R518	R519	R520	R521	R522	R523	R524	R525	R526	R527	R528	R529	R530	R531	R532	R533	R534	R535	R536	R537	R538	R539	R540	R541	R542	R543	R544	R545	R546	R547	R548	R549	R550	R551	R552	R553	R554	R555	R556	R557	R558	R559	R560	R561	R562	R563	R564	R565	R566	R567	R568	R569	R570	R571	R572	R573	R574	R575	R576	R577	R578	R579	R580	R581	R582	R583	R584	R585	R586	R587	R588	R589	R590	R591	R592	R593	R594	R595	R596	R597	R598	R599	R600	R601	R602	R603	R604	R605	R606	R607	R608	R609	R610	R611	R612	R613	R614	R615	R616	R617	R618	R619	R620	R621	R622	R623	R624	R625	R626	R627	R628	R629	R630	R631	R632	R633	R634	R635	R636	R637	R638	R639	R640	R641	R642	R643	R644	R645	R646	R647	R648	R649	R650	R651	R652	R653	R654	R655	R656	R657	R658	R659	R660	R661	R662	R663	R664	R665	R666	R667	R668	R669	R670	R671	R672	R673	R674	R675	R676	R677	R678	R679	R680	R681	R682	R683	R684	R685	R686	R687	R688	R689	R690	R691	R692	R693	R694	R695	R696	R697	R698	R699	R700	R701	R702	R703	R704	R705	R706	R707	R708	R709	R710	R711	R712	R713	R714	R715	R716	R717	R718	R719	R720	R721	R722	R723	R724	R725	R726	R727	R728	R729	R730	R731	R732	R733	R734	R735	R736	R737	R738	R739	R740	R741	R742	R743	R744	R745	R746	R747	R748	R749	R750	R751	R752	R753	R754	R755	R756	R757	R758	R759	R760	R761	R762	R763	R764	R765	R766	R767	R768	R769	R770	R771	R772	R773	R774	R775	R776	R777	R778	R779	R780	R781	R782	R783	R784	R785	R786	R787	R788	R789	R790	R791	R792	R793	R794	R795	R796	R797	R798	R799	R800	R801	R802	R803	R804	R805	R806	R807	R808	R809	R810	R811	R812	R813	R814	R815	R816	R817	R818	R819	R820	R821	R822	R823	R824	R825	R826	R827	R828	R829	R830	R831	R832	R833	R834	R835	R836	R837	R838	R839	R840	R841	R842	R843	R844	R845	R846	R847	R848	R849	R850	R851	R852	R853	R854	R855	R856	R857	R858	R859	R860	R861	R862	R863	R864	R865	R866	R867	R868	R869	R870	R871	R872	R873	R874	R875	R876	R877	R878	R879	R880	R881	R882	R883	R884	R885	R886	R887	R888	R889	R890	R891	R892	R893	R894	R895	R896	R897	R898	R899	R900	R901	R902	R903	R904	R905	R906	R907	R908	R909	R910	R911	R912	R913	R914	R915	R916	R917	R918	R919	R920	R921	R922	R923	R924	R925	R926	R927	R928	R929	R930	R931	R932	R933	R934	R935	R936	R937	R938	R939	R940	R941	R942	R943	R944	R945	R946	R947	R948	R949	R950	R951	R952	R953	R954	R955	R956	R957	R958	R959	R960	R961	R962	R963	R964	R965	R966	R967	R968	R969	R970	R971	R972	R973	R974	R975	R976	R977	R978	R979	R980	R981	R982	R983	R984	R985	R986	R987	R988	R989	R990	R991	R992	R993	R994	R995	R996	R997	R998	R999	R1000	R1001	R1002	R1003	R1004	R1005	R1006	R1007	R1008	R1009	R1010	R1011	R1012	R1013	R1014	R1015	R1016	R1017	R1018	R1019	R1020	R1021	R1022	R1023	R1024	R1025	R1026	R1027	R1028	R1029	R1030	R1031	R1032	R1033	R1034	R1035	R1036	R1037	R1038	