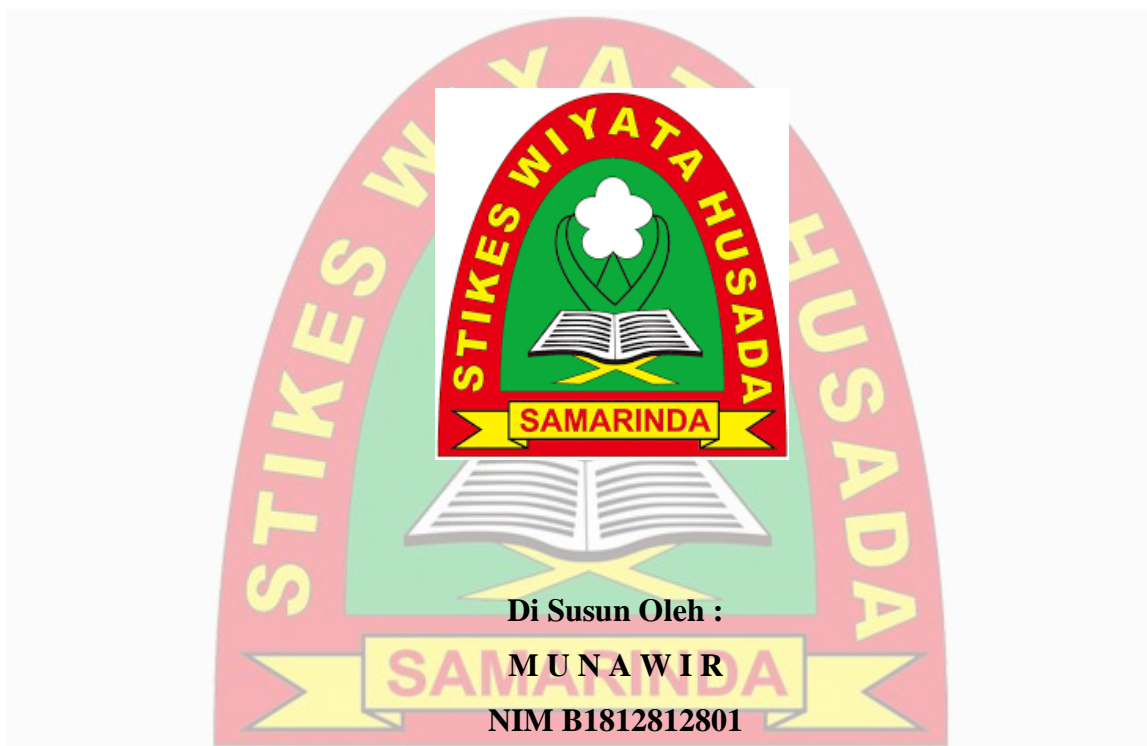


**KORELASI ANTARA DERAJAT ANEMIA DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* YANG MENJALANIN
TERAPI HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT PENAJAM
PASER UTARA DAN BALIKPAPAN**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIYATA HUSADA
SAMARINDA
2020**

**KORELASI ANTARA DERAJAT ANEMIA DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIEN *END STAGE RENAL DISEASE* YANG MENJALANIN TERAPI
HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT PENAJAM
PASER UTARA DAN BALIKPAPAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana S.Kep



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIYATA HUSADA
SAMARINDA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

KORELASI ANTARA DERAJAT ANEMIA DENGAN KUALITAS HIDUP
PASIE*N* END STAGE RENAL DISEASE YANG MENJALANI TERAPI
HEMODIALISIS DI RUMAH SAKIT PENAJAM
PASER UTARA DAN BALIKPAPAN

SKRIPSI

Disusun Oleh:

MUNAWIR

B1812812801

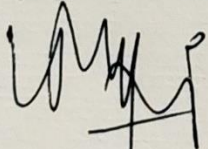
Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 18 Febuari 2020

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

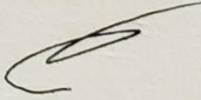
1. Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep, M.Kep (.....)
NIK. 113072.83.11.023
2. Ns. Sumiati Sinaga, S.Kep., M.Kep (.....)
NIK. 113072.82.06.009
3. Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep., M.Kep. Sp.Kep.MB (.....)
NIK. 113072.88.16.088
4. Ns. Aries Abiyoga, S.Kep., M.Kep (.....)
NIK. 113072.86.18.128

Mengetahui,

Ketua
STIKES Wiyata Husada Samarinda


Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep
NIK: 113072.74.13.045

Ketua Program Studi
Ilmu Keperawatan
STIKES Wiyata Husada Samarinda


Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep
NIK:113072.86.14.071

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Munawir
NIM : B1812812801
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan.

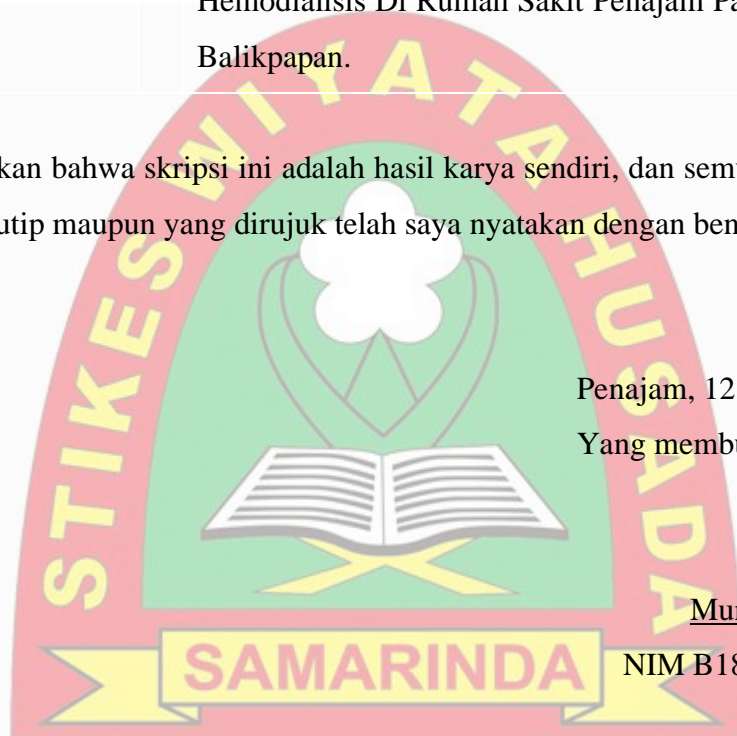
Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Penajam, 12 Februari 2020

Yang membuat pernyataan

Munawir

NIM B1812812801



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Munawir

Nim : B1812812801

Program Studi : S1 Keperawatan

Dengan ini, menyetujui dan memberikan hak kepada STIKES Wiyata Husada Samarinda atas karya ilmiah yang berjudul:

Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan.

Beserta perangkat yang ada, dengan hak ini, STIKES Wiyata Husada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Samarinda, 18 Februari 2020

Yang menyatakan

(Munawir)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmat dan BimbinganNya saya dapat menyelesaikan penyusunan proposal **Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan**. Penulisan proposal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai masa penyusunan proposal ini ,sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan semua proses tepat pada waktunya. Oleh karena itu, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan Wiyata Husada Samarinda.
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd,S.Kep.,M.Kep selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Ns. Rusdi, S. Kep.,M. Kep selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda. terimakasih atas masukan dan semua ilmu yang telah diberikan dan juga dedikasinya
4. Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep, M.Kep, Sp.MB selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
5. Ns. Aries Abiyoga, S.Kep, M.Kep selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
6. Ns. Chrisyen Damanik,S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.

7. Ns. Sumiati Sinaga, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Ns. Siti Mukaromah, S.Kep, M.Kep., Sp.Kep. Kom selaku dosen pembimbing akademik yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
9. Seluruh Dosen pengajar di STIKES Wiyata Husada Samarinda yang telah memberikan bimbingan dan pembelajaran ilmu keperawatan.
10. dr. Jansje Grace Makisurat selaku Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Ratu Aji Putri Botung Kab. Penajam Paser Utara
11. dr. Robinson Manurung Sp. PD selaku dokter penanggung jawab unit Hemodialisis yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
12. Ns. Ira Wahyuni, S.Kep., MMR yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tugas akhir.
13. Keluarga Tercinta Istri Indra Pratiwi, S.Kep., Mertua, Orang tua, Saudara dan Anak – anak saya yang telah memberikan restu dan motivasi, terimakasih atas doa dan dukungannya.
14. Teman-teman jurusan S1 Keperawatan Ahli Jenjang Siloam Angkatan 2018 yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan dan dukungan.
15. Teman-teman semua di Unit Hemodialisis RSUD Ratu Aji Putri Botung yang telah banyak membantu dalam memberikan semangat dan dukungan.
16. Semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian Proposal ini hingga selesai.

Dan semua pihak yang telah membantu Penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan kita semua dan proposal ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Penajam, 12 Februari 2020

Penulis

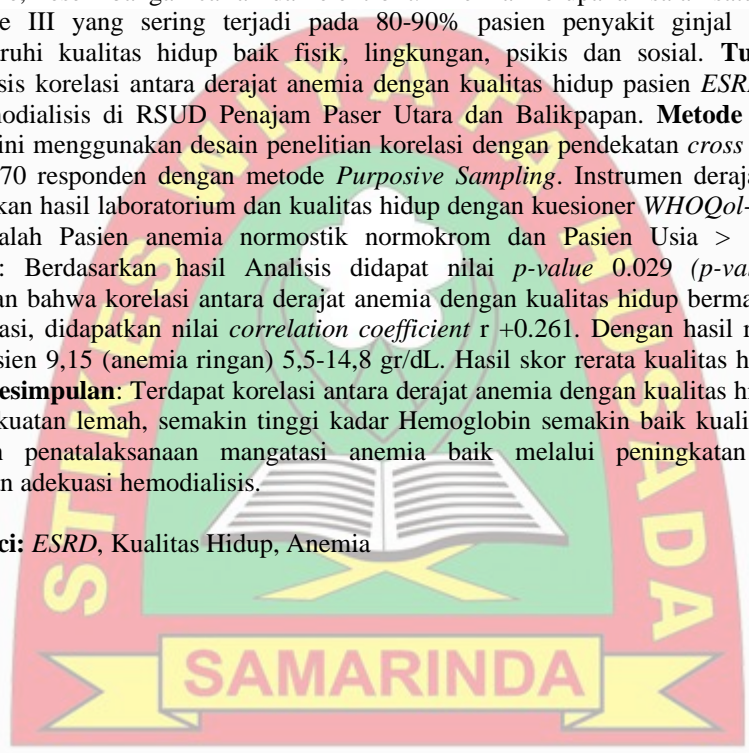
ABSTRAK

Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan

Munawir¹, Kiki Hardiansyah Safitri², Aries Abiyoga³
awink.indra@yahoo.com¹, kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id²,
ariesabiyoga@rocketmail.com³

Latar Belakang Masalah: *End Stage Renal Disease (ESRD)* merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit. Anemia merupakan salah satu komplikasi pada CKD stage III yang sering terjadi pada 80-90% pasien penyakit ginjal kronik dan akan mempengaruhi kualitas hidup baik fisik, lingkungan, psikis dan sosial. **Tujuan Penelitian:** Menganalisis korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian 70 responden dengan metode *Purposive Sampling*. Instrumen derajat anemia dengan menggunakan hasil laboratorium dan kualitas hidup dengan kuesioner *WHOQol-HDLikia*. Kriteria inklusi adalah Pasien anemia normostik normokrom dan Pasien Usia > 18 Tahun. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil Analisis didapat nilai *p-value* 0.029 (*p-value* <0.05) yang menandakan bahwa korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup bermakna. Berdasarkan hasil korelasi, didapatkan nilai *correlation coefficient* $r +0.261$. Dengan hasil rerata skor derajat anemia pasien 9,15 (anemia ringan) 5,5-14,8 gr/dL. Hasil skor rerata kualitas hidup pasien 97,50 (buruk). **Kesimpulan:** Terdapat korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *ESRD* dengan kekuatan lemah, semakin tinggi kadar Hemoglobin semakin baik kualitas hidup. **Saran:** Diperlukan penatalaksanaan mengatasi anemia baik melalui peningkatan nutrisi maupun peningkatan adekuasi hemodialisis.

Kata Kunci: *ESRD*, Kualitas Hidup, Anemia



¹ Mahasiswa Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

² Dosen Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

³ Dosen Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

Correlation Between the Degree of Anemia and the Quality of Life of End Stage Renal Disease Patients Underwent Hemodialysis Therapy in the Hospital Penajam North Paser and Balikpapan

Munawir¹, Kiki Hardiansyah Safitri², Aries Abiyoga³
awink.indra@yahoo.com¹, kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id²,
ariesabiyoga@rocketmail.com³

ABSTRACT

Background Problem: End Stage Renal Disease (ESRD) is a progressive and irreversible disruption of renal function in which the body fails to maintain metabolism, fluid and electrolyte balance. Anemia is a complication of stage III CKD which often occurs in 80-90% of patients with chronic kidney disease and will affect the quality of life both physically, environmentally, psychologically and socially. **Objective:** To analyze the correlation between the degree of anemia and the quality of life of ESRD patients undergoing hemodialysis therapy at Penajam Paser Utara Hospital and Balikpapan. **Research Methods:** This type of research uses a correlation research design with cross sectional approach. The research sample of 70 respondents with purposive sampling method. Instrument of degree of anemia using laboratory results and quality of life with the WHOQoL-HDLikia questionnaire. Inclusion criteria were normochromic normostic anemia patients and patients aged > 18 years. **Research Results:** Based on the analysis results obtained p-value of 0.029 (p-value < 0.05) which indicates that the correlation between the degree of anemia with quality of life is meaningful. Based on the results of the correlation, the correlation coefficient $r = +0.261$ was obtained. With the average score of the patient's degree of anemia 9.15 (mild anemia) 5.5-14.8 gr / dL. The average score of quality of life of patients was 97.50 (poor). **Conclusion:** There is a correlation between the degree of anemia with the quality of life of ESRD patients with weak strength, the higher the hemoglobin level the better the quality of life. **Suggestion:** Management of anemia management is needed either through increased nutrition or increased hemodialysis adequacy.

Keywords: ESRD, Quality of Life, Anemia

¹Students of Nursery Department, STIKES Wiyata Husada Samarinda

²Lecturer of STIKES Wiyata Husada Samarinda

³Lecturer of STIKES Wiyata Husada Samarinda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
1. Tujuan Umum	8
2. Tujuan Khusus	8
D. Manfaat Penelitian	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktisi.....	9
E. Penelitian Terkait	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori	12
1. Konsep Anatomi Fisiologi Ginjal.....	12
a. Anatomi Ginjal	12
b. Fisiologi Ginjal	13
2. Konsep <i>End Stage Renal Disease</i>	14
a. Pengertian <i>End Stage Renal Disease (ESRD)</i>	14
b. Etiologi <i>End Stage Renal Disease (ESRD)</i>	15
c. Patofisiologi <i>End Stage Renal Disease</i>	15
d. Klasifikasi <i>End Stage Renal Disease</i>	18
3. Konsep Hemodialisis.....	18
a. Pengertian Hemodialisis	18
b. Proses Hemodialisis	20
c. Adekuasi Hemodialisis	20
d. Komplikasi Hemodialisis	21
4. Konsep Anemia	22
a. Pengertian Anemia	22
b. Etiologi Anemia	22

c. Derajat Anemia	23
d. Patofisiologi Anemia	23
e. Penatalaksanaan Anemia	24
f. Komplikasi Anemia	25
5. Konsep Dasar Kualitas Hidup	26
a. Pengertian Kualitas Hidup	26
b. Kualitas Hidup dari Berbagai Aspek	26
c. Komponen Kualitas Hidup	27
6. Aplikasi Teori Keperawatan Callysta Roy	30
B. Kerangka Teori Penelitian	32
C. Kerangka Konsep Penelitian	33
D. Hipotesis Penelitian	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian	34
B. Populasi dan sampel	34
C. Tehknik Pengambilan Sampel	35
D. Variabel Penelitian	36
E. Defenisi Operasional	36
F. Tempat dan Waktu Penelitian	37
G. Instrumen Penelitian	37
H. Uji Validitas dan Reabilitas	38
I. Pengolahan dan Analisa Data	40
J. Etika Penelitian	46
K. Prosedur Pengumpulan Data	46
L. Kerangka Alur Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	49
B. Hasil Penelitian	50
C. Pembahasan	53
D. Keterbatasan Peneliti	61
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 2.1	Klasifikasi <i>End Stage Renal Disease (ESRD)</i>	18
Tabel 2.2	Derajat Anemia Berdasarkan <i>WHO</i>	23
Table 2.3	Derajat Anemia Berdasarkan Manuaba	23
Tabel 2.4	Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik	25
Table 3.1	Defenisi Operasional	37
Tabel 3.2	Derajat Anemia Berdasarkan Manauaba.....	37
Table 3.3	Kuisisioner <i>WHOQOL-HDLikia</i>	38
Tabel 3.4	Uji Validitas Kuisisioner <i>WHOQOL-HDLikia</i>	39
Table 3.5	Analisa Univariat	42
Tabel 3.6	Analisa Bivariat	45
Table 4.1	Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden	50
Table 4.2	Skor Rata-Rata Anemia Responden (N=70).....	51
Table 4.3	Skor Rata-Rata Kualitas Hidup Responden (N=70)	51
Tabel 4.4	Analisa Hubungan Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup (n=70).....	52
Table 4.5	Uji Korelasi <i>Nonparametric Spearman</i>	52



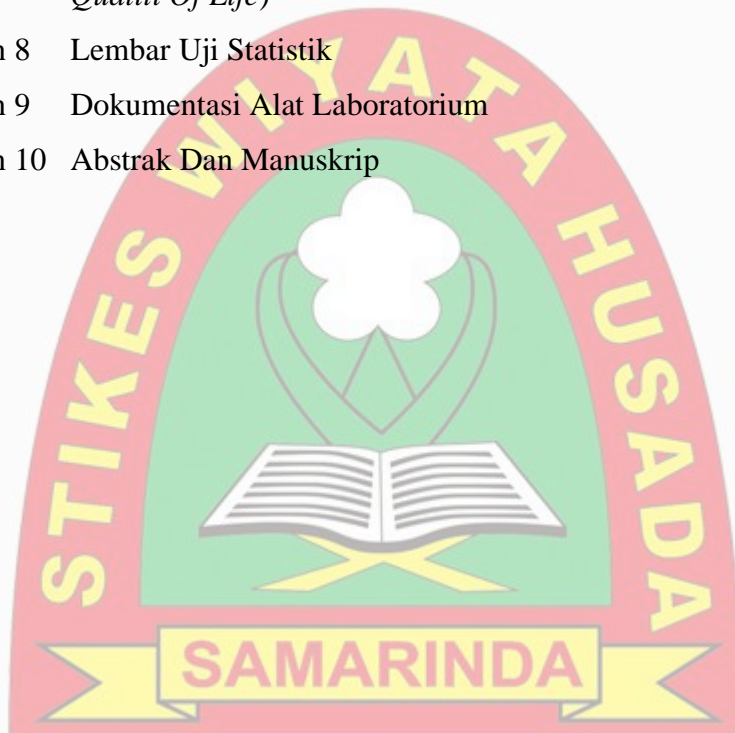
DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori Penelitian	32
Bagan 2	Kerangka Konsep Penelitian	33
Bagan 3	Kerangka Alur Penelitian	48



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Lembar Ijin Penelitian dan Validasi
- Lampiran 3 Biodata Peneliti
- Lampiran 4 Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 5 Lembar Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6 Data Demografi
- Lampiran 7 Kuesioner *WHOQOL-HDLikia* (Adopsi dari *World Health Of Qualiti Of Life*)
- Lampiran 8 Lembar Uji Statistik
- Lampiran 9 Dokumentasi Alat Laboratorium
- Lampiran 10 Abstrak Dan Manuskrip



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

End Stage Renal Disease (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Bruce, 2013). *End Stage Renal Disease (ESRD)* secara garis besar adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Penyakit ginjal kronis sering diikuti dengan komplikasi anemia dengan prevalensi kejadian anemia pada penyakit ginjal kronis sekitar 73,8 % (Hidayat *et al.*, 2012).