R1039	R1040	R1041	R1042	R1043	R1044	R1045	R1046	R1047	R1048	R1049	R1050	R1051	R1052	R1053	R1054	R1055	R1056	R1057	R1058	R1059	R1060	R1061	R1062	R1063	R1064	R1065	R1066	R1067	R1068	R1069	R1070	R1071	R1072	R1073	R1074	R1075	R1076	R1077	R1078	R1079	R1080	R1081	R1082	R1083	R1084	R1085	R1086	R1087	R1088	R1089	R1090	R1091	R1092	R1093	R1094	R1095	R1096	R1097	R1098	R1099	R1100	R1101	R1102	R1103	R1104	R1105	R1106	R1107	R1108	R1109	R1110	R1111	R1112	R1113	R1114	R1115	R1116	R1117	R1118	R1119	R1120	R1121	R1122	R1123	R1124	R1125	R1126	R1127	R1128	R1129	R1130	R1131	R1132	R1133	R1134	R1135	R1136	R1137	R1138	R1139	R1140	R1141	R1142	R1143	R1144	R1145	R1146	R1147	R1148	R1149	R1150	R1151	R1152	R1153	R1154	R1155	R1156	R1157	R1158	R1159	R1160	R1161	R1162	R1163	R1164	R1165	R1166	R1167	R1168	R1169	R1170	R1171	R1172	R1173	R1174	R1175	R1176	R1177	R1178	R1179	R1180	R1181	R1182	R1183	R1184	R1185	R1186	R1187	R1188	R1189	R1190	R1191	R1192	R1193	R1194	R1195	R1196	R1197	R1198	R1199	R1200	R1201	R1202	R1203	R1204	R1205	R1206	R1207	R1208	R1209	R1210	R1211	R1212	R1213	R1214	R1215	R1216	R1217	R1218	R1219	R1220	R1221	R1222	R1223	R1224	R1225	R1226	R1227	R1228	R1229	R1230	R1231	R1232	R1233	R1234	R1235	R1236	R1237	R1238	R1239	R1240	R1241	R1242	R1243	R1244	R1245	R1246	R1247	R1248	R1249	R1250	R1251	R1252	R1253	R1254	R1255	R1256	R1257	R1258	R1259	R1260	R1261	R1262	R1263	R1264	R1265	R1266	R1267	R1268	R1269	R1270	R1271	R1272	R1273	R1274	R1275	R1276	R1277	R1278	R1279	R1280	R1281	R1282	R1283	R1284	R1285	R1286	R1287	R1288	R1289	R1290	R1291	R1292	R1293	R1294	R1295	R1296	R1297	R1298	R1299	R1300	R1301	R1302	R1303	R1304	R1305	R1306	R1307	R1308	R1309	R1310	R1311	R1312	R1313	R1314	R1315	R1316	R1317	R1318	R1319	R1320	R1321	R1322	R1323	R1324	R1325	R1326	R1327	R1328	R1329	R1330	R1331	R1332	R1333	R1334	R1335	R1336	R1337	R1338	R1339	R1340	R1341	R1342	R1343	R1344	R1345	R1346	R1347	R1348	R1349	R1350	R1351	R1352	R1353	R1354	R1355	R1356	R1357	R1358	R1359	R1360	R1361	R1362	R1363	R1364	R1365	R1366	R1367	R1368	R1369	R1370	R1371	R1372	R1373	R1374	R1375	R1376	R1377	R1378	R1379	R1380	R1381	R1382	R1383	R1384	R1385	R1386	R1387	R1388	R1389	R1390	R1391	R1392	R1393	R1394	R1395	R1396	R1397	R1398	R1399	R1400	R1401	R1402	R1403	R1404	R1405	R1406	R1407	R1408	R1409	R1410	R1411	R1412	R1413	R1414	R1415	R1416	R1417	R1418	R1419	R1420	R1421	R1422	R1423	R1424	R1425	R1426	R1427	R1428	R1429	R1430	R1431	R1432	R1433	R1434	R1435	R1436	R1437	R1438	R1439	R1440	R1441	R1442	R1443	R1444	R1445	R1446	R1447	R1448	R1449	R1450	R1451	R1452	R1453	R1454	R1455	R1456	R1457	R1458	R1459	R1460	R1461	R1462	R1463	R1464	R1465	R1466	R1467	R1468	R1469	R1470	R1471	R1472	R1473	R1474	R1475	R1476	R1477	R1478	R1479