End Stage Renal Disease (ESRD) memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi (Henry Ford Health System, 2011). Penyakit ginjal kronis menjadi penyebab ke-18 kematian di dunia pada tahun 2010 (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2017). Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* jumlah pasien aktif yang menjalani dialisis pada tahun 2015 yaitu sebesar 30.554 pasien (*Indonesian Renal Registry*, 2016).

End Stage Renal Disease (ESRD) merupakan penyakit dengan prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia, yaitu berdasarkan data *Indonesia Renal Registry (IRR)* dari Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) diketahui bahwa total insiden pasien baru dan aktif di tahun 2016 adalah 52.835 orang. Ini meningkat dibandingkan tahun 2015, dimana total pasien baru dan aktif adalah 30.554 orang (PERNEFRI 2016). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2013 didapatkan bahwa prevalensi dan insiden gagal ginjal kronik di Indonesia adalah sekitar 0,2 % atau 2 per 1000 penduduk dan prevalensi batu ginjal sebesar 0,6 % atau 6 per 1000 penduduk. Prevalensi penyakit gagal ginjal tertinggi ada di propinsi Sulawesi Tengah sebesar 0,5 %. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi gagal ginjal pada laki-laki (0,3 %) lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan (0,2 %). Berdasarkan data di

bulan Agustus 2019 Prevalensi pasien yang menjalani terapi hemodialisis di Kalimantan Timur berjumlah sekitar 976 orang. Data bulan Juli 2019 prevalensi pasien dengan diagnosa ESRD mencapai 322 pasien, diantara jumlah pasien tersebut tersebar di 6 rumah sakit yang memiliki unit Hemodialisis (HD) di Balikpapan. Berdasarkan data bulan Agustus 2019 Jumlah pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Penajam Paser Utara mencapai 41 orang, RS. Restu Ibu Balikpapan 20 orang dan di RS. Siloam Hospitas Sebanyak 9 orang, jadi total keseluruhan berjumlah 70 orang. Setelah dilakukan pengambilan data di Ruang Unit Hemodialisis RSUD Penajam Paser Utara diambil 3 (Tiga) pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis diberikan kuisioner *WHOQOL-HD Likia* (Adopsi dari *World Health Of Quality Of Life*). Salah satu pasien mengatakan bila kurang darah maka mudah sekali Lelah, capek, pusing dan pasti perlu dilakukan rawat inap untuk ditambah darah. Hal ini akan berpengaruh kepada kualitas hidup.

Fungsi ginjal non eksresi adalah menghasilkan renin yang penting untuk mengatur tekanan darah, menghasilkan eritropoietin yaitu suatu faktor yang penting dalam stimulasi produk sel darah merah oleh sumsum tulang, memetabolisme vitamin D menjadi bentuk aktifnya, degradasi insulin dan menghasilkan prostaglandin (Hall, 2010). Pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* terjadi gangguan fungsi ginjal yang menyebabkan insufisiensi produksi eritropoietin (EPO). Eritropoietin merupakan faktor pertumbuhan hemopoetik yang mengatur diferensiasi dan proliferasi prekursor eritrosit. Gangguan pada EPO menyebabkan terjadinya penurunan produksi eritrosit dan mengakibatkan anemia (Sari, 2017). Dalam keadaan normal 90% eritropoietin (EPO) dihasilkan di ginjal tepatnya oleh juxtaglomerulus dan hanya 10% yang diproduksi di hati. Eritropoietin mempengaruhi produksi eritrosit dengan merangsang proliferasi, diferensiasi dan maturasi prekursor eritroid. Keadaan anemia terjadi karena defisiensi eritropoietin yang dihasilkan oleh sel peritubular sebagai respon hipoksia *local* akibat pengurangan parenkim ginjal fungsional. Respon tubuh yang normal terhadap keadaan anemia adalah merangsang fibroblas peritubular ginjal untuk meningkatkan produksi *EPO*,

yang mana *EPO* dapat meningkat lebih dari 100 kali dari nilai normal bila hematokrit dibawah 20%. Pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)*, respon ini terganggu sehingga terjadilah anemia dengan konsentrasi *EPO* yang rendah, dimana hal ini dikaitkan dengan defisiensi eritropoietin pada *End Stage Renal Disease (ESRD)*. Faktor lain yang dapat menyebabkan anemia pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* adalah defisiensi besi, defisiensi vitamin, penurunan masa hidup eritrosit yang mengalami hemolisis, dan akibat perdarahan (Hidayat, Azmi, & Pertiwi, 2012). Penyebab utama anemia pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* adalah defisiensi relatif *hormone eritropoietin (EPO)*. Penatalaksanaan anemia renal mengalami perkembangan yang pesat, dengan makin berkembangnya riset mengenai anemia pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* Penemuan *erythropoiesis-stimulating agents (ESA)* telah mengubah penanganan anemia dalam 20 tahun terakhir. Penggunaan *erythropoiesis-stimulating agents (ESA)* telah menghilangkan anemia sebagai penyebab utama morbiditas dan meningkatkan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* (Kandarini, 2017).

Anemia merupakan salah satu komplikasi pada CKD stage III yang sering terjadi. Anemia terjadi pada 80-90% pasien PGK. Secara fungsional anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah masa eritrosit, sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah cukup ke jaringan perifer. Etiologi Anemia pada keadaan PGK merupakan kelainan multifaktorial dan defisiensi *Erythropoietic Stimulating Factors (ESF)*. Anemia berperan dalam meningkatnya morbiditas dan mortalitas, rendahnya kualitas hidup pada pasien PGK serta mempercepat progres pasien menuju gagal ginjal terminal (Cindy R. Senduk, Stella & Kandidat, 2016). Dampak dari anemia pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* dengan anemia berat akan mengalami kelelahan fisik dan mental, penurunan kapasitas gerak dan latihan, gangguan pada fungsi kognitif, penurunan pada fungsi seksual, dan menurunnya nafsu makan, hal tersebut berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Anemia pada pasien penyakit ginjal kronis dapat mempercepat progres pasien menuju stadium akhir penyakit ginjal, serta meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan penurunan kualitas hidup pasien (Senduk *et al*, 2016). Anemia

yang terjadi dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup serta meningkatkan mortalitas, hal ini disebabkan karena anemia dapat menyebabkan kelelahan, berkurangnya kapasitas latihan akibat kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh, gangguan imunitas, kemampuan kognitif berkurang, serta dapat meningkatkan beban kerja jantung yang dapat menyebabkan terjadinya hipertrofi ventrikel kiri sehingga meningkatkan terjadinya komplikasi seperti gagal jantung atau penyakit jantung iskemik (Astrini, 2014).

Pasien yang berada pada tahap *End Stage Renal Disease (ESRD)*, terapi pengganti ginjal menjadi satu-satunya pilihan untuk mempertahankan fungsi tubuh (Lemone & Burke, 2008). Saat ini hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan dan jumlahnya dari tahun ketahun terus meningkat (Ant, 2009 dalam Kompas, 2009). Tujuan utama hemodialisis adalah menghilangkan gejala yaitu mengendalikan uremia, kelebihan cairan, dan ketidak seimbangan elektrolit yang terjadi pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)*. Hemodialisis terbukti efektif mengeluarkan cairan, elektrolit dan sisa metabolisme tubuh, sehingga secara tidak langsung dapat memperpanjang umur pasien (Kallenbach, Gutch, Stoner & Corca, 2005) dalam (Agustina & E Purnomo, 2019).

Kualitas hidup adalah persepsi individu mengenai posisi mereka dalam hidup dalam konteks budaya dan sistem nilai tempat mereka tinggal, dan hubungan dengan standar hidup, harapan, kesenangan, dan perhatian. Hal ini terangkum secara kompleks mencakup kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, dan hubungan pada karakteristik lingkungan mereka (Rahman, Kaunang, & Elim, 2016). Kualitas hidup adalah persepsi individu dalam kemampuan, keterbatasan, gejala serta sifat psikososial hidupnya dalam konteks budaya dan sistem nilai untuk menjalankan peran dan fungsinya (Nurchayati & Karim, 2016). Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu sebagai laki-laki dan perempuan dalam hidup, ditinjau dari konteks budaya dan system nilai tempat mereka tinggal, dan hubungan dalam standar hidup, harapan, kesenangan, dan perhatian mereka. Hal ini terangkum secara kompleks mencakup kesehatan fisik, status psikologis, tingkat kebebasan, hubungan social dan hubungan kepada

karakteristik lingkungan mereka. Kualitas hidup menurut Kinghorn & Gamlin (2004), merupakan sesuatu yang bersifat subyektivitas dan multidimensi. Subyektivitas mengandung arti bahwa kualitas hidup hanya dapat ditentukan dari sudut pandang pasien itu sendiri, sedangkan multidimensi bermakna bahwa kualitas hidup dipandang adari seluruh aspek kehidupan seseorang secara holistic meliputi aspek biologis/fisik, psikologis, sosiokultural dan spiritual. Dukungan spiritual dapat berupa keyakinan yang kuat atau energi positif, hal ini dapat membuat seseorang menjadi lebih tenang dan secara emosional pasien dapat menjadi rileks, damai dan perasaan-perasaan positif lain yang sangat mempengaruhi kesehatan fisiknya.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pengobatan dengan eritropoetin alfa pada pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia dapat meningkatkan kadar hemoglobin (Hb). Peningkatan hemoglobin berkorelasi dengan peningkatan kualitas hidup serta aktivitas fisik, aktivitas social, dan status fungsi otak (Lefebvre *et al*, 2006). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sakthong dan Kasemsup (2012) pada pasien penyakit ginjal kronis di Thailand yang menggunakan kuesioner *EQ5D-3L*, menunjukkan hasil bahwa sebesar 60% pasien mempunyai masalah pada kegiatan yang biasa dilakukan dan pada rasa nyeri/tidak nyaman, serta 50% pasien mempunyai rasa cemas atau depresi. Dari penurunan kadar haemoglobin pada pasien yang *End Stage Renal Disease (ESRD)* dengan menjalani terapi Hemodialisis menyebabkan terjadinya kualitas hidup pasien berpengaruh.

Setelah dilakukan pengambilan data penentuan terjadinya penurunan kualitas hidup atau tidak, berdasarkan hasil pengisian kuesioner *WHOQOL-HDLikia* (Adopsi dari *World Health Of Quality Of Life*). Kuesioner ini terdiri dari 31 item pertanyaan dan memberikan kuisisioner terhadap 3 orang pasien yang anemia yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara. Studi pendahuluan yang dilakukan Studi Pendahuluan yang dilakukan di RSUD Penajam Paser Utara terhadap 3 pasien *ESRD* yang menjalani hemodialisis memberikan gambaran bahwa 2 pasien menyatakan tidak puas perubahan warna kulitnya, 1 pasien menyatakan sangat sering sesak nafas saat aktivitas berat, 1 pasien menyatakan cukup sering merasakan sesak pada saat

melakukan aktivitas sedang, 1 pasien menyatakan cukup sering sesak nafas saat aktivitas ringan, 1 pasien menyatakan kram otot selama menjalani hemodialisis, 2 pasien cukup sering merasa kesepian, putus asa, cemas dan depresi, 2 pasien menyatakan sangat sering kelelahan setelah menjalani hemodialisis, 1 pasien menyatakan selalu mual dan saat hemodialisis, 2 pasien menyatakan tidak puas dengan melakukan pekerjaan sehari-hari setelah menjalanin hemodialisis. Sedangkan melalui wawancara dengan 2 perawat di unit hemodialisa mengatakan bahwa dari beberapa pasien yang cenderung mengalami penurunan kadar hemoglobin terlihat pada aktivitas fisik yang mengeluh sesak, mudah lelah, pusing dan susah tidur. Yang berdampak pada kualitas hidupnya. Dari wawancara yang di dapat dari 1 dokter internis penyakit dalam (Dokter penanggung jawab Hemodialisis) mengatakan bahwa pasien-pasien yang mengalami Anemia dengan *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis untuk kualitas hidup berhubungan dengan fisiknya yang mudah lelah, mudah terjadi hipotensi dan perasaan tidak nyaman apabila dianjurkan untuk melakukan terapi tranfusi darah pada saat proses hemodialisis. Dokter internis menyarankan pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yaitu hindari aktivitas yang dapat menimbulkan sesak, kelelahan dan beban kerja jantung yang berlebih, menjaga asupan nutrisi dan memberikan edukasi.

Berdasarkan fenomena diatas dan studi pendahuluan dilakukan untuk menganalisis derajat anemia dan kualitas hidup akibat dari penyakit yang di alami partisipan tersebut. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Korelasi Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Penajam Paser Utara Dan Balikpapan”?

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas *End Stage Renal Disease (ESRD)* atau Penyakit ginjal kronis (*Chronic Kidney Disease*) dimana suatu keadaan terjadi penurunan fungsi ginjal yang berupa penurunan fungsi ekskresi, fungsi pengaturan serta fungsi hormonal ginjal. Bila pasien berada pada tahap pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)*, terapi pengganti ginjal menjadi satu-satunya pilihan untuk mempertahankan fungsi tubuh. Pada saat ini Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan yang setiap tahunnya jumlahnya selalu meningkat. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis yang hampir rata – rata terjadi Anemia dimana komplikasi ini dapat mempercepat progres pasien menuju stadium akhir penyakit ginjal, serta meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan hingga terjadi penurunan kualitas hidup pasien. Dampak anemia pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis akan mengalami kelelahan fisik dan mental, penurunan kapasitas gerak dan latihan, gangguan pada fungsi kognitif, penurunan pada fungsi seksual, dan menurunnya nafsu makan, hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Asuhan keperawatan yang komperhensif dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan secara fisik, psikologis, social dan lingkungan berdasarkan model keperawatan konseptual adaptasi Callista Roy. Permasalahan ini sangat berpengaruh dan kualitas hidup merupakan hal yang esensial sebagai alat ukur dalam mengevaluasi perawatan dan pengobatan penyakit kronis termasuk *End Stage Renal Disease (ESRD)*. Berdasarkan latar belakang diatas dan fenomena yang muncul, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat Korelasi Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Penajam Paser Utara Dan Balikpapan”?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah telah dianalisis arah korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Teridentifikasi karakteristik responden pasien dengan *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.
- b. Teridentifikasi skor rata-rata derajat anemia pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.
- c. Teridentifikasi skor rata-rata kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.
- d. Teranalisis arah korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi yang cukup signifikan sebagai masukan literatur ilmiah yang dapat dijadikan acuan bagi pengembangan ilmu dibidang keperawatan terutama tentang Korelasi Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* Menjalani Terapi Hemodialisis.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi penulis

Memberikan pengalaman yang nyata dan menambah pengetahuan tentang derajat anemia pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* dalam meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani terapi Hemodialisis.

b. Bagi institusi

Dapat digunakan sebagai informasi bagi institusi pendidikan dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan di masa yang akan datang. Dalam memberi studi dasar tentang derajat anemia pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* dalam meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani terapi Hemodialisis di Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.

c. Bagi rumah sakit

Dengan mengetahui korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup rumah sakit diharapkan mempunyai strategi untuk mengatasi kondisi anemia pada pasien *ESRD* dan bermanfaat bagi perawat hemodialisis untuk mendukung terwujudnya *evidence based* dalam praktek keperawatan serta menambah pengetahuan dan wawasan sehingga lebih profesional dalam melakukan tugasnya.

E. Penelitian Terkait

1. Robert N. Foley (2009) Dengan Penelitiannya yang berjudul "*Erythropoietin therapy, hemoglobin targets, and quality of life in healthy hemodialysis patients: a randomized trial*" Efek dari target hemoglobin yang berbeda ketika menggunakan agen perangsang erythropoiesis pada kualitas hidup agak kontroversial, dan prediktor perubahan kualitas hidup pada *End Stage Renal Disease (ESRD)* belum ditandai dengan baik. Desain, direkam secara prospektif menggunakan kuesioner Kualitas Penyakit Ginjal (KDQoL) pada minggu ke 0, 24, 36, 48, 60, 72, 84, dan 96, dengan hasil yang ditentukan sebelumnya kelelahan dan kualitas sosial. Interaksi. Hasil: Usia rata-rata dan durasi sebelum terapi dialisis dari

populasi penelitian adalah 50,8 dan 0,8 tahun. Angka kematian rendah, mencerminkan kelompok yang relatif sehat yang terdaftar. Dari 20 domain dalam KDQoL hanya domain kelelahan yang ditentukan sebelumnya yang menunjukkan perubahan signifikan dari waktu ke waktu antara kedua kelompok. Peningkatan skor kelelahan pada kelompok target tinggi berkisar antara 3,2 hingga 7,9 dari waktu ke waktu ($P = 0,007$) dibandingkan dengan perubahan pada kelompok target rendah. Indeks massa tubuh yang lebih tinggi dan dosis eritropoietin yang lebih rendah pada awal adalah prediktor independen untuk perbaikan pada beberapa domain KDQoL. Kesimpulan: Pada pasien hemodialisis yang relatif sehat, target hemoglobin normal mungkin memiliki efek menguntungkan pada kelelahan. Peningkatan dalam berbagai domain kualitas hidup dikaitkan dengan indeks massa tubuh yang lebih tinggi dan persyaratan *Erythropoietin (Epo)* yang lebih rendah. Persamaan dari penelitian melihat anemia berhubungan dengan kualitas hidup pasien dan perbedaan peneliti menggunakan metode korelasi.

2. Bella Ivania Anindya (2018), dengan penelitiannya yang berjudul “Analisis Kualitas Hidup Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Dengan Anemia Di Unit Hemodialisis Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta”. Metode penelitian menggunakan metode observasional dengan rancangan potong lintang (cross sectional) dan cohort retrospektif. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa gambaran terapi pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta sebanyak 24 pasien (36,92%) memperoleh terapi kombinasi eritropoetin alfa dan asam amino, sebanyak 21 pasien (32,31%) memperoleh terapi eritropoetin alfa. Nilai rata-rata utilitas pasien penyakit ginjal kronis dengan anemia yaitu sebesar 0,648, sedangkan nilai utilitas rata-rata EQ-VAS sebesar 72. Rata-rata peningkatan kadar hemoglobin tertinggi sebesar 0,70 mg/dl pada pasien yang memperoleh terapi kombinasi eritropoetin alfa, eritropoetin beta dan asam amino. Tidak terdapat hubungan antara perubahan nilai hemoglobin dengan nilai kualitas hidup, dimana hasil nilai korelasi spearman pada delta Hb dan kualitas

hidup memiliki nilai $-0,021$ yaitu korelasi dapat dikatakan sangat lemah. Persamaan pada Variable dependen dan independent.

3. Mulia, Mulyani, Pratomo & Chusnu (2018), dengan penelitiannya yang berjudul “Kualitas Hidup Pasien GGK Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya”. Penyakit ginjal mencakup berbagai penyakit dan gangguan yang mempengaruhi fungsi ginjal. Jika tidak segera diobati maka akan terjadi gagal ginjal. Pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) memerlukan hemodialisis akibat mengalami gangguan fungsi endokrin, metabolik, cairan elektrolit serta asam basa. Hemodialisis merupakan tindakan pengganti fungsi ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme. Tindakan hemodialisis tersebut dapat berdampak terhadap kualitas hidup pasien. Metode Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif univariat dengan pendekatan deskriptif. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diadopsi dari *World Health Organization Quality of Life (WHOQoL)-BREF* yang berisi 26 item pertanyaan yang meliputi empat dimensi yaitu fisik, psikologis, lingkungan dan sosial. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien untuk domain fisik dan psikologis termasuk dalam kategori sedang, sedangkan domain lingkungan dan sosial termasuk kategori baik. Persamaan melihat kualitas hidup pasien yang menjalani terapi hemodialisis. Perbedaan peneliti menggunakan metode korelasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konsep Anatomi Fisiologi Ginjal

a. Anatomi Ginjal

Ginjal merupakan suatu organ yang berwarna kemerahan, berbentuk seperti kacang dan terletak dibawah pinggang diantara peritoneum dan dinding abdomen posterior. Kedua ginjal ini berada di kanan dan kiri columna vertebralis setinggi vertebra T12 hingga L3. Ginjal kanan terletak lebih rendah dari yang kiri karena besarnya lobus hepar yang berada diatas ginjal kanan. Ginjal dibungkus oleh tiga lapis jaringan. Jaringan yang terdalam adalah kapsula renalis, jaringan pada lapisan kedua adalah adiposa dan jaringan terluar adalah fascia renal. Ketiga jaringan ini berfungsi sebagai pelindung dari trauma dan memfiksasi ginjal (Tortora, 2011).