Hasil Uji Validitas

Pertanyaan	R Hitung	R Tabel	Keterangan
P1	0,468	0,361	Valid
P2	0,468	0,361	Valid
P3	0,663	0,361	Valid
P4	0,663	0,361	Valid
P5	0,436	0,361	Valid
P6	0,607	0,361	Valid
P7	0,663	0,361	Valid
P8	0,607	0,361	Valid
P9	0,607	0,361	Valid
P10	0,658	0,361	Valid
P11	0,607	0,361	Valid
P12	0,607	0,361	Valid
P13	0,704	0,361	Valid
P14	0,704	0,361	Valid
P15	0,655	0,361	Valid
P16	0,704	0,361	Valid
P17	0,665	0,361	Valid
P18	0,704	0,361	Valid
P19	0,665	0,361	Valid
P20	0,468	0,361	Valid
P21	0,658	0,361	Valid
P22	0,468	0,361	Valid
P23	0,658	0,361	Valid
P24	0,615	0,361	Valid
P25	0,615	0,361	Valid
P26	0,658	0,361	Valid
P27	0,713	0,361	Valid
P28	0,615	0,361	Valid

P29	0,615	0,361	Valid
P30	0,658	0,361	Valid
P31	0,615	0,361	Valid
P32	0,670	0,361	Valid
P33	0,688	0,361	Valid
P34	0,468	0,361	Valid
P35	0,670	0,361	Valid
P36	0,468	0,361	Valid

Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.947	36

Lampiran 11. Analisis Data

Analisis Univariat :

		Statistics							
		Usia	Jenis Kelamin	Status Perkawinan	Pendidikan	Pekerjaan	Lama Hemodialisis	Kadar Hemoglobin	Kualitas Hidup
N	Valid	48	48	48	48	48	48	48	48
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		2.6667	1.5208	1.1042	3.1250	1.4792	1.7708	1.2708	1.7292
Std. Error of Mean		.12396	.07287	.04456	.21599	.07287	.06131	.06482	.06482
Median		3.0000	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000	2.0000
Mode		3.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00
Std. Deviation		.85883	.50485	.30871	1.49645	.50485	.42474	.44909	.44909
Variance		.738	.255	.095	2.239	.255	.180	.202	.202
Range		3.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Minimum		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Maximum		4.00	2.00	2.00	5.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Sum		128.00	73.00	53.00	150.00	71.00	85.00	61.00	83.00

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21-35 Tahun	5	10.4	10.4	10.4
	36-50 Tahun	13	27.1	27.1	37.5
	51-65 Tahun	23	47.9	47.9	85.4
	>65 Tahun	7	14.6	14.6	100.0
Total		48	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	23	47.9	47.9	47.9
	Perempuan	25	52.1	52.1	100.0
Total		48	100.0	100.0	

Status Perkawinan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sudah Menikah	43	89.6	89.6	89.6
	Belum Menikah	5	10.4	10.4	100.0
Total		48	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMP	4	8.3	8.3	8.3
	SMA	21	43.8	43.8	52.1
	SMK	5	10.4	10.4	62.5
	D3	1	2.1	2.1	64.6
	S1	17	35.4	35.4	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	25	52.1	52.1	52.1
	Tidak Bekerja	23	47.9	47.9	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Lama Hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12 Bulan	11	22.9	22.9	22.9
	>12 Bulan	37	77.1	77.1	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Kadar Hemoglobin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anemia Sedang	35	72.9	72.9	72.9
	Anemia Berat	13	27.1	27.1	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Kualitas Hidup

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kualitas Hidup Buruk	13	27.1	27.1	27.1
	Kualitas Hidup Sedang	35	72.9	72.9	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Analisis Bivariat :

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kadar HB * Kualitas Hidup	48	100.0%	0	0.0%	48	100.0%

Kadar HB * Kualitas Hidup Crosstabulation

			Kualitas Hidup		Total
			Kualitas Hidup Buruk	Kualitas Hidup Sedang	
Kadar HB	Anemia Sedang	Count	2	33	35
		Expected Count	9.5	25.5	35.0
		% within Kadar HB	5.7%	94.3%	100.0%
	Anemia Berat	Count	11	2	13
		Expected Count	3.5	9.5	13.0
		% within Kadar HB	84.6%	15.4%	100.0%
Total		Count	13	35	48
		Expected Count	13.0	35.0	48.0
		% within Kadar HB	27.1%	72.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	29.882 ^a	1	<,001		
Continuity Correction ^b	26.020	1	<,001		
Likelihood Ratio	29.578	1	<,001		
Fisher's Exact Test				<,001	<,001
Linear-by-Linear Association	29.259	1	<,001		
N of Valid Cases	48				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,52.

b. Computed only for a 2x2 table

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD DR. R.M. DJOELHAM BINJAI

Aurel Valiziah Pohan¹, Fani Ade Irma²

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

aurelvalizia@gmail.com¹, faniade@umsu.ac.id²

ABSTRAK

Pendahuluan : Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan kondisi terjadinya penurunan fungsi ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan atau lebih yang mencakup kelainan fungsional dan penurunan *Estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) <60 ml/menit/1,73m² selama 3 bulan. *World Health Organization* (WHO) memprediksi jika Indonesia akan terjadi peningkatan pasien PGK pada tahun 1995 – 2025 sebanyak 41,4%. Persatuan Nefrologi Indonesia (Pernefri) memperkirakan 70.000 pasien PGK di Indonesia dan akan terus meningkat 10% setiap tahunnya. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin (Hb). Anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dapat memperburuk gejala seperti kelelahan dan penurunan energi yang berdampak pada aktivitas dan kesejahteraan psikologis pasien, sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian *analytic observational* dengan *cross sectional design* dan dilakukan di bagian hemodialisis RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai dan data diambil pada 02 s/d 13 Oktober 2024. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan 48 responden. Data dikumpulkan melalui hasil laboratorium kadar Hb dan kuesioner kualitas hidup *Kidney Disease Quality of Life Short Form 36* (KDQOL SF 36). **Hasil :** Hasil uji *Fisher's Exact Test* memberikan nilai Sig. sebesar <0,001 kurang dari alpha (0,05). **Kesimpulan :** Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Kata Kunci : Penyakit Ginjal Kronis, Hemoglobin, Kualitas Hidup

ABSTRACT

Introduction: *Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition that occurs decreased kidney function that occurs for more than 3 months or more includes functional abnormalities and decreased Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) <60 ml/minute/1.73m² for 3 months. World Health Organization (WHO) predicts that Indonesia will experience an increase in CKD patients 1995 – 2025 as much as 41.4%. Indonesian Nephrology Association (Pernefri) estimates that there are 70,000 CKD patients in Indonesia and will continue to increase by 10% every year. One of the complications that often occurs is anemia characterized by low levels of hemoglobin (Hb). Anemia in CKD patients undergoing hemodialysis can worsen symptoms such as fatigue and decreased energy*

which has an impact on activity and psychological well-being patients, thus affecting the patient's quality of life. **Method:** This research is an analytic observational study with a cross sectional design and carried out in the hemodialysis section of RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai and data taken from 02 to 13 October 2024. The sampling technique used purposive sampling with 48 respondents. Data is collected through results laboratory Hb levels and Kidney Disease Quality of life questionnaire Life Short Form 36 (KDQOL SF 36). **Results:** Fisher's Exact Test results gives a Sig value. <0.001 less than alpha (0.05). **Conclusion :** The results of this study show that there is a relationship between hemoglobin levels (Hb) with the quality of life of chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis at Dr. R.M. Djoelham Binjai.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Hemoglobin, Quality of Life

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis didefinisikan sebagai struktur atau fungsi ginjal yang abnormal yang terjadi lebih dari 3 bulan.¹ Menurut *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI), penyakit ginjal kronis adalah kerusakan ginjal yang terjadi selama lebih dari 3 bulan atau lebih yang mencakup kelainan fungsional, penurunan Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) <60 ml/menit/1,73 m² selama 3 bulan.² Penyakit ginjal kronis menurut *United State Renal Data System* menyatakan jika kasus PGK di dunia meningkat sebanyak 20 – 25% setiap tahunnya. Persatuan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) memperkirakan 70.000 pasien PGK di Indonesia akan terus meningkat 10% setiap tahunnya. *World Health Organization* (WHO) memprediksi jika di Indonesia akan terjadi peningkatan pasien penyakit ginjal kronis pada tahun 1995 – 2025 sebanyak 41,4%.³ Penyakit ginjal kronis dapat disebabkan oleh beberapa keadaan seperti hipertensi, diabetes mellitus, asam urat, penggunaan obat analgetik dalam waktu yang lama, riwayat keluarga, dan jenis penyakit tertentu (lupus,