Bagian fungsional dari ginjal adalah nefron. Nefron merupakan struktur yang terdiri dari untaian kapiler yang disebut glomerulus, tempat di mana darah disaring, dan tubulus ginjal yang mengolah air dan elektrolit apakah akan diserap atau dilepaskan dan ditambahkan senyawa-senyawa tertentu. Setiap satu ginjal manusia memiliki sekitar satu juta nefron (Perlman et al, 2014).

Glomerulus terdiri dari selaput dara dan arteriole eferen dan sekumpulan kapiler yang dilapisi oleh sel endotel dan ditutupi oleh sel epitel yang membentuk lapisan yang selanjutnya disebut dengan kapsul bowman dan tubulus ginjal. Tubulus ginjal itu sendiri memiliki beberapa bagian yang berbeda, tubulus proksimal yang berbelit-belit dan sebagian besar elektrolit dan airnya akan di reabsorpsi, lengkung henle, dan tubulus distal dan saluran pengumpul distal, dimana urine dipekatkan dan ditambah elektrolit tertentu yang perubahannya mengikuti respon dari kontrol hormonal (Perlman et al, 2014).

b. Fisiologis ginjal

Ginjal menjalankan fungsi yang vital sebagai pengatur volume dan komposisi kimia darah dan lingkungan dalam tubuh dengan mengekskresikan zat terlarut dan air secara selektif. Fungsi vital ginjal dicapai dengan filtrasi plasma darah melalui glomerulus dengan reabsorpsi sejumlah zat terlarut dan air dalam jumlah yang sesuai di sepanjang tubulus ginjal. Kelebihan zat terlarut dan air di ekskresikan keluar tubuh dalam urin melalui sistem pengumpulan urin (Price dan Wilson, 2012).

Menurut Sherwood L. (2012), ginjal memiliki fungsi yaitu Mempertahankan keseimbangan H₂O dalam tubuh, memelihara volume plasma yang sesuai sehingga sangat berperan dalam pengaturan jangka panjang tekanan darah arteri, membantu memelihara keseimbangan asam basa pada tubuh, mengekskresikan produk-produk sisa metabolisme tubuh, mengekskresikan senyawa asing seperti obat-obatan dan ginjal mendapatkan darah yang harus disaring dari arteri.

Ginjal kemudian akan mengambil zat-zat yang berbahaya dari darah. Zat-zat yang diambil dari darah pun diubah menjadi urin. Urin lalu akan dikumpulkan dan dialirkan ke ureter. Setelah ureter, urin akan ditampung terlebih dahulu di kandung kemih. Bila orang tersebut merasakan keinginan berkemih dan keadaan memungkinkan, maka urin yang ditampung dikandung kemih akan di keluarkan lewat uretra (Sherwood, 2012).

Tiga proses utama akan terjadi di nefron dalam pembentukan urin, yaitu filtrasi, reabsorpsi, dan sekresi. Pembentukan urin dimulai dengan filtrasi sejumlah besar cairan yang hampir bebas protein dari kapiler glomerulus ke kapsula Bowman. Kebanyakan zat dalam plasma, kecuali protein, di filtrasi secara bebas sehingga konsentrasinya pada filtrat glomerulus dalam kapsula bowman hampir sama dengan plasma. Awalnya zat akan difiltrasi secara bebas oleh kapiler glomerulus tetapi

tidak difiltrasi, kemudian di reabsorpsi parsial, reabsorpsi lengkap dan kemudian akan dieksresi (Tortora, 2011).

Ginjal adalah organ yang berfungsi mengatur keseimbangan cairan tubuh dengan cara membuang sampah-sampah sisa metabolisme dan menahan zat-zat yang dibutuhkan tubuh. Fungsi ini amat penting bagi tubuh untuk menjaga homeostasis. Homeostasis amat penting dijaga karena sel-sel tubuh hanya bisa berfungsi pada keadaan cairan tertentu. Walaupun begitu, ginjal tidak selalu bisa mengatur keadaan cairan tubuh dalam kondisi normal. Pada keadaan minimal, ginjal harus mengeluarkan minimal 0,5 air per hari untuk kebutuhan pembuangan racun.

Hal ini tetap harus dilakukan walaupun tubuh berada dalam kondisi dehidrasi berat. Secara singkat, kerja ginjal bisa diuraikan menjadi mempertahankan keseimbangan kadar air (H_2O) tubuh, mempertahankan keseimbangan osmolaritas cairan tubuh, mengatur jumlah dan konsentrasi dari kebanyakan ion di cairan ekstraselular. Ion-ion ini mencakup Na^+ , Cl^- , K^+ , Mg^{2+} , SO_4^{2-} , H^+ , HCO_3^- , Ca^{2+} , dan PO_4^{2-} . Kesemua ion ini amat penting dijaga konsentrasinya dalam kelangsungan hidup organisme, mengatur volume plasma, membantu mempertahankan kadar asam-basa cairan tubuh dengan mengatur ekskresi H^+ dan HCO_3^- , membuang sampah-sampah sisa metabolisme yang beracun bagi tubuh, terutama bagi otak, membuang berbagai komponen asing seperti obat, bahan aditif makanan, pestisida, dan bahan exogen non-nutritif lain yang masuk ke tubuh, memproduksi erythropoietin, memproduksi renin untuk menahan garam dan mengubah vitamin D ke bentuk aktifnya (Junaidi, 2009).

2. Konsep *End Stage Renal Disease (ESRD)*

a. Pengertian *End Stage Renal Disease (ESRD)*

Gagal ginjal kronik atau *End Stage Renal Disease (ESRD)* merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia

(retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Smeltzer & Bare, 2008). Menurut proses terjadinya penyakit, gagal ginjal dibagi menjadi 2 yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronis. Dikatakan akut apabila penyakit berkembang sangat cepat, terjadi dalam beberapa jam atau dalam beberapa hari. Sedangkan kronis, terjadi dan berkembang secara perlahan, sampai beberapa tahun (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2009).

Penyakit gagal ginjal kronis adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Selanjutnya, gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2006).

b. Etiologi *End Stage Renal Disease (ESRD)*

Penyebab tersering terjadinya esrd adalah diabetes dan tekanan darah tinggi, yaitu sekitar dua pertiga dari seluruh kasus (National Kidney Foundation, 2015). Keadaan lain yang dapat menyebabkan kerusakan ginjal diantaranya adalah penyakit peradangan seperti glomerulonefritis, penyakit ginjal polikistik, malformasi saat perkembangan janin dalam rahim ibu, lupus, obstruksi akibat batu ginjal, tumor atau pembesaran kelenjar prostat, dan infeksi saluran kemih yang berulang (Wilson, 2005).

c. Patofisiologi *End Stage Renal Disease (ESRD)*

Menurunnya fungsi renal, produk akhir metabolisme protein (yang normalnya di sekresikan melalui urin) tertimbun dalam darah. Terjadi uremia dalam darah. Uremia mempengaruhi semua bagian tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah, maka gejala akan semakin berat (Smeltzer & Bare, 2008).

1) Gangguan Klirens Renal

Banyak masalah yang muncul pada gagal ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glomerulus yang berfungsi, penurunan laju filtrasi glomerulus/*Glomerular Filtration Rate (GFR)* dapat

didekteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk pemeriksaan kreatinin. Penurunan *GFR* mengakibatkan klirens kreatinin akan menurun dan kadar nitrogen urea/ *Blood Urea Nitrogen (BUN)* akan meningkat. *BUN* tidak hanya dipengaruhi oleh gangguan renal tetapi dapat juga dipengaruhi oleh masukan protein dalam diet, katabolisme dan medikasi seperti steroid (Smeltzer & Bare, 2008).

2) Retensi Cairan Dan Natrium.

Kerusakan ginjal menyebabkan ginjal tidak mampu mengonsentrasikan atau mengencerkan urin. Pada gangguan ginjal tahap akhir respon ginjal terhadap masukan cairan dan elektrolit tidak terjadi. Pasien sering menahan natrium dan cairan sehingga menimbulkan risiko edema, gagal jantung kongesif dan hipertensi. Hipertensi juga terjadi karena aktivitas aksi rennin angiotensin kerjasama antara hormone rennin dan angiotensin meningkatkan aldosteron. Pasien mempunyai kecenderungan untuk kehilangan garam. Episode mual dan diare menyebabkan penipisan air dan natrium, yang semakin memperburuk status uremik (Smeltzer & Bare, 2008).

3) Asidosis

Ketidak mamapuan ginjal dalam melakukan fungsinya dalam mengeksresikan muatan asam (H^+) yang berlebihan membuat asidosis metabolik. Penurunan asam akibat ketidak mampuan tubulus ginjal untuk menyekresikan ammonia (NH_3^-) dan mengabsorsi natrium bikarbonat (HCO_3^-), penurunan eksresi fosfat dan asam organik lain juga terjadi. Gejala anoreksia, mual dan lelah yang sering ditemukan pada pasien uremia, sebagian disebabkan oleh asidosis. Gejala yang sudah jelas akibat asidosis adalah pernafasan kusmaul yaitu pernafasan yang berat dan dalam yang timbul karena kebutuhan untuk meningkatkan ekskresi karbondioksida, sehingga mengurangi keparahan asidosis (Smeltzer & Bare, 2008; Price & Wilson, 2005).

4) Anemia

Anemia terjadi akibat dari produksi eritropoetin yang tidak adekuat, memendeknya usia sel darah merah, defisiensi nutrisi dan kecenderungan untuk mengalami pendarahan akibat status uremik, terutama dari saluran gastrointestinal. Pada pasien gagal ginjal, produksi eritropoetin menurun karena adanya peningkatan hormon paratiroid yang merangsang jaringan fibrosa dan anemia menjadi berat, disertai keletihan, angina dan napas sesak (Smeltzer & Bare 2008; Muttaqin & Sari 2011).

5) Ketidak Seimbangan Kalsium Dan Fosfat

Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh memiliki hubungan timbal balik, jika salah satu meningkat, maka yang lain menurun dan demikian sebaliknya. Filtrasi glomerulus yang menurun sampai sekitar 25% dari normal, maka terjadi peningkatan kadar fosfat serum dan penurunan kadar kalsium serum. Penurunan kadar kalsium serum menyebabkan sekresi hormon paratiroid dari kelenjar paratiroid dan akibatnya kalsium di tulang menurun dan menyebabkan penyakit dan perubahan padatulang. Selain itu metabolit aktif vitamin D (1,25-dihidrokokalsiferol) yang dibuat di ginjal menurun seiring dengan berkembangnya gagal ginjal. Produksi kompleks kalsium meningkat sehingga terbentuk endapan garam kalsium fosfat dalam jaringan tubuh. Tempat lazim perkembangan kalsium adalah di dalam dan di sekitar sendi mengakibatkan artritis, dalam ginjal menyebabkan obstruksi, pada jantung menyebabkan distritmia, kardiomiopati dan fibrosis paru. Endapan kalsium pada mata dan menyebabkan band keratopati (Price & Wilson, 2005).

6) Penyakit Tulang Uremik

Penyakit tulang uremik sering disebut osteodistrofi renal yang terjadi dari perubahan kompleks kalsium, fosfat dan keseimbangan hormon paratiroid. Osteodistrofi renal merupakan komplikasi penyakit gagal ginjal kronis yang sering terjadi (Isroin, 2013).

d. Klasifikasi *End Stage Renal Disease*

Klasifikasi *End Stage Renal Disease (ESRD)* didasarkan atas dua hal yaitu, atas dasar derajat (*stage*) penyakit dan atas dasar diagnosis etiologi. Klasifikasi atas dasar derajat penyakit, dibuat atas dasar LFG yang dihitung dengan mempergunakan rumus Kockeroft-Gault sebagai berikut:3

$$\text{LFG (ml/mnt/1,73m}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan (kg)}}{72 \times \text{kreatinin plasma (mg/dl)}} \quad *)$$

*) pada perempuan dikalikan 0, 85

Penyakit ini didefinisikan dari ada atau tidaknya kerusakan ginjal dan kemampuan ginjal dalam menjalankan fungsinya. Klasifikasi ini ditujukan untuk memfasilitasi penerapan pedoman praktik klinis, pengukuran kinerja klinis dan peningkatan kualitas pada evaluasi, dan juga manajemen.

Tabel 2.1 Klasifikasi *End Stage Renal Disease (ESRD)*

Stadium	Deskripsi	GFR (mL/menit/1.73 m ²)
1	Fungsi ginjal normal, tetapi temuan urin, abnormalitas struktur atau ciri genetic menunjukkan adanya penyakit ginjal	≥90
2	Penurunan ringan fungsi ginjal, dan temuan lain (seperti pada stadium 1) menunjukkan adanya penyakit ginjal	60-89
3a	Penurunan sedang fungsi ginjal	45-59
3b	Penurunan sedang fungsi ginjal	30-44
4	Penurunan fungsi ginjal berat	15-29
5	Gagal ginjal	<15

Sumber: (*The Renal Association, 2013*)

3. Konsep Hemodialisis

a. Pengertian Hemodialisis

Penggantian ginjal modern menggunakan dialisis untuk menghilangkan zat terlarut yang tidak diinginkan melalui difusi dan hemofiltrasi. Prinsip dialysis darah dipisahkan dari cairan yang sesuai dengan membran semipermeabel, elektrolit dan zat lainnya berdifusi melintasi membran sampai tercapai ekuilibrium. Pada hemodialisis,

menggunakan membran sintesis. Prinsip hemofiltrasi mirip dengan filtrasi glomerulus. Jika darah itu dipompa pada 23 tekanan hidrostatis yang lebih tinggi daripada cairan di sisi lain membran, maka air dalam darah dipaksa melalui membran dengan ultrafiltrasi, membawa serta elektrolit terlarut dan zat lainnya (Chris O' Callaghan *et al*, 2009).

Hemodialisis merupakan terapi pengganti bagi pasien dengan penyakit gagal ginjal terminal selain dialisis peritoneal dan transplasi ginjal. Dialisis jenis ini hanya menggantikan sebagian dari fungsi ekskresi ginjal. Hemodialisis didefinisikan sebagai pergerakan larutan dan air dari darah pasien melewati membrane semipermeabel (alat dialisa) ke dalam dialisat. Alat dialisat juga dapat digunakan untuk memindahkan sebagian besar volume cairan. Pemindahan ini dilakukan melalui ultrafiltrasi dimana tekanan hidrostatis menyebabkan aliran yang besar dari air plasma (dengan perbandingan sedikit larutan) membran (Tisher & Wilcox, 1995).

Hemodialisis adalah proses pembuangan limbah metabolik dan kelebihan cairan dari tubuh melalui darah. 4 Prosedur mencakup pemompaan darah pasien yang telah diberi heparin melewati dialyzer dengan kecepatan 300-500 mL/min, sementara cairan dialisat dialirkan secara berlawanan arah dengan kecepatan 500- 800 mL/min. Darah dan dialisat sendiri hanya dipisahkan oleh suatu membran semipermeabel.5 Prosedur dialisis pertama kali disusun oleh Dr. Willem Kolff pada tahun 1943 dan lalu disempurnakan oleh Dr. Nils Alwall pada tahun 1946.6 Sampai sekarang, prosedur ini tetap menjadi terapi utama pada pasien dengan penyakit ginjal kronik terminal dan indikasi dialisis mencakup adanya sindrom uremik, hiperkalemi yang tak teratasi cara umum, penambahan volume ekstraseluler, acidosis yang tidak teratasi, diathesis perdarahan, dan clearance kreatinin yang kurang dari 10 mL/min per 1,73 m² (Junaidi, 2009).

b. Proses Hemodialisis

Hemodialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dializer) yang terdiri dari dua kompartemen. Kompartemen tersebut terdiri dari kompartemen darah dan kompartemen dialisat yang dibatasi oleh selaput semipermeabel buatan. Kompartemen dialisat dialiri oleh cairan dialisat yang berisi larutan dengan komposisi elektrolit mirip serum normal dan tidak mengandung sisa metabolisme nitrogen. Darah pasien dipompa dan dialirkan menuju kompartemen darah. Selanjutnya, akan terjadi perbedaan konsentrasi antara cairan dialisis dan darah karena adanya perpindahan zat terlarut dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah (Tortora, 2011).

Pasien akan terpajan dengan cairan dialisat sebanyak 120-150 liter setiap dialisis. Zat dengan berat molekul ringan yang terdapat dalam cairan dialisat dapat berdifusi ke dalam darah. Untuk itu, diperlukan reverse osmosis. Air akan melewati pori-pori membran semi-permeabel sehingga dapat menahan zat dengan berat molekul ringan. Terdapat dua jenis cairan dialisat, yaitu asetat dan bikarbonat. Cairan asetat bersifat asam dan dapat mengurangi kemampuan tubuh untuk vasokonstriksi yang diperlukan tubuh untuk memperbaiki gangguan hemodinamik yang terjadi setelah hemodialisis. Sementara cairan bikarbonat bersifat basa, sehingga dapat menetralkan asidosis yang biasa terdapat pada pasien GJK. Cairan bikarbonat juga tidak menyebabkan vasokonstriksi (Sudoyo, 2009).

c. Adekuasi Hemodialisis

Adekuasi hemodialisis merupakan kecukupan dosis hemodialisis yang direkomendasikan untuk mendapatkan hasil yang adekuat pada pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisis (NKF, 2006). Standar tetap dari adekuasi hemodialisis adalah berdasarkan klirens urea dan waktu dialisis. Standar tetap tersebut dapat diukur secara kuantitatif dengan menggunakan formula Daugirdas sebagai berikut:

$$Kt/V = -\ln(R - 0,008 \times t) + (4 - 3,5 \times R) \times UF/W$$

Keterangan:

K	: klirens urea pada dialiser (mL/menit),
T	: durasi hemodialisis (jam)
V	: volume cairan tubuh dalam liter (pria 65% berat badan, wanita 55% berat badan)
Ln	: Logaritma natural
R	: $\frac{BB \text{ post dialisis}}{BB \text{ pre dialisis}}$
UF	: BB pre dialisis – BB post dialisis
W	: BB post dialisis

Sumber, dikutip dalam (Breitsameter, 2012).

d. Komplikasi Hemodialisis

Komplikasi tindakan hemodialisis yang berasal dari pemasangan kateter dipembuluh darah, berhubungan dengan air yang digunakan, penggantian cairan, komposisi dialysis, membrane hemodialisis, dosis yang tidak adekuat karena antikoagulan yang diberikan, dan komplikasi dari hemoperfusi. Komplikasi yang berasal dari selang yang dimasukkan ke pembuluh darah untuk tindakan hemodialisis beragam seperti kemampuan mengalirkan darah yang cukup berkurang, pneumothorax, perdarahan, terbentuknya hematoma, robeknya arteri, hemotorax, embolisme, hemomediastinum, kelumpuhan saraf laring, thrombosis, infeksi dan stenosis vena sentral, pseudoneurisme, ischemia, dan sebagainya. Komplikasi terkait dengan air dan cairan yang diberikan terdiri atas adanya bakteri dan pyrogen dalam air yang diberikan yang dapat memicu timbulnya infeksi, hipotensi dan kram otot, hemolisis (bila komposisi elektrolit yang diberikan rendah sodium), haus dan sindrom kehilangan keseimbangan (bila natrium tinggi), aritmia (rendah dan tinggi kalium), hipotensi ringan, hiperparatiroidisme, petekie (rendah kalsium dan magnesium), osteomalais, nausea, pandangan kabur, kelemahan otot, dan ataksia (tinggi magnesium) (Lameire & Mehta, 2000).

4. Konsep Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia secara fungsional didefinisikan sebagai penurunan jumlah massa eritrosit (*red cell mass*) sehingga tidak dapat memenuhi fungsinya untuk membawa oksigen dalam jumlah yang cukup ke jaringan perifer (penurunan *oxygen caring capacity*). Secara praktis anemia ditunjukkan oleh penurunan kadar hemoglobin, kemudian hematokrit (Sudoyo, *et al.*, 2010).