AIDS, dan lain – lain).⁴

Terdapat beberapa komplikasi yang dapat diakibatkan dari kejadian penyakit ginjal kronis, salah satunya adalah penurunan kadar hemoglobin atau anemia. Kadar hemoglobin yang rendah pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis diakibatkan oleh menurunnya produksi eritropoietin, kehilangan darah selama proses dialisis, dan defisiensi besi. Gejala yang dapat ditimbulkan oleh keadaan tersebut adalah kelelahan, kelemahan, pusing, pucat, sesak napas, penurunan kemampuan aktivitas, dan gangguan psikologis akibat gejala fisik yang ada yang bisa mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis secara signifikan.⁵

Menurut WHO, kualitas hidup adalah persepsi suatu individu mengenai posisi dalam kehidupan mengenai konteks budaya dan sistem nilai mereka mengenai tujuan, harapan, dan standar dalam kehidupan. Beberapa faktor seperti medis, psikologis, sosial, pengobatan, dan lingkungan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis secara keseluruhan. Penilaian kualitas hidup

pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis dapat diukur menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner *Kidney Disease Quality of Life Short Form 36* (KDQOL SF – 36). Kuesioner KDQOL SF 36 adalah versi yang komprehensif, singkat, dan mudah diimplementasikan pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.⁶

Penelitian yang dilakukan oleh T. Indrawati (2022), yaitu hasil uji *Spearman Rank* menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RS Lavalette Malang dan didapatkan $p=(0,000) <(0,05)$.⁷ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Thomas Baek Titin (2023) di RS Stella Maris Makassar, menunjukkan hasil uji *Chi – Square* didapatkan nilai $p= (0,001)$ yang menyimpulkan terdapat hubungan antara anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.⁵ Penelitian lainnya yang dilakukan oleh W. Astrini (2013) menyimpulkan jika terdapat hubungan antara kadar hb dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr Soedarso Pontianak.⁸

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *analytic observational* dengan *cross sectional*

design. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kedua variabel, yaitu hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Data mengenai variabel – variabel tersebut dikumpulkan pada satu waktu tertentu.

Populasi penelitian ini adalah pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai, dengan sampel sebanyak 48 orang. Sampel diambil menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: 1) Pemeriksaan darah rutin termasuk kadar hemoglobin setiap bulan, 2) Usia ≥ 18 tahun, 3) Bersedia mengikuti penelitian dengan *informed consent*, 4) Dapat berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi mencakup: 1) Tidak dapat memberikan *informed consent* atau menjawab kuesioner, 2) Penyakit mental atau kognitif berat, 3) Kondisi medis akut yang membutuhkan perawatan darurat.

Nilai hemoglobin pasien didapatkan dari hasil pemeriksaan laboratorium yang terbaru dan nilai kualitas hidup didapatkan dari hasil kuesioner KDQOL SF 36 dalam satu waktu. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai pada tanggal 02 s/d 13 Oktober 2024. Kuesioner *Kidney Disease Quality of Life Short Form 36* (KDQOL SF 36) yang dirancang untuk mengukur kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Instrumen penelitian ini terdiri atas 36 pertanyaan yang terdiri dari 8 domain, yaitu : fungsi fisik (10), keterbatasan fisik (4), nyeri tubuh

(2), kesehatan umum (6), fungsi sosial (2), keterbatasan emosional (3), *vitality* (4), dan kondisi mental (5). Nilai hemoglobin yang didapatkan dari hasil pemeriksaan laboratorium akan dikategorikan menurut kategori pria dan wanita, yaitu pada pria : normal (>13 g/dl), ringan (11-12,9 g/dl), sedang (8-10,9 g/dl), berat ($<8,0$ g/dl), dan pada wanita : normal (>12 g/dl), ringan (11-11,9 g/dl), sedang (8-10,9 g/dl), berat ($<8,0$ g/dl).