World Health Organization (WHO, 2015) mendefinisikan anemia sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah, < 13,0 gr/dl pada laki-laki dan wanita post menopause dan < 12,0 gr/dl pada wanita lainnya. *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011 menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (Fikawati, Syafiq, & Veretamala, 2017).

b. Etiologi Anemia

Penyebab utama anemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronik adalah kurangnya produksi eritropoietin (EPO) karena penyakit ginjalnya. Faktor tambahan termasuk kekurangan zat besi, peradangan akut dan kronik dengan gangguan penggunaan zat besi (anemia penyakit kronik), hiperparatiroid berat dengan konsekuensi fibrosis sumsum tulang, pendeknya masa hidup eritrosit akibat kondisi uremia. Selain itu kondisi komorbiditas seperti hemoglobinopati dapat memperburuk anemia. Penyebab terjadinya anemia adalah defisiensi eritropoetin (EPO) sebagai akibat kerusakan sel-sel penghasil EPO (sel peritubuler) pada ginjal. Disamping itu, ada beberapa faktor yang memperberat terjadinya anemia antara lain adanya zat inhibitor eritropoesis, perdarahan akibat trombopati, anemia hemeolitik akibat terjadinya mikroangiopati, kehilangan darah akibat pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium, atau darah yang terperangkap atau tertinggal di alat hemodialisa, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya, hiperparatiroid sekunder (Hanif, 2009).

c. Derajat Anemia

Gejala umum anemia (sindrom anemia atau *Anemic syndrom*) adalah gejala yang timbul pada setiap kasus anemia, apapun penyebabnya, apabila kadar hemoglobin turun dibawah kadar tertentu. Gejala umum anemia ini timbul karena anoksia organ dan mekanisme kompensasi tubuh terhadap berkurangnya daya angkut oksigen. Adapun Klasifikasi derajat anemia menurut *WHO*, yang dikutip dalam buku Handayani W, dan Haribowo A.S (2008):

Tabel 2.2 Derajat Anemia berdasarkan WHO

Hb (gr/dl)	Derajat
10,0 - 13,0	Ringan Sekali
8,0 - 9,90	Ringan
6,0 - 7,90	Sedang
< 6,0	Berat

Sumber, *WHO*, yang dikutip dalam buku Handayani W, dan Haribowo A.S, (2008)

Tabel 2.3 Derajat Anemia berdasarkan Manuaba 2010

Hb (gr/dl)	Derajat
> 10,0 gr/dL	Tidak Anemia
9,0 – 10,0 gr/dL	Ringan
7,0 – 8,0 gr/dL	Sedang
<7,0 gr/dL	Berat

Sumber, dikutip dalam (fraser & cooper, 2011)

Gejala umum anemia menjadi jelas apabila kadar hemoglobin telah turun dibawah 7 g/dl. Berat ringannya gejala umum anemia tergantung pada derajat penurunan hemoglobin, kecepatan penurunan hemoglobin, usia, serta adanya kelainan jantung atau paru sebelumnya (Bakta,2014)

d. Patofisiologi Anemia

Ketika terjadi gangguan pada glomerulus maka fungsi ginjal pun terganggu, termasuk fungsi endokrinnya. Anemia pada penyakit ginjal kronik dikaitkan dengan konsekuensi patofisiologik yang merugikan, termasuk berkurangnya transfer oksigen ke jaringan dan penggunaannya, peningkatan curah jantung, dilatasi ventrikel, dan hipertrofi ventrikel.

Hemolisis sedang yang disebabkan hanya karena gagal ginjal tanpa faktor lain yang memperberat seharusnya tidak menyebabkan anemia jika respon eritropoesis mencukupi tetapi proses eritropoesis pada gagal ginjal terganggu. Alasan yang paling utama dari fenomena ini adalah penurunan produksi eritropoetin pada pasien dengan penyakit ginjal yang berat.

Defisiensi eritropoetin merupakan penyebab utama anemia pada pasien-pasien penyakit ginjal kronik.

Para peneliti mengatakan bahwa sel-sel peritubular yang menghasilkan eritropoetin rusak sebagian atau seluruhnya seiring dengan progresivitas penyakit ginjalnya. Selanjutnya pada penelitian terdahulu menggunakan teknik bio-assay menunjukkan bahwa dalam perbandingan dengan pasien anemia tanpa penyakit ginjal, pasien anemia dengan penyakit ginjal menunjukkan peningkatan konsentrasi serum eritropoetin yang tidak adekuat. Inflamasi kronik, menurunkan produksi sel darah merah dengan efek ambahan terjadi defisiensi eritropoetin. Proses inflamasi seperti glomerulonefritis, penyakit reumatologi, dan pielonefritis kronik, yang biasanya merupakan akibat pada gagal ginjal terminal, pasien dialisis terancam inflamasi yang timbul akibat efek immunosupresif. Defisiensi eritropoetin relatif pada penyakit ginjal kronik dapat berespon terhadap penurunan fungsi glomerulus. Selain itu, telah terbukti juga bahwa racun uremik juga dapat menginaktifkan eritropoetin atau menekan respon sumsum tulang terhadap eritropoetin.

e. Penatalaksanaan Anemia

Terapi anemia berdasarkan derajat sebelumnya harus diketahui penyebab dari anemia itu sendiri sehingga penyebab penyakit ini dapat disembuhkan berdasarkan atas kelainan yang mendasari. Setelah mengobati penyebabnya maka pengobatan yang di sesuaikan dengan derajat anemia itu sendiri berdasarkan dari derajat anemia, seperti dari segi pemberian dosis obat terapi anemia. Untuk anemia yang mengancam jiwa atau kadar $Hb < 7$ memerlukan transfusi darah sesuai dengan golongan darah pasien, adapun berikut ini waktu kapan saja transfusi perlu di lakukan diantaranya:

- 1) Transfusi sel darah merah hampir selalu diindikasikan pada kadar Hemoglobin (Hb) < 7 g/dl, terutama pada anemia akut. Transfusi dapat ditunda jika pasien asimtomatik dan/atau penyakitnya memiliki terapi spesifik lain, maka batas kadar Hb yang lebih rendah dapat diterima.

- 2) Transfusi sel darah merah dapat dilakukan pada kadar Hb 7-10 g/dl apabila ditemukan hipoksia atau hipoksemia yang bermakna secara klinis dan laboratorium.
- 3) Transfusi tidak dilakukan bila kadar Hb ≥ 10 g/dl, kecuali bila ada indikasi tertentu, misalnya penyakit yang membutuhkan kapasitas transport oksigen lebih tinggi (contoh: penyakit paru obstruktif kronik berat dan penyakit jantung iskemik berat).
- 4) Transfusi pada neonatus dengan gejala hipoksia dilakukan pada kadar Hb ≤ 11 g/dL; bila tidak ada gejala batas ini dapat diturunkan hingga 7 g/dL (seperti pada anemia bayi prematur). Jika terdapat penyakit jantung atau paru atau yang sedang membutuhkan suplementasi oksigen batas untuk memberi transfusi adalah Hb ≤ 13 g/dL.

f. Komplikasi Anemia

Anemia pada penyakit ginjal kronik adalah jenis anemia normositik normokrom, yang khas selalu terjadi pada sindrom uremia. Biasanya hematokrit menurun hingga 20-30% sesuai derajat azotemia. Komplikasi ini biasa ditemukan pada penyakit ginjal kronik stadium 4, tapi kadang juga ditemukan sejak awal stadium 3.

Tabel 2.4 Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik

Derajat	Penjelasan	LGF (ml/mnt)	Komplikasi
1	Kerusakan ginjal dengan LGF normal	≥ 90	
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan LGF ringan	60-89	Tekanan darah mulai naik
3	Penurunan LGF sedang	30-59	<ul style="list-style-type: none"> - Hiperfosfatemia - Hipokalsemia - Anemia - Hiperparatiroid - Hipertensi - Hiperhomosistinemi
4	Penurunan LGF berat	15-29	<ul style="list-style-type: none"> - Malnutrisi - Asidosis metabolic - Cenderung hiperkalemia - Dislipidemi
5	Gagal ginjal	< 15	<ul style="list-style-type: none"> - Gagal jantung - Uremia

Sumber, WHO yang dikutip dalam buku Handayani W, dan Haribowo A S, (2008)

5. Konsep Dasar Kualitas Hidup

a. Pengertian kualitas hidup

kualitas hidup menurut *WHO* menjelaskan bahwa kualitas hidup merupakan persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal serta hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan hal-hal lain. Kualitas hidup merupakan konsep yang luas karena dipengaruhi oleh berbagai hal seperti kesehatan fisik, psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, keyakinan pribadi, dan lingkungan (Tortora, 2011).

WHOQOL (2012) menjelaskan bahwa kualitas hidup terdiri dari enam dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan, dan keadaan spiritual. Dalam hal ini, dimensi fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, energi dan kelelahan, serta tidur dan istirahat. Sementara pada dimensi psikologis terdapat penampilan tubuh, perasaan negatif, dan perasaan positif. Aspek kemandirian meliputi mobilitas, aspek sosial meliputi dukungan sosial dan aktivitas seksual. Kemudian aspek lingkungan meliputi sumber finansial, kebebasan, keselamatan fisik, dan yang terakhir dimensi spiritual terdiri dari kepercayaan spiritual (Tortora, 2011).

Kualitas hidup adalah kondisi dimana pasien kendati penyakit yang dideritanya dapat tetap merasa nyaman secara fisik, psikologis, sosial maupun spiritual serta secara optimal memanfaatkan hidupnya untuk kebahagiaan dirinya maupun orang lain. Kualitas hidup tidak terkait dengan lamanya seseorang akan hidup karena bukan domain manusia untuk menentukannya. Untuk dapat mencapai kualitas hidup perlu perubahan secara fundamental atas cara pandang pasien terhadap penyakit gagal ginjal terminal itu sendiri (Suhud 2009).

b. Kualitas Hidup dari Berbagai Aspek

Kualitas hidup bisa dipandang dari segi subjektif dan objektif. Dari segi subjektif merupakan perasaan enak dan puas atas segala sesuatu secara umum, sedangkan secara objektif adalah pemenuhan tuntutan

kesejahteraan materi, status social dan kesempurnaan fisik secara social atau budaya (Trisnawati, 2002 dalam Fatayi, 2008). Menurut Cella (1994, dalam Fatayi, 2008), penilaian kualitas hidup penderita gagal ginjal dapat dilihat pada aspek kesehatan fisik, kesehatan mental, fungsi sosial, *role function* dan perasaan sejahtera. Menurut Ventegodt 2003, dalam Desita, 2010 kualitas hidup dapat dikelompokkan dalam tiga bagian yang berpusat pada aspek hidup yang baik, yaitu:

- 1) Kualitas hidup subjektif yaitu suatu hidup yang baik yang dirasakan oleh masing-masing individu yang memilikinya. Masing-masing individu secara personal mengevaluasi bagaimana mereka menggambarkan sesuatu dan perasaan mereka.
- 2) Kualitas hidup eksistensial yaitu seberapa baik hidup seseorang merupakan level yang berhak untuk dihormati dan dimana individu dapat hidup dalam keharmonisan.
- 3) Kualitas hidup objektif yaitu bagaimana hidup seseorang dirasakan oleh dunia luar. Kualitas hidup objektif dinyatakan dalam kemampuan seseorang untuk beradaptasi pada nilai-nilai budaya dan menyatakan tentang kehidupannya

c. Komponen Kualitas Hidup

Kualitas hidup menurut Yuwono (2000), ada tiga komponen yaitu kapasitas fungsional, persepsi, dan keluhan penderita akibat penyakit yang dideritanya. Kapasitas fungsional atau status fisiologis meliputi kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, fungsi sosial, fungsi intelektual, dan fungsi emosional. Kapasitas fungsional merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari yang biasa dilakukannya. Elemen terpenting adalah mobilitas, ketidaktergantungan dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Fungsi intelektual meliputi kapabilitas mental seperti memori dan ketajaman perhatian, kemampuan berkomunikasi, dan kemampuan membuat keputusan. Status emosional dan kesehatan mental termasuk perubahan perasaan hati, marah, rasa bersalah, rasa permusuhan, kecemasan, depresi.

Universitas of Toronto pada tahun 2004 (dalam Desita, 2010; Diana, 2010) menyebutkan kualitas hidup dapat dibagi dalam tiga bagian yaitu:

1) Kesehatan

Kesehatan dalam kualitas hidup dapat dibagi menjadi tiga bagian yaitu secara fisik, psikologis dan spiritual. Secara fisik yang terdiri dari kesehatan fisik, *personal hieGINE*, nutrisi, olah raga, pakaian dan penampilan fisik secara umum. Secara psikologis yang terdiri dari kesehatan dan penyesuaian psikologis, kesadaran, perasaan, harga diri, konsep diri dan kontrol diri. Secara spiritual terdiri dari nilai-nilai pribadi, standar-standar pribadi dan kepercayaan spiritual.

2) Kepemilikan

Kepemilikan (hubungan individu dengan lingkungannya) dalam kualitas hidup dibagi menjadi dua bagian yaitu secara fisik dan social. Secara fisik terdiri dari rumah, tempat kerja/ sekolah, tetangga/ lingkungan dan masyarakat. Secara sosial dekat dengan orang lain, keluarga, teman/ rekan kerja, lingkungan dan masyarakat.

3) Harapan

Merupakan keinginan dan harapan yang akan dicapai sebagai perwujudan dari individu seperti terpenuhinya nilai (prestasi dan aspirasi individu) sehingga individu tersebut merasa berharga atau dihargai di dalam lingkungan keluarga maupun masyarakat sekitarnya melalui suatu tindakan nyata yang bermanfaat dari hasil karyanya.

Kualitas hidup merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan individu. Kualitas hidup yang buruk akan semakin memperburuk kondisi suatu penyakit, begitu pula sebaliknya, suatu penyakit dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hidup individu, terutama penyakit-penyakit kronis yang sangat sulit disembuhkan salah satunya seperti *End Stage Renal Disease* yang menjalani terapi Hemodialisis. Kualitas hidup sangat dibutuhkan untuk individu yang menderita *ESRD* dalam proses pengobatan, agar individu tersebut lebih memperhatikan bagaimana meningkatkan kualitas hidupnya untuk dapat mencapai kondisi fisik

yang lebih baik lagi dan menurunkan tingkat keparahan dari penyakit yang dideritanya tersebut.(Millah, 2016)

Aspek-aspek Kualitas Hidup Menurut *WHOQOLBREF* (1996) aspek-aspek yang dapat dilihat dari kualitas hidup, seperti:

a. Kesehatan fisik

Kesehatan fisik, seperti nyeri dan ketidaknyamanan, tidur dan beristirahat, tingkat energi dan kelelahan, mobilitas, aktivitas sehari-hari, kapasitas dalam bekerja, dan ketergantungan pada obat dan perawatan medis. Kesehatan fisik dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk melakukan aktivitas. Aktivitas yang dilakukan individu akan memberikan pengalaman-pengalaman baru yang merupakan modal perkembangan ke tahap selanjutnya.

b. Kesehatan Psikologis

Kesehatan psikologis, seperti, berfikir; belajar; mengingat; dan konsentrasi, harga diri, penampilan dan citra tubuh, perasaan negatif, perasaan positif serta spiritualitas. Aspek psikologis terkait dengan keadaan mental individu. Keadaan mental mengarah pada mampu atau tidaknya individu menyesuaikan diri terhadap berbagai tuntutan perkembangan sesuai dengan kemampuannya, baik tuntutan dari dalam diri maupun dari luar dirinya

c. Hubungan sosial

Hubungan sosial, seperti hubungan pribadi, aktivitas seksual dan dukungan sosial. Aspek hubungan sosial yaitu hubungan antara dua individu atau lebih dimana tingkah laku individu tersebut akan saling mempengaruhi. Mengingat manusia adalah makhluk sosial maka dalam hubungan sosial ini, manusia dapat merealisasikan kehidupan serta dapat berkembang menjadi manusia seutuhnya.

d. Lingkungan

Lingkungan, seperti kebebasan; keselamatan fisik dan keamanan, lingkungan rumah, sumber keuangan, kesehatan dan kepedulian sosial, peluang untuk memperoleh keterampilan dan informasi baru, keikutsertaan dan peluang untuk berekreasi, aktivitas di lingkungan,

transportasi. Aspek lingkungan yaitu tempat tinggal individu, termasuk di dalamnya keadaan, ketersediaan tempat tinggal untuk melakukan segala aktivitas kehidupan, termasuk didalamnya adalah saran dan prasarana yang dapat menunjang kehidupan.

6. Aplikasi Teori Keperawatan Callista Roy

Beberapa jenis konseptual keperawatan berdasarkan pandangan ahli dalam bidang keperawatan, salah satunya adalah model adaptasi Roy. Roy dalam teorinya menjelaskan empat macam elemen esensial dalam adaptasi keperawatan, yaitu manusia, lingkungan, kesehatan, dan keperawatan. Model adaptasi Roy adalah sistem model konsep dalam pendidikan keperawatan. Roy menjelaskan bahwa manusia adalah makhluk biopsikososial sebagai satu kesatuan yang utuh. Menurut Roy manusia adalah sistem adaptasi yang holistik dan merupakan fokus keperawatan, lingkungan internal dan eksternal terdiri dari semua fenomena yang mengelilingi sistem adaptif manusia dan mempengaruhi perkembangan dan perilaku manusia.

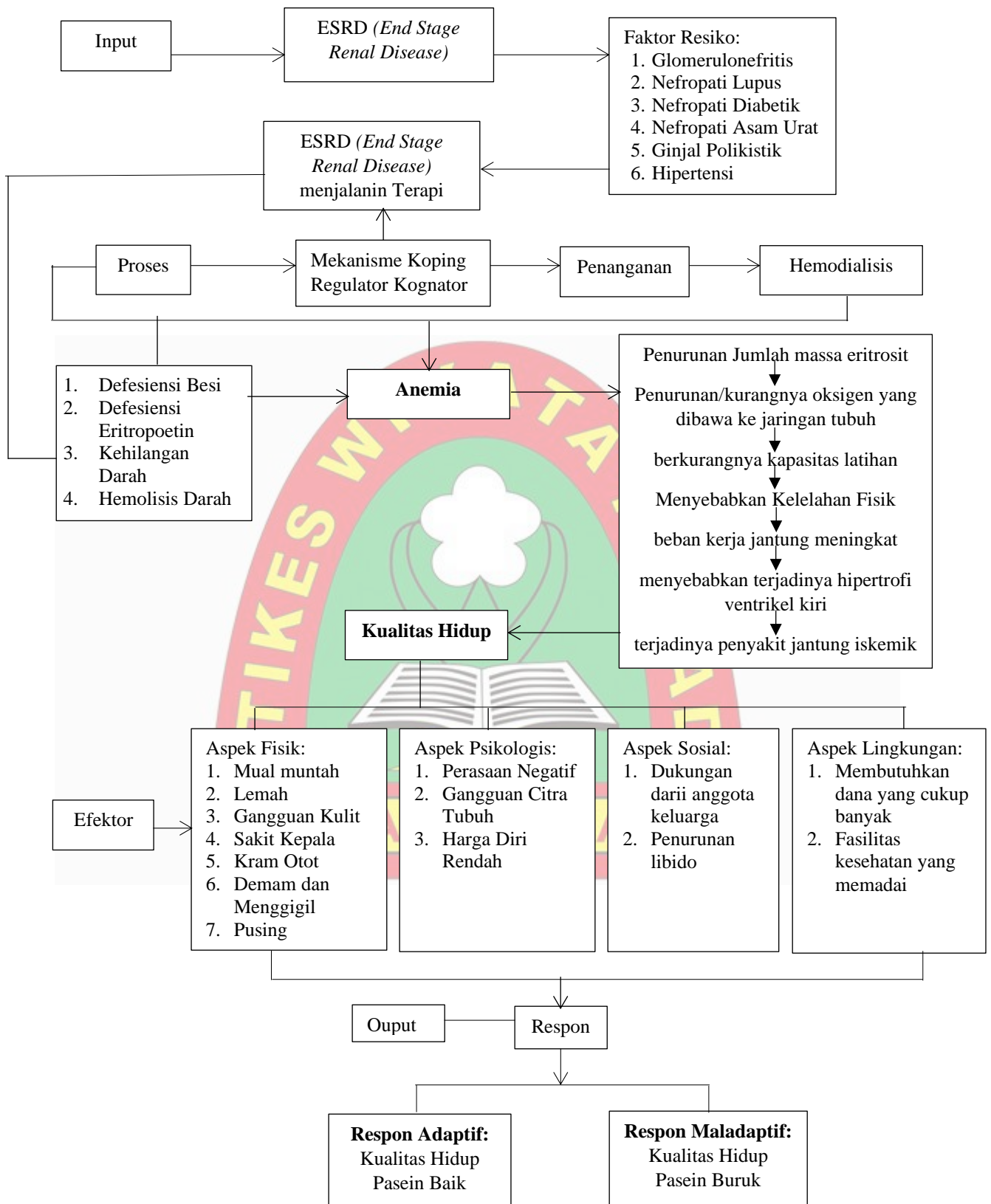
Manusia selalu dihadapkan berbagai persoalan yang kompleks dalam memenuhi kebutuhan sehingga dituntut untuk melakukan adaptasi. Model keperawatan Roy, dikenal dengan model adaptasi dimana Roy memandang setiap manusia pasti mempunyai potensi untuk dapat beradaptasi terhadap stimulus internal maupun eksternal dan kemampuan adaptasi ini dapat dilihat dari berbagai tingkatan usia. Empat model adaptasi Roy yaitu: model fisiologis, model konsep diri, model saling ketergantungan dan model fungsi peran. Dengan model adaptasi Roy tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan wanita usia produktif yang menjalani hemodialisa.