Hasil *score* kuesioner KDQOL SF 36 adalah 0 – 100 dan nilai 100 termasuk kualitas hidup yang paling baik (*excellent*). Interpretasi dari kuesioner KDQOL SF 36 dibagi menjadi kualitas hidup buruk (0-24), kualitas hidup sedang (25-60), kualitas hidup baik (61-83), kualitas hidup sangat baik (84-99), dan kualitas hidup *excellent* (100).

Setelah data terkumpul, dilakukan analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik sampel, dan analisis bivariat dengan uji *Fisher's Exact Test* untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1.1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	23	47,9
Perempuan	25	52,1
Usia		
18 – 35 tahun	5	10,4
36 – 50 tahun	13	27,1
51 – 65 tahun	23	47,9
>65 tahun	7	14,6
Pendidikan		
SMP	4	8,3
SMA	21	43,8

SMK	5	10,4
D3	1	2,1
S1	17	35,4
Status Pekerjaan		
Bekerja	25	52,1
Tidak Bekerja	23	47,9
Lama Menjalani HD		
<12 Bulan	11	22,9
>12 Bulan	37	77,1

Tabel 1.1 menjelaskan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, status pekerjaan, dan lama menjalani hemodialisis (HD). Responden terdiri dari 23 laki-laki (47,9%) dan 25 perempuan (52,1%). Berdasarkan usia, mayoritas berusia 51–65 tahun (47,9%), diikuti oleh kelompok 36–50 tahun (27,1%), >65 tahun (14,6%), dan 18–35 tahun (10,4%). Dari segi pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan SMA (43,8%), diikuti oleh S1 (35,4%), SMK (10,4%), SMP (8,3%), dan D3 (2,1%). Dalam hal status pekerjaan, 52,1% responden bekerja, sementara 47,9% tidak bekerja. Berdasarkan lama menjalani HD, sebagian besar responden (77,1%) telah menjalani HD lebih dari 12 bulan, sedangkan 22,9% menjalani kurang dari 12 bulan.

Tabel 1.2. Distribusi responden berdasarkan kadar hemoglobin (Hb)

	f	%
Anemia sedang	35	72,9
Anemia berat	13	27,1
Total	48	100

Tabel 1.2. menunjukkan bahwa sebagian besar responden menderita anemia sedang, yaitu sebanyak 35 orang (72,9%). Sementara itu, 13 orang (27,1%) menderita anemia berat

Tabel 1.3. Distribusi responden berdasarkan kualitas hidup

	f	%
Kualitas hidup sedang	35	72,9
Kualitas hidup buruk	13	27,1
Total	48	100

Tabel 1.3. menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup sedang, yaitu sebanyak 35 orang (72,9%). Sementara itu, 13 orang (27,1%) memiliki kualitas hidup buruk.

Analisis Bivariat

Tabel 1.4. Hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai

Kadar Hb	Kualitas Hidup				Total		p
	Sedang		Buruk		f	%	
	f	%	f	%			
Anemia Sedang	33	94,3	2	5,7	35	72,9	
Anemia Berat	2	15,4	11	84,6	13	27,1	<0,001
Total	35	72,9	13	27,1	48	100	

Tabel 1.2. menunjukkan hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dan kualitas hidup pasien. Pasien dengan anemia sedang (8–10,9 g/dL) mayoritas memiliki kualitas hidup sedang (94,3%), sementara 5,7% memiliki kualitas hidup buruk. Pada pasien dengan anemia berat (<8 g/dL), 15,4% memiliki kualitas hidup sedang, sedangkan 84,6% memiliki kualitas hidup buruk. Dari total 48 pasien, 72,9% memiliki kualitas hidup sedang dan 27,1% buruk. Hasil uji *Fisher's exact test* menunjukkan hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup

pasien hemodialisis ($p < 0,001$). Hasil uji tersebut menyimpulkan jika terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai.