Roy memandang regulator dan kognator sebagai model koping. Subsistem koping regulator, dengan mode adaptif fisiologis, “berespon secara otomatis melalui proses koping neurologis, kimiawi, dan endokrin. “(Andrews & Roy, 1991). Subsistem koping kognator dengan metode adaptif, konsep diri, Interdependensi, dan fungsi peran” berespon melalui empat saluran kognitif - emosi yaitu: pemrosesan informasi yang di terima,

pembelajaran, penilaian, dan emosi (Andrews & Roy, 1991). Empat mode adaptif dari dua sistem subsistem dalam model Roy memberikan manifestasi dari aktifitas kognator dan regulator. Respon terhadap stimulus dilakukan melalui empat mode adaptif. Mode adaptif fisiologis – fisik berhubungan dengan cara manusia berinteraksi dengan lingkungannya melalui proses fisiologis untuk memenuhi kebutuhan dasar akan oksigenasi, nutrisi, eliminasi, aktivitas dan istirahat, serta perlindungan.

Model adaptif konsep diri - identitas kelompok berhubungan dengan kebutuhan untuk mengetahui siapa diri ini dan bagaimana bertindak dalam masyarakat. Konsep diri individu didefinisikan oleh Roy sebagai “kumpulan keyakinan atau perasaan yang dimiliki individu mengenai ia atau dirinya pada waktu tertentu” (Roy & Andrews, 1999). Konsep diri individu terdiri atas secara fisik (sensasi tubuh dan citra tubuh) serta diri secara personal (konsistensi diri, ideal diri, dan moral – etik – spiritual diri). Mode adaptif fungsi peran digambarkan sebagai peran primer, sekunder, dan tersier yang ditampilkan individu dalam masyarakat. Suatu peran merupakan harapan tentang bagaimana seseorang berperilaku terhadap orang lain. Mode adaptif interdependensi menggambarkan interaksi orang – orang dalam masyarakat. Tugas utama dari mode adaptif interdependensi adalah sebagai seorang untuk memberi dan menerima cinta, rasa hormat dan nilai. Komponen yang paling penting dari mode interdependensi adaptif adalah orang terdekat dari individu tersebut (misalnya pasangan, anak, teman, atau Tuhan) serta sistem pendukung sosial yang dimilikinya. Manfaat dari ke empat mode adaptif ini adalah untuk mencapai integritas fisiologi, psikologis, dan sosial. Empat mode adaptif ini saling berkaitan melalui persepsi (Roy & Andrews, 1999).

B. Kerangka Teori Penelitian



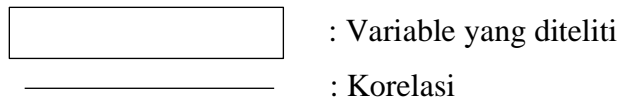
Dikutip dari Aplikasi Teori Adaptasi Sister Calista Roy dalam Alligood 2017.

Bagan 1: Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :



Bagan 2 : Kerangka Konsep

Variabel – variabel yang diteliti meliputi:

1. Variabel Independen

Variabel bebas/independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah derajat anemia

2. Variabel Dependen

Variabel terikat/dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis.

D. Hipotesis Penelitian

Ha : Ada Korelasi Antara Derajat Anemia dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Rancangan penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama penelitian (Arikunto, 2010). Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif korelatif*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variable independent dan dependen hanya satu kali atau pada suatu saat (Nursalam, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arah Korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Penajam Paser Utara, Rumah sakit Restu Ibu Balikpapan dan RS. Siloam Hospital yang berjumlah 70 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014). Adapun metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *Purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014) pengertian *purposive sampling* adalah sebagai berikut: “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Semua sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat

diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel karena berbagai sebab (Notoatmodjo, 2010). Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini antara lain:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Semua pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani hemodialisis.
- 2) Pasien sadar dan berkomunikasi baik.
- 3) Pasien Anemia Hb < 10,0 gr/dL.
- 4) Pasien bersedia menjadi responden.
- 5) Pasien anemia normostik normokrom.
- 6) Pasien Usia > 18 Tahun.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien *droup out*/mengundurkan diri
- 2) Pasien *Aneimia Mikrostik Hipokrom*

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode Menurut Sugiyono (2014:120) definisi *non probability sampling* adalah sebagai berikut: “Teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Teknik sampel *non probability sampling* meliputi *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling insidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh* dan *snowball sampling*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014:122) pengertian *purposive sampling* adalah sebagai berikut: “*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengambil sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, penulis memilih teknik *purposive sampling* dengan

menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis dengan jumlah 70 orang.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti kemudian dipelajari untuk ditarik kesimpulannya.

- a. Variabel bebas/independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah derajat anemia
- b. Variabel terikat/dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease* yang menjalani terapi hemodialisis.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang diamati (diukur) itulah merupakan kunci definisi operasional. Pemberian arti atau makna pada variabel berdasarkan karakteristik masing-masing variabel (Nursalam, 2011). Definisi operasional juga dapat diartikan sebagai kegiatan peneliti dalam mengukur suatu variabel, dimana definisi operasional memberi Batasan atau arti suatu variabel dengan merinci hal yang harus dikerjakan oleh peneliti untuk mengukur variabel tersebut. Definisi operasional dalam penelitian ini diuraikan seperti pada table berikut:

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Variabel independen: derajat anemia	Anemia merupakan suatu kondisi klinis yang terjadi akibat kekurangan suplai sel darah merah yang sehat, volume sel darah merah dan jumlah hemoglobin.	Data skunder dari hasil mesin pemeriksaan laboratorium yang sudah terkalibrasi.	Rentang nilai 1. 10,0 - 13,0 gr/dL 2. 8,0 - 9,90 gr/dL 3. 6,0 - 7,90 gr/dL 4. < 6,0 gr/dL	Interval
2	Variabel dependen: kualitas hidup pasien <i>ESRD</i> yang menjalani terapi hemodialisis	Persepsi pasien <i>ESRD</i> terhadap kondisi dirinya dalam bentuk penilaian kesejahteraan umum/individu yang mencakup aspek Fisik, Psikologis, Sosial dan Lingkungan.	Kuesioner dalam bentuk skala likert dengan 31 pertanyaan <i>WHOQOL-HDL</i> <i>Likia</i>	Rentang nilai 31 - 155	Interval

F. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Unit Hemodialisis Rumah Sakit Penajam Paser Utara, RS. Restu Ibu Balikpapan dan RS. Siloam *Hospitals* Balikpapan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai Bulan 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020 dan direncanakan selama 3 minggu.

G. Instrumen Penelitian

1) Instrumen untuk mengukur Anemia

Alat ukur derajat anemia berdasarkan Manauaba 2010, yang dikutip dalam penelitian *fraser & cooper,2011*:

Tabel 3.2 Derajat Anemia berdasarkan Manauaba 2010

Hb (gr/dl)	Derajat
> 10,0 gr/dL	Tidak Anemia
9,0 – 10,0 gr/dL	Ringan
7,0 – 8,0 gr/dL	Sedang
<7,0 gr/dL	Berat

Sumber, *Manauaba 2010*, yang dikutip dalam (*fraser & cooper,2011*)

- 2) Instrumen kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisis.

Instrumen yang digunakan yaitu dengan menggunakan kuesioner *WHOQOL-HDLikia* (Adopsi dari *World Health Of Qualiti Of Life*) Kuesioner berisi 31 item kualitas pasien Hemodialisis. Responden hanya memberikan tanda *chek list* (√) pada pilihan jawaban yang tersedia. Jawaban dengan menggunakan skala *Likert*, dimana komponen jawaban kualitas hidup terdiri dari skor 5 untuk pilihan jawaban sangat baik, sangat puas,dalam jumlah banyak, dan selalu, skor 4 untuk pilihan jawaban baik, puas dan sangat sering, skor 3 untuk pilihan jawaban biasa saja ,dalam jumlah sedang,cukup sering dan sedang, skor 2 untuk pilihan jawaban buruk, tidak puas,jarang dan sedikit, skor 1 untuk pilihan jawaban sangat buruk, sangat tidak puas,tidak pernah dan tidak sama sekali. Komponen jawaban kualitas hidup terdiri dari skor 1 sampai 5 sesuai dengan keterangan masing – masing. . Ada dua tipe pertanyaan yaitu *favourable* (bersifat positif) pada pertanyaan no 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, dan 31, sedangkan *unfavourable* (bersifat negatif) pada pertanyaan nomor 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, dan 23.

Tabel 3.3 Kuisisioner *WHOQOL-HDLikia*

No	Indikator Kualitas Hidup	No Pertanyaan		Jumlah butiran
		<i>Favourable (+)</i>	<i>Unfavourable (-)</i>	
1	Fisik	1,2,3,6,9,12, 24,25,27,31	10,15,16,17,18, 19,20,21,22,	19
2	Psikologis	4,11,13,28,30,	14,	6
3	Sosial	7,26,	Tidak ada	2
4	Lingkungan	5,8,29	23	4
		20	11	31

H. Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan kepada 30 pasien *End Stage Renal Disease* yang menjalani hemodialisis diruang Hemodialisis RSUD Ratu Aji Putri Botung pada tanggal 29 Oktober 2019.

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan tingkat kemampuan suatu instrmen untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang

dilakukan dengan instrument tersebut. (Arikunto, 2010). Suatu instrumen dinyatakan *valid* jika instrumen tersebut mampu mengukur apa saja yang hendak diukur maka perlu diuji dengan korelasi antara skor (nilai) tiap – tiap item pertanyaan dengan skor total kuesioner tersebut. Peneliti melakukan uji validitas di RSUD Ratu Aji Putri Botung Panajam Paser Utara. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, dengan 31 pertanyaan dan membandingkan r hitung $>$ r tabel. Pada 31 pertanyaan tersebut didapatkan semua pertanyaan valid dengan hasil r hitung dalam rentang 0,340 sampai 0,686 dimana r tabel adalah 0,320. Instrumen kualitas hidup menggunakan format kuesioner WHOQOL yang dimodifikasi menjadi kuesioner WHOQOL-*HDLikia* pada penelitian Herlina (2018).

Variabel dependen dengan menggunakan kuisioner *WHOQol-HDLikia* telah dilakukan uji validitas isi (*Conten validity*) dan uji validitas konstruk (*Construct validity*). *Conten Validity* adalah validitas dimana digunakan untuk mengukur suatu pendapat dengan pertanyaan yang sama namun dari responden yang berbeda. *Construct validity* adalah sebuah kemampuan untuk mengukur sebuah konstruk tertentu. *Construct validity* dimasukkan untuk melihat kaitan antara dua gejala atau lebih yang tidak dapat diukur secara langsung.

Tabel 3.4 Uji Validitas Kuisioner *WHOQol-HDLikia*

No	Jenis uji validitas	Pelaksana	Waktu	Tempat	Hasil
1	Validitas Conten	dr. Christofel KT, SpPD, FINASIM	26-29 Juni 2019	RS Dirgahayu Samarinda	54 pertanyaan menjadi 34 pertanyaan
2	Uji Statistik	Herlina	Juli 2019	RS AW Sahrani Samarinda	
3	Validitas Content	dr. Lukman Hatta Sunaryo, Sp. PD, FINASIM	17-23 Oktober 2019	RS Siloam Balikpapan	34 pertanyaan menjadi 35 pertanyaan
4	Validitas Content	dr. Shelly Laksmisari, Sp. PD	17-23 Oktober 2019	RS Siloam Balikpapan	35 pertanyaan menjadi 31 pertanyaan
5	Uji Statistik	Sri Amawati, Munawir dan Amintri	20 Oktober 2019	RS. Ratu Aji Putri Botung	35 pertanyaan menjadi 31 pertanyaan

2. Uji Reabilitas

Uji realibilitas adalah uji untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Uji realibilitas kuisisioner *WHOQOL-HDLikia* yang telah dilakukan oleh Sri Amawati, Munawir dan Amintri (2019) di RSUD Ratu Aji Putri Botung. Hasil uji reliabilitas untuk kuesioner kualitas hidup didapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,934 sehingga dapat disimpulkan pertanyaan reliabel karena semua pertanyaan yang didapat telah valid.

I. Pengolahan dan Analisa Data

Data yang telah diperoleh dari proses pengambilan data akan diubah kedalam bentuk tabel-tabel atau grafik, kemudian data diolah menggunakan program statistik pada computer.

1. Pengolahan data pada penelitian ini meliputi :

a. *Editing*

Editing dilakukan ditempat pengumpulan data, sehingga jika ada kekurangan data dapat segera dikonfirmasi pada responden. Pengumpulan data ini dilakukan oleh asisten peneliti. Dengan demikian *editing* data ini diharapkan dapat membuat data yang valid dan reabel yang dapat dipertanggung jawabkan. Data yang di cek oleh peneliti adalah pengisian kuisisioner dan data skunder dari hasil pemeriksaan laboratorium (hemoglobin), diantaranya:

- 1) Kriteria sampling
- 2) Data dapat terbaca
- 3) Kelengkapan hasil kuisisioner dan hasil laboratorium
- 4) Keserasian pengisian kuisisioner

b. *Coding*

Coding yaitu mengubah data dalam bentuk huruf menjadi data berbentuk angka, dengan cara memberikan skor pada masing-masing jawaban. Memudahkan dalam analisa data dan mempercepat pemasukan data.

1) Jenis kelamin

Peneliti melakukan pengkodean berdasarkan jenis kelamin.

- a) 1 = laki – laki
- b) 2 = Perempuan

2) Usia

Peneliti melakukan pengkodean usia berdasarkan konsep dasar usia perkembangan laki – laki dan perempuan yaitu:

- a) 1 = 25 – 40 tahun
- b) 2 = 41 – 55 tahun
- c) 3 = 56 – 70 tahun
- d) 4 = 71 – 85 tahun

3) Lama Hemodialisis

- a) 1 = < 1 tahun
- b) 2 = 1 – 2 tahun
- c) 3 = 3 – 4 tahun
- d) 4 = 5 – 6 tahun
- e) 5 = > 7 tahun

4) Derajat anemia

- a) 1 = Tidak Anemia
- b) 2 = Anemia Ringan
- c) 3 = Anemia Sedang
- d) 4 = Anemia Berat

c. *Processing*

Processing adalah proses pemasukan data kedalam program computer seperti paket program SPSS *for window realease*.

d. *Tabulating*

Membuat table distribusi frekuensi, tendensi sentral (mean, median, modus, sum) dan penyebaran data (standar deviasi, variansi, *range*, minimum, maksimum).

e. *Skoring*

Pada tahap *scoring* ini peneliti memberi nilai pada data sesuai dengan skor yang telah ditentukan berdasar kan kuesioner yang telah diisi oleh responden.

f. *Cleaning*

Cleaning (pembersihan data) merupakan pengecekan apakah data yang dimasukkan terdapat kemungkinan kesalahan kode atau tidak.

2. Analisa Data

Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, peneliti mengecek nama dan kelengkapan identitas responden terlebih dahulu, kemudian peneliti mengecek kembali kelengkapan data atau memeriksa kembali isi instrument pengumpulan data, termasuk lembar instrument. Analisis data penelitian ada dua cara yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. peringkasan tersebut dapat berupa ukuran statistik, tabel, grafik. Analisa univariat dilakukan masing-masing variabel yang diteliti. Notoadmodjo (2005: 188), Analisis univariat ini dilakukan untuk memperoleh gambaran/deskripsi pada masing-masing variabel tidak terikat maupun varibel terikat. Data yang akan didapatkan saat penelitian akan diolah menggunakan perangkat lunak komputerais dan akan ditampilkan dalam bentuk tabel data.

Tabel 3.5 Analisa Univariat

Variabel VD/VI	Skala	Analisa Data
		Syarat
Derajat Anemia (VD)	Interval	Mean, median, modus, standart deviasi, standart error minimal-maksimal dan confident interval
Kualitas Hidup (VI)	Interval	Mean, median, modus, standart deviasi, standart error minimal-maksimal dan confident interval

b. Analisis Bivariat

Adalah analisis secara simultan dari dua variabel. Hal ini biasanya dilakukan untuk melihat apakah satu variabel, seperti jenis kelamin, adalah terkait dengan variabel lain, mungkin sikap terhadap pria maupun wanita kesetaraan. Analisis bivariante terdiri atas metode-metode statistik inferensial yang digunakan untuk menganalisis data dua variabel penelitian. Penelitian terhadap dua variabel biasanya mempunyai tujuan untuk mendiskripsikan distribusi data, menguji perbedaan dan mengukur hubungan antara dua variabel yang diteliti. Analisis *Bivariate* yaitu hipotesis yang diuji biasanya kelompok yang berbeda dalam ciri khas tertentu dengan koefisien kontigensi yang diberi simbol C. Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menyoroiti dan menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel.

1. *Rank Spearman (non parametrik)* Peneliti sering kali mengalami kesulitan untuk memperoleh data kontinu pada penelitian yang mengikuti distribusi normal. Hal ini salah satunya karena jumlah data sampel yang didapat tidak cukup banyak sehingga tidak memenuhi distribusi normal. Selain itu, banyak pengukuran data dilakukan secara kualitatif dan data dalam penelitian yang diperoleh sering berupa kategori yang hanya dapat dihitung frekuensinya atau berupa data yang hanya dapat dibedakan berdasarkan tingkatan atau rankingnya. Menghadapi kasus data kategorikal (nominal) atau data ordinal seperti itu, jelas peneliti tidak mungkin mempergunakan metode statistika parametrik. Karena apabila asumsi-asumsi tidak dapat terpenuhi, akan menghasilkan suatu kesimpulan yang tidak valid. Kesulitan-kesulitan dalam data tetap harus diatasi supaya analisis data bisa dilakukan dan menghasilkan suatu kesimpulan yang valid. Sebagai gantinya diciptakan oleh pakar metode statistika alternatif yang sesuai yaitu metode statistika nonparametrik sebagai pelengkap statistika parametrik.

Metode statistika nonparametrik merupakan suatu metode analisis data tanpa memperhatikan bentuk distribusinya sehingga statistika ini sering juga disebut metode bebas sebaran (distribution free methods), karena model uji statistiknya tidak menetapkan syarat-syarat tertentu tentang bentuk distribusi parameter populasinya. Artinya bahwa metode statistika nonparametrik ini tidak menetapkan syarat bahwa observasi-observasinya harus ditarik dari populasi yang berdistribusi normal dan tidak menetapkan syarat homoskedastisitas (homoscedasticity). Selain tidak menetapkan syarat mengenai distribusi populasinya, statistika nonparametrik juga tidak menetapkan syarat-syarat mengenai parameter-parameter populasi yang merupakan induk sampel penelitiannya. Suatu metode statistika dapat dikatakan nonparametrik apabila memenuhi paling sedikit satu kriteria dibawah ini : 1. Metode ini digunakan untuk data pengamatan dengan skala nominal 2. Metode ini digunakan untuk data pengamatan dengan skala ordinal 3. Metode ini digunakan untuk data pengamatan dengan skala interval atau rasio, dimana distribusi populasinya tidak diketahui. Pemilihan macam uji statistika nonparametrik mana yang paling sesuai didasarkan pada beberapa kriteria. Pertama didasarkan pada skala pengukuran variabel penelitiannya, baik itu skala nominal, ordinal, atau skala interval/rasio. Analisis Korelasi Statistika Nonparametrik Analisis korelasi merupakan uji statistika yang mengukur keeratan hubungan antara dua variabel. Keeratan hubungan antara dua variabel dapat diukur kekuatannya. Indeks yang mengukur keeratan hubungan dua variabel disebut koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi paling (r) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$r = 1$, hubungan X dan Y sempurna dan positif (mendekati 1, yaitu hubungan sangat kuat dan positif).

$r = -1$, hubungan X dan Y sempurna dan negatif (mendekati -1, yaitu hubungan sangat kuat dan negatif).

$r = 0$, hubungan X dan Y lemah sekali atau tidak ada hubungan.

Sama halnya dengan statistika parametrik, analisis korelasi pada statistika nonparametrik juga mempelajari apakah ada hubungan antar dua variabel. Hanya pada korelasi nonparametrik, data atau variabel yang akan diuji dan diukur korelasinya adalah data nominal atau ordinal. Sebagai contoh, apakah motivasi seseorang mempengaruhi kepuasan bekerja orang tersebut. Di sini variabel motivasi ataupun kepuasan kerja adalah data ordinal, karena tidak mungkin motivasi dan kepuasan diukur seperti pengukuran tinggi badan atau berat badan yang secara riil dapat dilihat. interpretasi Uji hipotesis korelatif terdapat pada table 3.6

Tabel 3.6 Analisa Bivariat

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1	Kekuatan Korelasi secara statistic	0,0 - <0,2	Sangat Lemah
		0,2 - <0,4	Lemah
		0,4 - <0,6	Sedang
		0,6 - <0,8	Kuat
		0,8 - 1,00	Sangat kuat
2	Arah korelasi	Positif	Semakin tinggi derajat anemia semakin baik kualitas hidup
		Negatif	Semakin tinggi derajat anemia semakin turun kualitas hidup
3	Nilai p	Nilai $p > 0,05$	Korelasi tidak bermakna
		Nilai $p < 0,05$	Korelasi bermakna
4	Kemaknaan klinis	r yang diperoleh < r minimal	Korelasi tidak bermakna
		r yang diperoleh > r minimal	Korelasi bermakna

Sumber: dikembangkan dari panduan interpretasi uji hipotesis koleratif Dahlan, 2016

Syarat dalam uji *korelasi* adalah sebagai berikut:

1. Korelasi antar variabel numerik dengan numerik yang paling tidak salah satunya berdistribusi normal menggunakan uji *pearson*.
2. Korelasi antar variabel numerik dengan numerik yang berdistribusi tidak normal menggunakan *spearman*.

J. Etik Penelitian

Penelitian berpegang pada etika penelitian yaitu tidak akan merugikan subjek penelitian (Nursalam, 2008; Notoatmodjo, 2010). Etik penelitian yang dilakukan penelitian antara lain:

1. *Informed consent* yaitu lembar persetujuan untuk menjadi responden yang diisi sebelum penelitian dilaksanakan. Responden berhak menerima atau menolak untuk diteliti serta peneliti tidak akan memaksa.
2. *Confidentiality* yaitu menghormati hak responden dengan merahasiakan identitas, Informasi yang diberikan responden dan hanya diketahui oleh peneliti saja.
3. *Anonimity* yaitu identitas seperti nama responden tidak diperlihatkan dalam pembahasan atau publikasi hasil penelitian.
4. *Beneficience* yaitu peneliti hanya mengerjakan sesuatu yang baik tanpa merugikan responden. Jika responden menolak untuk berpartisipasi dalam pengisian kuesioner, peneliti tidak akan memaksa.
5. *Justice* yaitu penelitian ini menerapkan prinsip keadilan.

K. Prosedur Pengumpulan Data

Alur penelitian memberikan gambaran keseluruhan mengenai prosedur penelitian (Dahlan, 2014). Prosedur pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu:

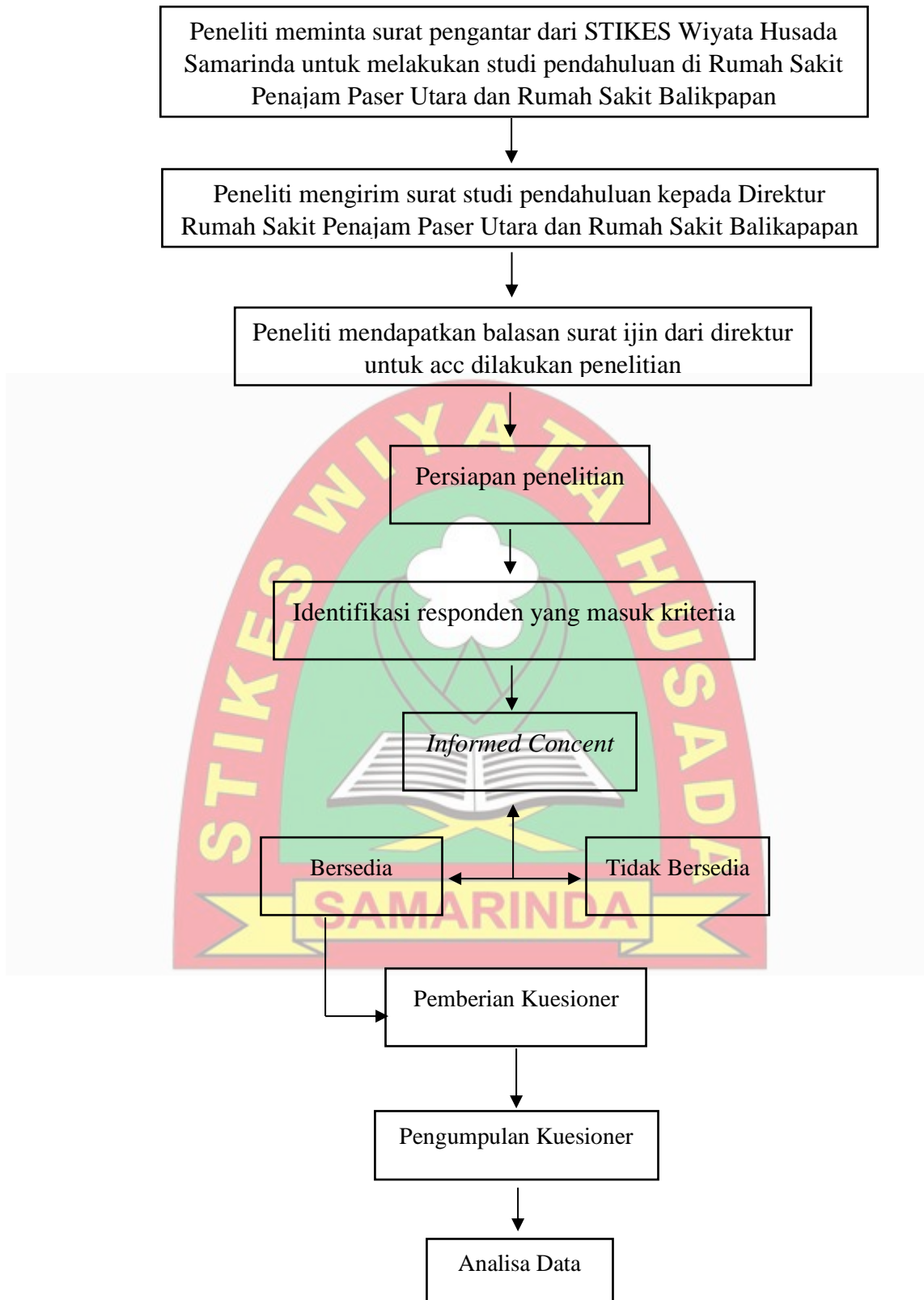
a. Prosedur Administratif

- 1) Peneliti meminta surat pengantar dari STIKES Wiyata Husada Samarinda untuk melakukan studi pendahuluan di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Balikpapan.
- 2) Peneliti meminta ijin kepada penanggung jawab dan kepala ruangan hemodialisis Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Balikpapan dengan membawa surat studi pendahuluan.
- 3) Peneliti mengadakan koordinasi dengan pihak RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan dalam studi pendahuluan.
- 4) Peneliti melakukan koordinasi dengan pihak RSUD Rumah Sakit Penajam dan Balikpapan dalam melakukan ijin pengumpulan data

pasien *End Stage Renal Disease* (ESRD) yang menjalani terapi hemodialisis di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Balikpapan.

- 5) Peneliti menentukan responden penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.
 - 6) Peneliti melakukan pendekatan pada pasien *ESRD* yang menjalani terapi Hemodialisis untuk meminta ijin dan kesediaan pasien untuk menjadi sampel dan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*) bagi responden yang bersedia untuk menjadi sampel penelitian.
 - 7) Peneliti menyampaikan pada responden waktu dan tempat pelaksanaan penelitian dengan responden.
 - 8) Peneliti mengumpulkan data hasil kusioner yang sudah dilakukan oleh responden.
 - 9) Setelah data terkumpul peneliti kemudian data diolah dan kemudian akan dianalisa dan dibuat hasil kesimpulan.
- b. Prosedur Teknis Penelitian
- 1) Peneliti mempersiapkan lembar kusioner untuk dibagikan kepada para responden.
 - 2) Peneliti menghubungi masing-masing responden untuk mengajukan persetujuan melakukan penelitian.
 - 3) Peneliti menjelaskan kepada responden tujuan penelitian.
 - 4) Peneliti memberikan kusioner kepada responden untuk diisi oleh responden.
 - 5) Peneliti mengucapkan terima kasih kepada para responden karena telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

L. Kerangka Alur Penelitian



Bagan 3: Kerangka Alur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Penajam Paser Utara adalah rumah tipe C yang merupakan rumah sakit Pemerintah yang ada di Kab. Penajam Paser Utara, Rs. Restu Ibu tipe C merupakan salah satu rumah sakit swasta yang ada di Balikpapan dan sedangkan Rumah Sakit Siloam Balikpapan adalah rumah sakit tipe B yang merupakan rumah sakit swasta terbesar di Balikpapan. Pasien pada ketiga rumah sakit tersebut berasal dari berbagai golongan dan daerah sehingga dapat mempresentasikan populasi umum.

RSUD Penajam Paser Utara, Rumah sakit Restu Ibu dan Rumah Sakit Siloam Balikpapan memiliki pelayanan Hemodialisis rutin dan cito. Adapun jumlah mesin hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara memiliki 10 mesin HD, Rumah Sakit Restu Ibu memiliki 5 mesin HD dan Rumah Sakit Siloam Balikpapan memiliki 14 mesin HD. Sumber daya manusia yang dimiliki oleh RSUD Penajam Paser Utara adalah 1 dokter penyakit dalam yang terlatih hemodialisis, 2 perawat terlatih hemodialisis, 8 perawat tidak terlatih hemodialisis, 1 tenaga administrasi dan 1 tenaga pekerya, sedangkan Rumah Sakti Restu Ibu memiliki 1 dokter penyakit dalam yang terlatih hemodialisis, 4 perawat terlatih hemodialisis, 1 perawat tidak terlatih, sedangkan Rumah Sakit Siloam Balikpapan terdiri dari 1 konsultan ginjal hipertensi, 2 dokter penyakit dalam yang terlatih hemodialisis, 1 dokter umum yang terlatih hemodialisis, 4 perawat terlatih hemodialisis, 1 perawat tidak terlatih hemodialisis.

RSUD Penajam Paser Utara jumlah pasien 46 orang, Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan jumlah pasien 25 orang dan pasien Rumah Sakit Siloam Balikpapan 43 orang. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang hemodialisis RSUD Penajam Paser Utara, Rumah Sakit Restu Ibu dan Rumah Sakit Siloam Balikpapan pada tanggal 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani hemodialisis yang masuk dalam kriteria inklusi.

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisis univariat dengan bantuan program computer.

B. Hasil Penelitian

1. Tabel Analisa Karakteristik Responden Pasien Dengan *End Stage Renal Disease (ESRD)* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Penajam Paser Utara Dan Balikpapan Tanggal 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020 Dengan (n=70)

Tabel 4.1 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Persen	
1	Jenis Kelamin	Perempuan	44	62.9
		Laki-Laki	26	37.1
2	Usia	25-40 tahun	8	11.4
		41-55 tahun	33	47.1
		56-70 tahun	25	35.7
		71-85 tahun	4	5.7
3	Lama HD	<1 tahun	24	34.3
		1-2 tahun	28	40.0
		3-4 tahun	11	15.7
		5-6 tahun	1	1.4
		>7 tahun	6	8.6

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 44 orang (62.9%). Pada usia responden yang paling banyak adalah usia kisaran 41-55 tahun dengan jumlah 33 orang (47.1%). Lama menjalani terapi hemodialisis satu sampai dua tahun dengan jumlah responden sebanyak 28 orang (40.0%). Berdasarkan jumlah responden yang tidak mengalami anemia saat menjalani terapi HD berjumlah dua puluh lima orang dengan persentase 35.7%.

2. Hasil Analisis Univariat

- a. Tabel Analisa Skor Rata-Rata Derajat Anemia Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Penajam Paser Utara Dan Balikpapan Pada Tanggal 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020 Dengan (n=70)

Tabel 4.2 Skor Rata-Rata Anemia Responden (n=70)

Variabel	Mean	Median	Std Deviasi	Min	Max	CI
Skor Anemia	9,35	9,15	2,11	5,5	14,8	8,85

Berdasarkan table 4.2 data skor rata-rata anemia pada penelitian ini berdistribusi tidak normal. Nilai mean data anemia pada penelitian ini adalah 9,35 sedangkan nilai mediannya adalah 9,15. Nilai tertinggi pada kadar HB responden penelitian adalah 14,8 sedangkan nilai terendahnya adalah 5,5.

- b. Tabel Analisa Skor Rata-Rata Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Penajam Paser Utara Dan Balikpapan Pada Tanggal 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020 Dengan (n=70)

Tabel 4.3 Skor Rata-Rata Kualitas Hidup Responden (n=70)

Variabel	Mean	Median	Std Deviasi	Min	Max	CI
Skor Kualitas Hidup	98,83	97,50	14,99	60	142	95,25

Berdasarkan table 4.3 data skor rata-rata kualitas hidup responden penelitian berdistribusi tidak normal. Nilai mean pada skor kualitas hidup adalah 98,83 sedangkan skor mediannya adalah 97,50. Nilai minimal pada kualitas hidup adalah 60 sedangkan nilai maksimal yang terdapt dalam penelitian ini adalah 142.

- c. Tabel Analisa Hubungan antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan Pada Tanggal 23 Desember 2019 – 13 Januari 2020 Dengan (n=70)

Tabel 4.4 Analisa Hubungan antara derajat anemia dengan kualitas hidup (n=70)

Deraja_Anemia	Kualitas_Hidup			
	Baik		Buruk	
	n	%	n	%
Tidak Anemia	14	20%	10	14%
Anemia	17	24%	29	41%
Total	31	44%	39	56%

Berdasarkan tabel jumlah kualitas hidup yang baik pada pasien anemia dan tidak anemia sebanyak 44%, sedangkan yang kualitas hidup buruk sebanyak 56%.

3. Analisis Bivariat

Hasil uji analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan ada atau tidaknya korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup. Hasil uji bivariat menggunakan uji korelasi *nonparametric spearmen*.

Tabel 4.5 Uji Korelasi Nonparametric Spearmen

Skor Derajat Anemia	Skor Kualitas Hidup
	r = 0,261
	p < 0,029
	n = 70
	Arah = positif

Hasil penelitian nilai p 0,029 yang menunjukkan bahwa korelasi antara skor derajat anemia dan kualitas hidup bermakna. Nilai korelasi pearson sebesar 0,261 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah. Makna dari korelasi positif yaitu semakin tinggi kadar hemoglobin (tidak anemia) maka semakin tinggi kualitas hidup.

C. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis kelamin responden yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 44 orang (62.9%). Sedangkan responden laki-laki berjumlah sebanyak 26 orang (37.1%). Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa usia responden yang paling banyak adalah usia kisaran 41-55 tahun dengan jumlah 33 orang (47.1%) disusul usia kisaran 56-70 tahun dengan jumlah 25 orang (35.7%). Sedangkan usia tertua responden yang menjalani HD adalah kisaran usia 71-85 berjumlah sebanyak 4 orang (5.7%) dan usia termuda responden yang menjalani HD adalah 25-40 tahun dengan jumlah 8 orang (11.4%). Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang menjalani terapi HD < 1 tahun berjumlah 24 orang dengan persentase 34.3%. Sedangkan lama menjalani terapi HD terbanyak adalah kisaran 1-2 tahun dengan jumlah responden sebanyak 28 orang (40.0%). Responden yang menjalani terapi HD selama 3-4 tahun sebanyak sebelas orang (15,7%). Lama responden menjalani HD kisaran 5-6 tahun hanya berjumlah satu orang (1.4%) dan jumlah responden yang telah HD selama > 7 tahun sebanyak enam orang dengan persentase 8.6%.

Asumsi peneliti menjabarkan bahwa *End Stage Renal Disease (ESRD)* dapat terjadi pada jenis kelamin pria dan wanita. Terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi laki-laki ataupun perempuan untuk mengalami ESRD. Semakin tua usia seseorang maka kemungkinan mengalami ESRD semakin besar karena terjadi penurunan populasi nefron dan ketidakmampuan sel-sel ginjal untuk beregenerasi. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Menurut Tamtomo (2016) umur 30 tahun fungsi fisiologis ginjal mulai mengalami penurunan dan usia 60 tahun fungsi ginjal tinggal 50%, penurunan fungsi ginjal ini disebabkan oleh penurunan populasi nefron dan ketidakmampuan sel-sel ginjal untuk beregenerasi. Hal ini sejalan dengan karakteristik reponden bahwa terdapat responden yang menjalani terapi hemodialisis pada usia 25 sampai dengan 40 tahun sebanyak delapan orang.

Ginjal merupakan organ vital bagi tubuh yang berfungsi dalam mengekskresikan produk sisa metabolisme, mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit darah, mensekresikan eritropoietin untuk merangsang produksi eritrosit serta mensintesis vitamin D (Kumar, 2007). Namun pada usia yang berkisar antara 40 sampai 80 tahun terjadi penurunan fungsi ginjal yang terjadi akibat perubahan baik secara anatomis maupun fisiologis, diantaranya penurunan massa ginjal hingga 20%, membran filtrasi yang berubah menjadi semakin permeabel serta tubulus ginjal secara bertahap mengalami degenerasi dan digantikan dengan jaringan ikat. Selain itu juga terjadi perubahan secara fisiologis yaitu ketidakseimbangan elektrolit, berkurangnya klirens kreatinin serta berkurangnya metabolit (Andrade, 2008). Hal inilah yang menyebabkan pasien yang mengalami PGK sebagian besar adalah pasien dengan rentang usia 50-59 tahun. Namun, tidak hanya proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi pada ginjal, hal ini juga bisa terjadi pada usia muda yang disebabkan oleh faktor-faktor lain yang merupakan faktor resiko terjadinya PGK yaitu gaya hidup, adanya penyakit ginjal, riwayat penyakit keluarga seperti diabetes melitus, hipertensi dan gagal ginjal (Sukandar, 2013).

2. Analisis Derajat Anemia dan Skor Rata-Rata Anemia Responden

Tabel 4.2 menunjukkan data skor rata-rata anemia pada penelitian ini berdistribusi tidak normal. Nilai mean data anemia pada penelitian ini adalah 9,35 sedangkan nilai mediannya adalah 9,15 yang berarti rata-rata responden 8,85. Nilai tertinggi pada kadar HB responden penelitian adalah 14,8 sedangkan nilai terendahnya adalah 5,5. Dapat diketahui bahwa jumlah responden yang tidak mengalami anemia saat menjalani terapi HD berjumlah 25 orang dengan persentase 35,7%. Sedangkan jumlah responden yang menderita anemia ringan saat menjalani terapi HD adalah sebanyak 18 orang (25,7%). Responden yang menjalani terapi HD dan menderita anemia sedang sebanyak 15 orang (21,4%). Banyaknya responden yang menjalani HD dan menderita anemia berat berjumlah 12 orang dengan persentase sebanyak 17,1%.