PEMBAHASAN

Hubungan antara kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Uji *Fisher's Exact Test* memberikan nilai signifikan $<0,001$. Seluruh responden dalam penelitian ini mengalami anemia, yang merupakan kondisi umum pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dan berdampak pada penurunan kualitas hidup.

Anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dapat disebabkan oleh defisiensi zat besi, asupan nutrisi yang kurang, serta inflamasi. Kadar hemoglobin yang rendah mengurangi kemampuan darah mengangkut oksigen, menyebabkan kelelahan, sesak napas, serta gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi. Hal ini membatasi aktivitas sehari-hari pasien, baik dalam pekerjaan, interaksi sosial, maupun aktivitas fisik.

Sebagian besar responden dengan anemia sedang (8–10,9 g/dL) memiliki kualitas hidup sedang, sedangkan mayoritas pasien dengan anemia berat (<8 g/dL) mengalami

kualitas hidup buruk. Namun, terdapat beberapa kasus yang menunjukkan bahwa tingkat anemia tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas hidup, mengindikasikan adanya faktor lain seperti dukungan sosial, kondisi kesehatan tambahan, dan mekanisme adaptasi individu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh T. Indrawati (2022), yaitu hasil uji *Spearman Rank* menjelaskan ada hubungan kadar hemoglobin (Hb) dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RS Lavalette Malang didapatkan $p = (0,000) < (0,05)$. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh W. Astrini (2013) juga menyimpulkan jika terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas hidup $p = (0,000)$ pasien PGK yang menjalankan hemodialisis di RSUD Dokter Soedarso Pontianak. Penelitian lainnya selain dari kedua penelitian di atas yang sejalan dilakukan oleh Thomas Baik Titin (2023) di RS Stella Maris Makassar, menunjukkan hasil uji *Chi – Square* didapatkan nilai $p = (0,001)$ ($\alpha=0,05\%$) yang menyimpulkan terdapat hubungan antara anemia dengan kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

Anemia merupakan kondisi yang sering terjadi pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis dan berdampak besar pada kualitas hidup. Oleh karena itu, manajemen anemia melalui terapi yang tepat, edukasi, serta dukungan sosial sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan pasien dan mencegah dampak negatif yang lebih luas.

Faktor lain yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis

Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian, responden terdiri dari 23 laki-laki (47,9%) dan 25 perempuan (52,1%). Jenis kelamin dapat memengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis, dengan perbedaan antara laki-laki dan perempuan. Perempuan seringkali menghadapi tantangan fisik dan psikologis yang lebih kompleks, seperti dampak hormonal dan risiko depresi atau kecemasan yang lebih tinggi, yang dapat menurunkan kualitas hidup mereka. Sementara itu, laki-laki cenderung mengalami penurunan fungsi fisik lebih cepat, tetapi peran sosial yang berbeda juga memengaruhi pengalaman mereka, dengan perempuan seringkali memikul tanggung jawab rumah tangga yang lebih besar. Meskipun perbedaan jenis kelamin memengaruhi kualitas hidup, faktor lain seperti usia, kondisi sosial ekonomi, dan akses terhadap perawatan kesehatan juga memainkan peran penting dalam hasil yang diperoleh pasien.

Usia

Sebagian besar pasien PGK yang menjalani hemodialisis berusia antara 51-65 tahun. Seiring bertambahnya usia, fungsi ginjal menurun, dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) sekitar 50% setelah usia 40 tahun. Hal ini menjelaskan mengapa PGK lebih banyak terjadi pada pasien usia lanjut. Namun, faktor risiko seperti pola hidup tidak sehat, penyakit ginjal sebelumnya, dan riwayat

keluarga juga dapat menyebabkan PGK pada usia yang lebih muda. Kualitas hidup pasien PGK dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya daya tahan tubuh yang kuat, yang membantu pasien menghadapi tantangan fisik, serta jumlah penyakit penyerta yang lebih sedikit, yang dapat mengurangi komplikasi dan meningkatkan harapan hidup.