World Health Organization (WHO, 2015) mendefinisikan anemia sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah, < 13,0 gr/dl pada laki-laki dan wanita post menopause dan < 12,0 gr/dl pada wanita lainnya. *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011 menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (Fikawati, Syafiq, & Veretamala, 2017).

Asumsi peneliti anemia bisa terjadi pada penyakit ginjal kronik karena kurangnya produksi eritropoietin (EPO) akibat penyakit ginjalnya. Faktor tambahan termasuk kekurangan zat besi, peradangan akut dan kronik dengan gangguan penggunaan zat besi (anemia penyakit kronik), hiperparatiroid berat dengan konsekuensi fibrosis sumsum tulang, pendeknya masa hidup eritrosit akibat kondisi uremia. Hal ini selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Hanif yaitu anemia terjadi pada 80-90% pasien penyakit ginjal kronik. Faktor utama yang sering menyebabkan anemia pada pasien yang sedang menjalani HD, yaitu defisiensi eritropoietin. Penyebab terjadinya anemia adalah defisiensi eritropoietin (EPO) sebagai akibat kerusakan sel-sel penghasil EPO (sel peritubuler) pada ginjal. Disamping itu, ada beberapa faktor yang memperberat terjadinya anemia antara lain adanya zat inhibitor eritropoiesis, perdarahan akibat trombotasi, anemia hemeolitik akibat terjadinya mikroangiopati, kehilangan darah akibat pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium, atau darah yang terperangkap atau tertinggal di alat hemodialisa, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya, hiperparatiroid sekunder (Hanif, 2009). Ketika terjadi gangguan pada glomerulus maka fungsi ginjal pun terganggu, termasuk fungsi endokrinnya. Anemia pada penyakit ginjal kronik dikaitkan dengan konsekuensi patofisiologik yang merugikan, termasuk berkurangnya transfer oksigen ke jaringan dan penggunaannya, peningkatan curah jantung, dilatasi ventrikel, dan hipertrofi ventrikel.

Penyebab utama anemia pada pasien dengan penyakit ginjal kronik adalah kurangnya produksi eritropoietin (EPO) karena penyakit ginjalnya. Faktor tambahan termasuk kekurangan zat besi, peradangan akut dan

kronik dengan gangguan penggunaan zat besi (anemia penyakit kronik), hiperparatiroid berat dengan konsekuensi fibrosis sumsum tulang, pendeknya masa hidup eritrosit akibat kondisi uremia. Selain itu kondisi komorbiditas seperti hemoglobinopati dapat memperburuk anemia. Penyebab terjadinya anemia adalah defisiensi eritropoetin (EPO) sebagai akibat kerusakan sel-sel penghasil EPO (sel peritubuler) pada ginjal. Disamping itu, ada beberapa faktor yang memperberat terjadinya anemia antara lain adanya zat inhibitor eritropoesis, perdarahan akibat trombopati, anemia hemeolitik akibat terjadinya mikroangiopati, kehilangan darah akibat pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium, atau darah yang terperangkap atau tertinggal di alat hemodialisa, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya, hiperparatiroid sekunder (Hanif,2009).

Hemolisis sedang yang disebabkan hanya karena gagal ginjal tanpa faktor lain yang memperberat seharusnya tidak menyebabkan anemia jika respon eritropoesis mencukupi tetapi proses eritropoesis pada gagal ginjal terganggu. Alasan yang paling utama dari fenomena ini adalah penurunan produksi eritropoetin pada pasien dengan penyakit ginjal yang berat. Defisiensi eritropoetin merupakan penyebab utama anemia pada pasien-pasien penyakit ginjal kronik.

3. Analisis Skor Kualitas Hidup Responden

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan data skor rata-rata kualitas hidup responden penelitian berdistribusi tidak normal. Nilai mean pada skor kualitas hidup adalah 98,83 sedangkan skor mediannya adalah 97,50 yang berarti berada di golongan kualitas hidup buruk. Nilai minimal pada kualitas hidup adalah 60 sedangkan nilai maksimal yang terdapt dalam penelitian ini adalah 142. Dapat diketahui bahwa kualitas hidup responden *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang termasuk ke golongan baik dalam penelitian ini sejumlah 31 orang dengan persentase 55.7%. Sedangkan jumlah responden *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang dikategorikan ke golongan buruk berjumlah sekitar 39 orang dengan persentase sebanyak 55.7%.

Responden dikategorikan memiliki kualitas hidup yang buruk apabila mendapat nilai kurang dari seratus di instrument kualitas hidup menggunakan format kuesioner *WHOQOL-HDLikia* (Adopsi dari *World Health Of Quality Of Life*). Sedangkan responden dikategorikan memiliki nilai kualitas hidup yang baik apabila mendapat total skor lebih dari seratus. Instrumen kualitas hidup *WHOQOL-HDLikia* terdiri dari tiga puluh satu pertanyaan dan setiap pertanyaan memiliki nilai dari satu sampai lima.

WHOQOL (2012) menjelaskan bahwa kualitas hidup terdiri dari enam dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan, dan keadaan spiritual. Dalam hal ini, dimensi fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, energi dan kelelahan, serta tidur dan istirahat. Sementara pada dimensi psikologis terdapat penampilan tubuh, perasaan negatif, dan perasaan positif. Aspek kemandirian meliputi mobilitas, aspek sosial meliputi dukungan sosial dan aktivitas seksual. Kemudian aspek lingkungan meliputi sumber finansial, kebebasan, keselamatan fisik, dan yang terakhir dimensi spiritual terdiri dari kepercayaan spiritual (Tortora, 2011).

Kualitas hidup adalah kondisi dimana pasien kendati penyakit yang dideritanya dapat tetap merasa nyaman secara fisik, psikologis, sosial maupun spiritual serta secara optimal memanfaatkan hidupnya untuk kebahagiaan dirinya maupun orang lain. Kualitas hidup tidak terkait dengan lamanya seseorang akan hidup karena bukan domain manusia untuk menentukannya. Untuk dapat mencapai kualitas hidup perlu perubahan secara fundamental atas cara pandang pasien terhadap penyakit gagal ginjal terminal itu sendiri (Suhud 2009).

Asumsi peneliti kualitas hidup pada pasien yang mengalami penyakit ginjal kronik menurun karena berbagai faktor seperti lama terapi menjalani HD, faktor demografi individu, pembatasan cairan, kekuatan fisik dan keterbatasan melakukan aktivitas yang berat. Asumsi peneliti didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yulaw (2009)

menemukan bahwa faktor demografi yang mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menjalani HD, sehingga selain faktor lamanya menjalani HD, faktor yang lain juga mungkin berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien seperti status kesehatan secara umum, permasalahan berkaitan dengan keterbatasan untuk aktivitas berat, kurangnya pencapaian fisik, keterbatasan pekerjaan, pencapaian emosional yang kurang, anggapan akan gangguan penyakit ginjal, nyeri otot dan kram, gangguan dalam kemampuan bekerja, gangguan pembatasan cairan, kemampuan perjalanan, dan ketergantungan medis.

Cella (1994, dalam Fatayi, 2008), penilaian kualitas hidup penderita gagal ginjal dapat dilihat pada aspek kesehatan fisik, kesehatan mental, fungsi sosial, *role function* dan perasaan sejahtera. Menurut Ventegodt 2003, dalam Desita, 2010 kualitas hidup dapat dikelompokkan dalam tiga bagian yang berpusat pada aspek hidup yang baik, yaitu:

- a) Kualitas hidup subjektif yaitu suatu hidup yang baik yang dirasakan oleh masing-masing individu yang memilikinya. Masing-masing individu secara personal mengevaluasi bagaimana mereka menggambarkan sesuatu dan perasaan mereka.
- b) Kualitas hidup eksistensial yaitu seberapa baik hidup seseorang merupakan level yang berhak untuk dihormati dan dimana individu dapat hidup dalam keharmonisan.
- c) Kualitas hidup objektif yaitu bagaimana hidup seseorang dirasakan oleh dunia luar. Kualitas hidup objektif dinyatakan dalam kemampuan seseorang untuk beradaptasi pada nilai-nilai budaya dan menyatakan tentang kehidupannya

4. Analisis Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa antara derajat anemia dengan Kualitas hidup yang diuji analisis *nonparametric* menggunakan uji *spearman* menunjukkan nilai *significant* sebesar 0.029 ($p\text{-value} > 0.05$). Hal tersebut menandakan adanya korelasi atau hubungan yang masuk ke kategori lemah antara kadar HB dengan kualitas hidup responden penelitian *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan. Serta hasil korelasi, didapatkan nilai *correlation coefficient* 0.261 menandakan adanya korelasi lemah dengan pola positif yang berarti semakin tinggi derajat anemia (semakin normal) semakin tinggi kualitas hidup. Diperoleh hasil Analisa ada hubungan atau korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup 70 responden penelitian. Responden yang tidak anemia memiliki kualitas hidup baik sebesar 14 orang persentase 56% dan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 11 orang persentase 44%. Responden yang mengalami anemia ringan memiliki kualitas hidup baik sebesar 10 orang persentase 55,5% sedangkan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 8 orang persentase 44,5%. Pada derajat anemia sedang, kualitas hidup baik responden sebesar 4 orang persentase 26,7% dan kualitas hidup buruk sebesar 11 orang persentase 73,3%. Responden yang mengalami anemia berat memiliki kualitas hidup baik sebesar 3 orang persentase 25% dan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 9 orang persentase 75%.

Asumsi peneliti adalah anemia mempengaruhi penurunan jumlah massa eritrosi sehingga penurunan/kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh sehingga berkurangnya kapasitas latihan gerak dan menyebabkan kelelahan fisik dampaknya beban kerja jantung meningkat. Sesuai dengan pernyataan yang disampaikan responden apabila HB kurang akan sangat mengganggu karena mudah Lelah dan sesak walau hanya melakukan aktivitas ringan. Kadar HB yang rendah membuat seseorang menjadi lesu dan lemas pada saat melakukan aktivitas sehari-hari dan merasa kualitas hidup pasien jadi tidak baik. Hal ini sesuai dengan

kepuustakaan yang menyatakan bahwa anemia yang terjadi pada pasien *ESRD* yang sedang menjalani hemodialisa dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup serta meningkatkan mortalitas, hal ini disebabkan karena anemia dapat menyebabkan kelelahan, berkurangnya kapasitas latihan akibat kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh, gangguan imunitas, kemampuan kognitif berkurang. Finklestein *et al* (2009) melakukan penelitian tentang hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup yang dilakukan terhadap 1200 responden dan didapatkan hasil bahwa kadar Hb berhubungan dengan total skor dari kuesioner. Pada penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa peningkatan kadar Hb dapat meningkatkan secara signifikan kualitas hidup dimensi kesehatan fisik dan kesehatan secara umum. Penelitian yang lain juga mendukung dilakukan oleh Astrini (2013) yang mendapatkan hasil bahwa kadar Hb berhubungan dengan kualitas hidup.

Keadaan klinis gagal ginjal ditandai dengan penurunan fungsi yang irreversible, pada stadium akhir diperlukan terapi pengganti ginjal, yaitu transplantasi ginjal atau dialisis. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat gagal ginjal yang cukup tinggi. Salah satu komplikasi dari *ESRD* adalah anemia, dimana kadar Hb mengalami penurunan (Balitbangkes, 2010; Mary LT, 2012). Penurunan kadar Hb diakibatkan terganggunya produksi hormon eritropoetin. Eritropoetin merupakan hormon glikoprotein yang merupakan stimulan eritropoiesis, sebuah pathway metabolisme yang menghasilkan eritrosit. Sintesis dominan eritropoetin terjadi pada sel di area interstitial peritubular ginjal, selain hati dan otak. Sel-sel ini memproduksi dan melepaskan eritropoetin ketika tingkat oksigen sangat rendah. Tingkat oksigen yang rendah dimungkinkan mengindikasikan anemia, dimana jumlah sel darah merah mengalami penurunan, sehingga hemoglobin yang membawa oksigen keseluruh tubuh juga mengalami penurunan (Mary LT, 2012). Faktor-faktor lain yang memperberat munculnya anemia diantaranya perdarahan akibat trombopati, zat inhibitor eritropoiesis, hiperparatiroid sekunder, anemia hemolitik akibat dari mikroangiopati, darah yang terjebak atau

tertinggal di alat hemodialisa, kehilangan darah akibat pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan laboratorium, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya (Hanif, 2009). Hemodialisis merupakan tindakan untuk memperbaiki kelainan biokimia darah yang terjadi akibat terganggunya fungsi dari ginjal, tindakan ini membutuhkan mesin hemodialisis.

Hasil yang berbeda didapatkan oleh Nurchyati (2010) pada penelitian yang dilakukan pada 95 responden untuk menilai hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup dan didapatkan hasil bahwa kadar Hb tidak berhubungan dengan kualitas hidup. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ayoub et al (2014) yang melakukan penelitian tentang hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup pada 130 responden, dan mendapatkan hasil yaitu kadar Hb tidak ada hubungan dengan kualitas hidup responden.

D. Keterbatasan Penelitian

1. Pengambilan Data

Pengambilan data pada penelitian ini hanya didasarkan pada pengisian kuesioner, dimungkinkan adanya unsur kurang obyektif dalam proses pengisian seperti ketidak pahaman pertanyaan pada kuisisioner, kejujuran dan keraguan dalam menjawab responden tersebut dengan sebenarnya.

2. Sampel Penelitian

Peneliti mengalami kesusahan pada saat pengambilan sampel dikarenakan adanya pasien yang drop out (meninggal dunia dan *travelling*). Rencana peneliti awalnya hanya melakukan pengambilan sampel pada dua Rumah Sakit Penajam Paser Utara dengan Rumah Sakit Siloam *Hospital* balikpapan. Pada saat pengambilan sampel tidak mencukupi oleh karena itu peneliti melakukan penelitian di tiga rumah sakit dari kedua rumah sakit ditambah Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup bermakna dengan nilai *p-value* 0,029. Nilai Uji Korelasi *Nonparametric Spearman* sebesar r 0,261 menunjukkan korelasi arah positif dengan kekuatan lemah. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah ada korelasi bermakna dengan kekuatan yang lemah, arah kekuatan positif yang menandakan semakin tinggi kadar hemoglobin (tidak anemia) semakin baik kualitas hidup. Dengan hasil skor rerata derajat anemia didapatkan hasil 9,15 yang artinya pada pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis mengalami anemia ringan sedangkan hasil skor rerata kualitas hidup didapatkan hasil 97,50 yang artinya pada pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis memiliki kualitas hidup buruk.

B. Saran

1. Keluarga Pasien

Keluarga pasien yang menjalani terapi hemodialisis *End Stage Renal Disease (ESRD)* diharapkan untuk selalu mendampingi pasien dan memberikan asupan nutrisi dan faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar HB sehingga kadar HB pasien berada di rentang normal dan diharapkan kualitas hidup pasien dapat terjaga dengan baik.

2. Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan diharapkan mampu menangani masalah anemia yang terjadi pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* pemberian edukasi dan pemeriksaan rutin perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia berat. Dukungan tenaga kesehatan juga diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

3. Peneliti Keperawatan

Peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengidentifikasi derajat anemia yang sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* serta meneliti faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien.



DAFTAR PUSTAKA

- Cindy R. Senduk Stella, & Kandidat, Linda W. A. Rotty. (2016). *Hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler. e-CliniC*, 4.
- Agustina, W., & E Purnomo, A. (2019). *Menurunnya Kadar Hemoglobin Pada Penderita End Stage Renal Disease (Esrd) Yang Menjalani Hemodialisis Di Kota Malang*. 76–83. <https://doi.org/10.32528/psn.v0i0.1733>
- Astrini, W. G. A. 2013. (2014). *Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb), Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Tekanan Darah Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Dokter Soedarso Pontianak Bulan April 2013. Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura, (Vol 1, No 1 (2014): Jurnal Mahasiswa PSPD FK UNTAN Tahun 2014). Diambil dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/8095>*
- Bruce, 2011. (2013). *faktor faktor yang mempengaruhi CKD yang menjalani terapi hemodialisa. Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- fraser & cooper, 2009. (2011). *(Hb) dalam darah. (Fraser & Cooper, 2009 : 328) b. Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar Hb dan/hitung. Diambil dari [http://repository.ump.ac.id/6975/3/DARYANTI BAB II.pdf](http://repository.ump.ac.id/6975/3/DARYANTI%20BAB%20II.pdf)*
- Hall, G. (2010). *Anatomi Fisiologi Ginjal*.
- Hidayat, R., Azmi, S., & Pertiwi, D. (2012). *Artikel Penelitian Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. 5(3), 546–550.
- Junaidi, M. A. (2009). *Status indeks ...*, M. Ade Junaidi, FK UI., 2009 5. 5–15.
- Kandarini, Y. (2017). *Penatalaksanaan anemia pada penyakit ginjal kronik. metodologi penelitian*, 13–14.
- Millah, F. N. (2016). *Hubungan Antara Optimisme Dan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus. (Fakultas Psikologi Dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta)*, 10–26.
- Nurchayati, S., & Karim, D. (2016). *Implementasi Self Care Model dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik. Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 25–32.
- Penelitian, A. T. (2013). *III. metode penelitian A. Tipe Penelitian*. 3–4.
- Rahman, M. T. S. A., Kaunang, T. M. D., & Elim, C. (2016). *Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. e-

CliniC, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10829>

Sari, D. K. (2017). *Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Instalasi Hemodialisis RSUD Abdul Moeloek*. Medikal Bedah, 1–62.

Tortora, 2011. (2011). *Anatomi Dan Fisiologi Ginjal. Anatomi Dan Fisiologi Ginjal*, 8–22.

Sherwood L. *Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. 6th ed. Jakarta: EGC; 2012
Price Sylvia A, Wilson Lorraine M. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC; 2012.

Smeltzer & Bare. (2008). *Textbook of Medical Surgical Nursing Vol.2*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.

Baradero, Dayrit, Siswadi. 2009. *Seri Asuhan Keperawatan : Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta: EGC

Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. *Panduan Pelayanan Medika*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2006.

National Kidney Foundation. 2015. *CKD-EPI Creatinine Equation*. Diakses dari: www.kidney.org/content/ckd-epi-creatinine-equation-2009.

Muttaqin, Arif & Sari, Kurmala. 2011. *Gangguan Gastrointestinal: Aplikasi Asuhan Keperawatan Medikal bedah*. Jakarta: Salemba medika.

Isroin, Istanti, Soejono. (2013). *Managemen cairan Pada Pasien HD meningkatkan Kualitas Hidup*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

The Renal Association. 2013. *CKD Stages*. Diakses dari: <http://www.renal.org/information-resources/the-uk-eckd-guide/ckdstages#sthash.frm4MEB8.dpbs>.

O'callaghan, Chris. 2007. *At a Glance Sistem Ginjal edisi 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Aru W, Sudoyo. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II, edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.

Lameire, N and Mehta, R.L. (2000). *Complication of Dialysis*. New York: Marcel Dekker, Inc.

Dahlan, M. Sopiudin. 2014. *Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: CV Sagung Seto.

- Desita. 2010. *Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSUP HAM Medan* diakses pada tanggal 22 Agustus 2019 pukul 19.30. WITA
- Kallenbach, Judith. 2009. *Review of Hemodialysis for Nurse and Dialysis Personnel*. USA: Elsevier Mosby
- Yuliyaw, Anny. (2009). *Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Hidup Dimensi Fisik pasien Gagal Ginjal Kronik di RS Dr. Kariadi Semarang*. Diakses pada tanggal 22 Juli 2019 dari: digilib.unimus.ac.id/files/disk1/106/jtpunimus-gdl-annyyuliyaw-5289-2-bab2.pdf
- Suwitra, Ketut. (2014). *Renal Nursing. (3rd Ed)*. London. Elsevier.
- USRD. 2013. *Chronic Kidney Disease in the general population, vol. 1, USA*, diakses 22 Agustus 2019, <http://usrd.go.org>
- Finkelstein FO, Story K, Firanek C, et al. *Health-related quality of life and hemoglobin levels in chronic kidney disease patients*. Clin J Am Soc Nephrol. 2009;4:33-38.
- Astrini, Hasibuan P, Irsan A. *Hubungan Kadar Hemoglobin, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah dengan Kualitas Hidup pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD DR SOEDARSO PONTIANAK [skripsi]*. Pontianak: Universitas Tanjungpura; 2013.
- Ayoub A, Nelson K, Hijjazi. *The Relationship between laboratory values and quality of life of dialysis patients in the United Arab Emirates*. Renal Society of Australasia Journal. 2014;10(1):12-20.
- Nurchayati S. *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan Kualitas Hidup pasien Penyakit Ginjal di rumah sakit Islam Fatimah Cilacap [thesis]*. Depok: Universitas Indonesia; 2010.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI (Balitbangkes). 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesian tahun 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Hanif, H.M. Edial. 2009. *Resiko Anemia pada Penyakit Ginjal Kronik*. Diunduh dari [URL:http://www.jantunghipertensi.com/ginjal/112.pdf](http://www.jantunghipertensi.com/ginjal/112.pdf)
- Mary L.T. 2012. *Clinical Hematology*. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- Tamtomo DG. 2016. *Perubahan Anatomik Organ Tubuh Pada Penuaan*. <https://library.uns.ac.id/perubahan-anatomik-organ-tubuh-pada-penuaan/> diakses tanggal 25 Agustus 2018

Kumar. *Buku Ajar Patologi*. Jakarta:EGC. 2007.