Pendidikan

Dari segi pendidikan, sebagian besar responden berpendidikan SMA (43,8%), diikuti oleh S1 (35,4%), SMK (10,4%), SMP (8,3%), dan D3 (2,1%). Pendidikan memiliki peran penting dalam kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai kondisi kesehatannya, pengelolaan terapi, dan pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan. Hal ini dapat berkontribusi pada pengelolaan penyakit yang lebih efektif, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan kontrol terhadap kondisi fisik dan mental mereka. Sebaliknya, pasien dengan tingkat pendidikan lebih rendah mungkin mengalami kesulitan dalam memahami informasi medis atau mengikuti instruksi perawatan, yang dapat berdampak negatif pada kualitas hidup mereka.

Pekerjaan

Pada status pekerjaan, 52,1% responden bekerja, sementara 47,9% tidak bekerja. Pekerjaan dapat memengaruhi kualitas hidup pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Pasien yang masih bekerja cenderung merasa lebih produktif dan memiliki dukungan sosial yang lebih baik,

yang dapat meningkatkan kesejahteraan emosional dan finansial. Namun, pekerjaan yang mengharuskan aktivitas fisik berat atau jam kerja panjang bisa memperburuk kondisi pasien, mengurangi energi, dan menurunkan kualitas hidup. Sebaliknya, pasien yang tidak bekerja mungkin mengalami isolasi sosial atau stres finansial, yang juga berdampak negatif pada kualitas hidup mereka.

Lama Hemodialisis (HD)

Berdasarkan lama menjalani HD, sebagian besar responden (77,1%) telah menjalani HD lebih dari 12 bulan, sedangkan 22,9% menjalani kurang dari 12 bulan. Lama menjalani hemodialisis (HD) berhubungan erat dengan kualitas hidup pasien PGK. Pasien yang telah menjalani HD dalam jangka panjang cenderung mengalami penurunan kualitas hidup karena kelelahan fisik, keterbatasan aktivitas, dan risiko komplikasi kesehatan. Sebaliknya, pasien yang baru memulai HD mungkin lebih mampu beradaptasi, meskipun mereka juga dapat mengalami kecemasan terkait pengobatan. Seiring berjalannya waktu, ketergantungan pada HD dapat meningkatkan beban psikososial dan fisik, memengaruhi kesejahteraan pasien.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai sig. <0,001, yang berarti ada hubungan signifikan antara kadar hemoglobin dan kualitas hidup pasien.

2. Dari 48 pasien PGK, 35 pasien (72,9%) mengalami anemia sedang (hemoglobin 8-10,9 g/dL), dan 13 pasien (27,1%) mengalami anemia berat (hemoglobin <8 g/dL).
3. Sebanyak 35 pasien (72,9%) memiliki kualitas hidup sedang (nilai 25-60), sementara 13 pasien (27,1%) memiliki kualitas hidup buruk (nilai 0-24).

SARAN

Saran untuk penelitian ini adalah melakukan penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan pemantauan rutin kadar hemoglobin pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis untuk meningkatkan kualitas hidup. Edukasi mengenai kontrol hemoglobin juga perlu diperkuat. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji faktor-faktor lain yang memengaruhi kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Herdiana. Kualitas Hidup Pasien GGK. *J Chem Inf Model.* 2015;53(9):1689-1699.
2. Zsra R, Harun H, Azmi S. Indikasi dan Persiapan Hemodialis Pada Penyakit Ginjal Kronis. *J Kesehat Andalas.* 2018;7(Supplement 2):183.
3. Senduk CR, Palar S, Rotty LWA. Hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler. *e-CliniC.*2016;4(1).
4. Ningsih M. Penerapan Latihan Fisik terhadap penurunan Kram Otot Pasien Hemodialisis di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang. Undergrad thesis, Univ Muhammadiyah Surabaya.
5. Bitin TT. Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RS Stella Maris Makassar. *Stikes Stella Maris Makassar. Published online 2023.*
6. Rand. KDQOL scale. *Kidney Dis Qual Life by RAND Univ Arizona.* 2015;1:1-6.
7. Indrawati TDS. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kualitas Hidup Pasien GGK yang Menjalani Hemodialisis di RS Lavalette Malang. *Braz Dent J.* 2022;33(1):1-12.
8. Astrini WGA. Hubungan Kadar Hb, IMT, dan TD dengan Kualitas Hidup Pasien GGK yang Menjalani HD di RSUD DR. Soedarso Pontianak. *J Chem Inf Model.* 2013;53(9):1689-1699