Andrade M, John K. *Exploring the Anatomy and Physiology of Ageing. Part 4: The Renal System*. 2008;104(34): 22-23.

Sukandar E. *Nefrologi Klinik*. Edisi IV. Bandung: IPEDE; 2013.h. 802-6.



LAMPIRAN





**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIYATA HUSADA SAMARINDA**

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008

TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015

PERINGKAT B



Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431
www.stikeswhs.ac.id | info@stikeswhs.ac.id

Nomor : 3597 /STIKES-WHS/LT/2020
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

29 Januari 2020

Kepada Yth.
Direktur RS. Restu Ibu Balikpapan
Cq. Diklit RS. Restu Ibu Balikpapan

di - **Tempat**

Tempat

Dengan hormat,

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :

Nama : MUNAWIR
NIM : B1812812801
Semester : III
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : **Korelasi derajat anemia dengan kualitas hidup pasien end stage renal disease yang menjalani terapi Hemodialisa di rumah sakit Penajam paser utara dan rumah sakit balikpapan**

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Ketua I,



Ns. Sumiati Sinaga.,M.Kep
NIDN. 1117078201



Rumah Sakit "RESTU IBU"

Jl. Jend. Achmad Yani No. 12 Balikpapan Kalimantan Timur Indonesia. 76121

Telp. (0542) 427342, 427343, 427344 (Hunting)
Direct No. (0542) 423110 (ICU), 422706 (UGD), Fax. (0542) 441494, 417290
E-mail : restuibu@restuibu.co.id, Web Site : www.restuibu.co.id

Balikpapan, 11 Februari 2020

Nomor : 151/02A/RSRI/II/2020
Lamp : --
Perihal : **Jawaban Permohonan Izin Penelitian**

Kepada,
Yth. Ns. Sumiati Sinaga, M.Kep
Wakil Ketua I Stikes Wiyata Husada
di-

Samarinda

Dengan hormat,


Menjawab surat permohonan Izin Penelitian yang telah kami terima nomor 3597/STIKES-WHS/LT/2020 tanggal 29 Januari 2020, maka dengan ini kami beritahukan bahwa pihak manajemen rumah sakit Restu Ibu secara prinsip telah menyetujui mahasiswa/i Stikes Wiyata Husada Samarinda di bawah ini :

No.	Nama	NIM	Judul
01.	Munawir	B1812812801	Korelasi Derajat Anemia dengan Kualitas Hidup Pasien <i>End Stage Renal Disease</i> yang Menjalani Terapi Hemodialisa di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Rumah Sakit Balikpapan

Untuk menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi di Rumah Sakit Restu Ibu Balikpapan.

Demikian yang dapat disampaikan, semoga dapat diterima dengan baik. Atas perhatian serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Rumah Sakit RESTU IBU


RUMAH SAKIT
"RESTU IBU"
Jl. Jend. A. Yani No. 85
BALIKPAPAN
drg. B. Agus Wiatmaja, M.Kes
04
Direktur

Tembusan :

1. Kabag. Kepegawaian
2. Kabid. Keperawatan
3. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA
RSUD. RATU AJI PUTRI BOTUNG

Jalan Propinsi kilometer 09 kelurahan nipah-nipah penajam 76141
Telepon (0542) 7211361 faksimili (0542) 7211419 rsudpenajam@yahoo.com

Penajam, 05 Nopember 2019

Nomor : 800/1667/TU-UM/XI/2019
Lampiran :
Perihal : Surat Balasan

Kepada
Yth. Wakil Ketua I
STIKES Wiyata Husada Samarinda
di-
Tempat

Menindak Lanjuti Surat Wakil Ketua I STIKES Wiyata Husada Samarinda Nomor: 2088/STIKES-WHS/LT/2019 Tanggal 31 Oktober 2019 Perihal Permohonan Ijin Studi Pendahuluan. Pada prinsipnya kami tidak berkeberatan menerima yang tersebut dibawah ini:

Nama : Munawir
NIM : B1812812801
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk melakukan Penelitian dengan judul "**Hubungan Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Rumah Sakit Balikpapan**" Dengan ketentuan mengikuti Tata Tertib dan Peraturan yang berlaku dilingkungan RSUD. Ratu Aji Putri Botung.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur

dr. Jangje Grace Makisurat
NIP. 196901252002122005

Tembusan disampaikan kepada yth:
1. Munawir



PEMERINTAH KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA
RSUD. RATU AJI PUTRI BOTUNG

Jalan Propinsi kilometer 09 kelurahan nipah-nipah penajam 76141
Telepon (0542) 7211361 faksimili (0542) 7211419 rsudpenajam@yahoo.com

Penajam, 05 Nopember 2019

Nomor : 800/1667/TU-UM/XI/2019
Lampiran :
Perihal : Surat Balasan

Kepada
Yth. Wakil Ketua I
STIKES Wiyata Husada Samarinda
di-
Tempat

Menindak Lanjuti Surat Wakil Ketua I STIKES Wiyata Husada Samarinda Nomor: 2088/STIKES-WHS/LT/2019 Tanggal 31 Oktober 2019 Perihal Permohonan Ijin Uji Validitas Data. Pada prinsipnya kami tidak berkeberatan menerima yang tersebut dibawah ini:

Nama : Munawir
NIM : B1812812801
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk melakukan Penelitian dengan judul **"Hubungan Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Rumah Sakit Balikpapan"** Dengan ketentuan mengikuti Tata Tertib dan Peraturan yang berlaku dilingkungan RSUD. Ratu Aji Putri Botung.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan disampaikan kepada yth:
1. Munawir



PEMERINTAH KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA
RSUD. RATU AJI PUTRI BOTUNG

Jalan Propinsi Kilometer 09 Kelurahan Nipah-Nipah Penajam 76141
Telepon (0542) 7211361 Faksimili (0542) 7211419 rsudpenajam@yahoo.com

Penajam, 12 Desember 2019

Nomor : 800/1691/TU-UM/XII/2019
Lampiran :
Perihal : Surat Balasan

Kepada
Yth. Wakil Ketua I
STIKES Wiyata Husada Samarinda
di-
Tempat

Menindaklanjuti Surat Wakil Ketua I STIKES Wiyata Husada Samarinda Nomor: 2235/STIKES-WHS/LT/2019 Tanggal 18 November 2019 Perihal Permohonan Izin Penelitian. Pada prinsipnya kami tidak berkeberatan menerima yang tersebut di bawah ini :

Nama : Munawir
NIM : B1812812801
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk melakukan Penelitian dengan judul **"Korelasi Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease yang Menjalani Terapi Hemodialisis di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Rumah Sakit Balikpapan"** Dengan ketentuan mengikuti Tata Tertib dan Peraturan yang berlaku dilingkungan RSUD. Ratu Aji Putri Botung

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Tembusan disampaikan kepada yth :
1. Munawir



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008

TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015

PERINGKAT B



Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431
www.stikeswhs.ac.id | info@stikeswhs.ac.id

Nomor : 3599 /STIKES-WHS/LT/2020
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

29 Januari 2020

Kepada Yth.
Direktur RS. Siloam Balikpapan
Cq. Diklit RS. Siloam Balikpapan

di -
Tempat

Dengan hormat,

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian di Tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :

Nama : MUNAWIR
NIM : B1812812801
Semester : III
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : **Korelasi derajat anemia dengan kualitas hidup pasien end stage renal disease yang menjalani terapi Hemodialisa di rumah sakit Penajam paser utara dan rumah sakit balikpapan**

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Ketua I,



Ns. Sumiati Sinaga., M. Kep
NIDN. 1117078201



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008

TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015
PERINGKAT B



Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431
www.stikeswhs.ac.id | info@stikeswhs.ac.id

Nomor : 2235/STIKES-WHS/LT/2019
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

18 November 2019

Kepada Yth.

Direktur RSUD. Ratu Aji Putri Botung
Cq. Diklit RSUD. Ratu Aji Putri Botung
di -

Tempat

Dengan hormat,

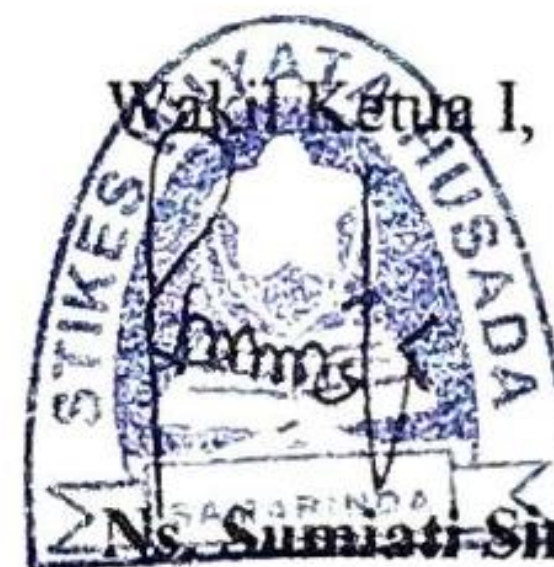
Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah- Nya kepada kita semua.

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian di Rumah sakit yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :

Nama : MUNAWIR
NIM : B1812812801
Semester : III
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : **Korelasi Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Terapi Hemodialisis di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Rumah Sakit Balikpapan**

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Ketua I,

Ns. Sumiati Sinaga., M.Kep

NIDN. 1117078201



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA SAMARINDA

IZIN DIKTI NO: 129/D/O/2008

TERAKREDITASI BAN-PT NO: 640/SK/BAN-PT/Akred/PT/VI/2015

PERINGKAT B

Jl. Kadrie Oening No. 77 Samarinda Kalimantan Timur Telp/Fax. (0541) 7272431

www.stikeswhs.ac.id | info@stikeswhs.ac.id



Nomor : 2234/STIKES-WHS/LT/2019
Lampiran : --
Perihal : Permohonan Izin Uji Validitas Data

18 November 2019

Kepada Yth.

Direktur RSUD. Ratu Aji Putri Botung Penajam

Cq. Diklit RSUD. Ratu Aji Putri Botung Penajam

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Teriring salam dan doa semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah- Nya kepada kita semua..Aamiin..

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa berupa penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi, maka kami mohon kepada Bapak/ibu agar dapat memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan uji validitas data di rumah sakit yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun mahasiswa yang melakukan kegiatan tersebut adalah :

Nama : MUNAWIR
NIM : B1812812801
Semester : III
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : **Hubungan Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Terapi Hemodialisis di Rumah Sakit Penajam Paser Utara dan Rumah Sakit Balikpapan**

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Ketua I,

Ns. Sumiati Sinaga., M.Kep
NIDN. 1117078201



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN WIYATA HUSADA
SAMARINDA**

BIODATA PENELITI

Biodata Pribadi

Nama : Munawir
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Balikpapan, 17 Februari 1988
Agama : Islam
Alamat : Jl. Bina Bhakti RT.04 Gunung Seteleng Kel. Gunung seteleng Kec. Penajam Kab. Penajam Paser Utara
Email : awink.indra@yahoo.com
No. Hp : 081386888468
NIM : B1812812801
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul Penelitian : Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan.
Dosen Pembimbing : 1. Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep., M.Kep., Sp.MB
2. Ns. Aries Abiyoga, S.Kep., M.Kep

Riwayat Pendidikan

1. SD : SDN 001 Penajam Paser Utara
2. SMP : SMPN 1 Penajam Paser Utara
3. SMA : SMAN 1 Penajam Paser Utara
4. Diploma III : Akper YARSI Samarinda

Penajam, 12 Desember 2019

Hormat Saya,

Munawir

Lampiran 4

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Munawir
NIM : B1812812801

Merupakan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES WIYATA HUSADA Samarinda. Saya akan melakukan penelitian tentang “Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan”. Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi semua pihak terkait dalam upaya meningkatkan pelayanan dan kualitas hidup pasien Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Rumah Sakit Balikpapan.

Untuk itu kami mohon partisipasi bapak/ibu/saudara/i untuk menjadi responden dalam penelitian ini, dijamin kerahasiaannya (tanpa nama) dan tidak ada pemaksaan. Data yang disajikan hanya untuk pengembangan ilmu keperawatan. Atas kerjasama dan partisipasinya, kami sampaikan terima kasih.

Penajam, 12 Desember 2019

Hormat Saya,

Munawir

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti saya bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian dengan judul “Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Rumah Sakit Balikpapan”. yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Nama : Munawir
NIM : B1812812801

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif bagi saya dan segala informasi yang diberikan dijamin kerahasiaannya. Saya memahami bahwa penelitian akan menjadi bahan masukan bagi perawat untuk dapat meningkatkan pelayanan di Rumah Sakit, karena itu jawaban yang diberikan adalah sebenarnya.

Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan penelitian ini dan telah mendapat jawaban yang memuaskan. Berdasarkan semua penjelasan diatas maka dengan ini saya menyatakan secara sukarela bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif dalam penelitian.

....., Nopember 2019

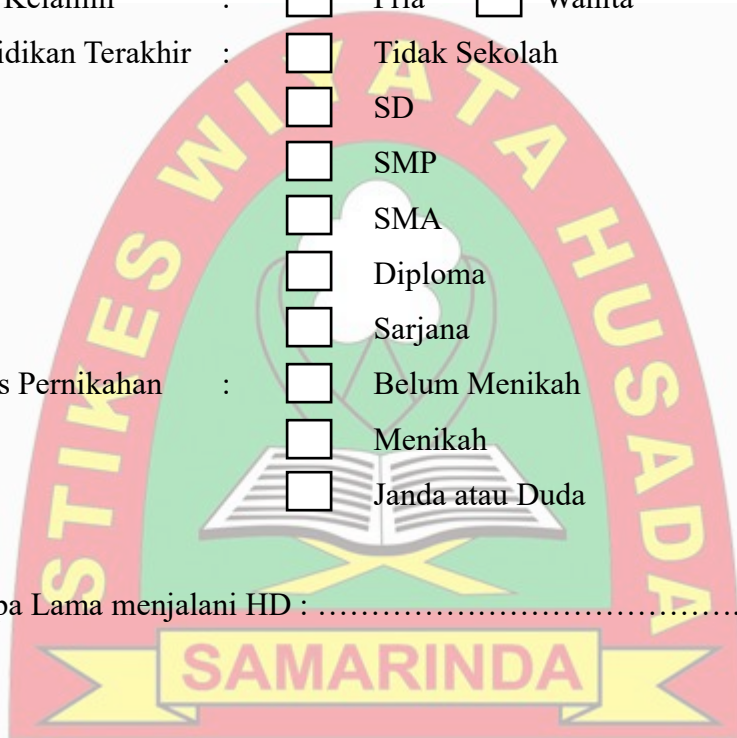
Responden

(.....)

DATA DEMOGRAFI

Petunjuk pengisian: Isilah titik-titik sesuai dengan jawaban anda dan beri tanda (√) pada setiap kotak yang tersedia pada jawaban yang dipilih.

1. Inisial :
2. Umur : Tahun
3. Jenis Kelamin : Pria Wanita
4. Pendidikan Terakhir : Tidak Sekolah
 SD
 SMP
 SMA
 Diploma
 Sarjana
5. Status Pernikahan : Belum Menikah
 Menikah
 Janda atau Duda
6. Berapa Lama menjalani HD :



Lampiran 7

Kode Responden

Kualitas Hidup Pasien End Stage Renal Disease Kuesioner “WHOQoL-HDLikia”
(Adopsi dari *Whorl Health Of Qualiti Of Life*)

A. Petunjuk Pengisian :

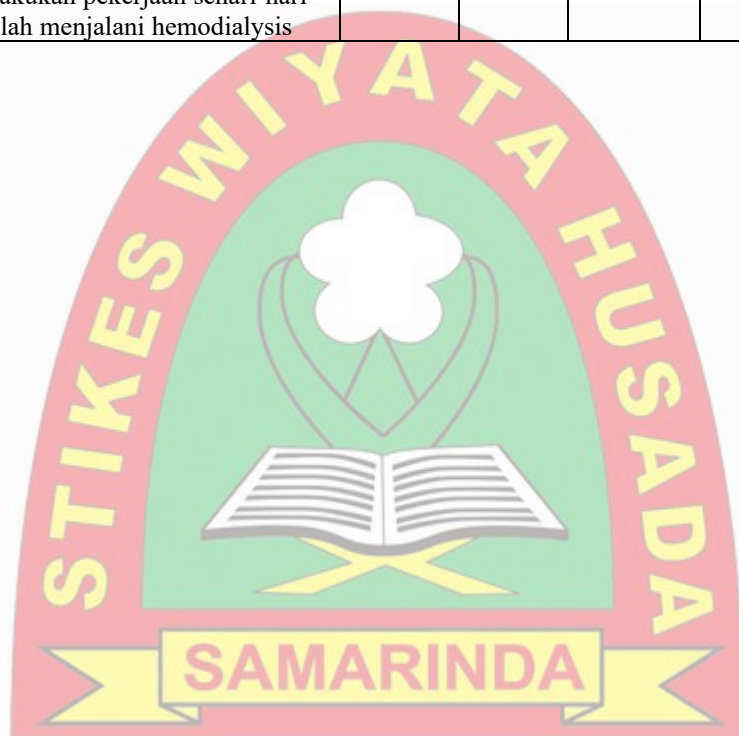
1. Bacalah dengan cermat dan teliti setiap bagian pernyataan dalam kuesioner ini.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai dengan kondisi yang dialami oleh Bapak/Ibu dengan cara memberikan tanda check list (√) pada pilihan jawaban yang dipilih sesuai dengan pilihan jawaban setiap pertanyaan.

B. Pertanyaan 1-31 tentang gambaran kualitas hidup yang Bapak/Ibu alami **SELAMA 4 MINGGU TERAKHIR MENJALANI HEMODIALISA.**

No	PERTANYAAN	Sangat baik	Baik	Biasa saja	Buruk	Sangat buruk
1	Bagaimana menurut Anda kualitas hidup Anda selama menjalani hemodialisis?					
2	Bagaimana kualitas tidur Anda pada malam hari sebelum menjalani hemodialisis?					
3	Bagaimana kualitas tidur Anda pada malam hari sesudah menjalani hemodialisis?					
4	Apakah Anda sabar dalam menjalani hemodialisis?					
5	Bagaimanakah kesehatan lingkungan tempat tinggal Anda?					
6	Bagaimana kepatuhan anda mengkonsumsi obat-obatan?					
7	Bagaimanakah hubungan Anda dengan keluarga inti Anda selama menjalani hemodialisis?					
8	Bagaimana Transportasi Anda pulang dan pergi unit Hemodialisis selama menjalani Hemodialisis					
9	Bagaimana keadaan Anda setelah mengikuti hemodialisis rutin 1x, 2x, atau 3x/minggu?					
		Tidak pernah	Jarang	Cukup sering	Sangat sering	Selalu
10	Apakah Anda sering					

	mengonsumsi obat tidur ketika Anda sedang mengalami kesulitan untuk tidur pada malam hari?					
11	Apakah Anda berdoa selama anda mengetahui sakit ginjal ?					
12	Apakah Anda memiliki tenaga untuk melakukan aktivitas sehari-hari?					
13	Apakah setelah menjalani hemodialisis Anda menggunakan waktu untuk mendekati diri pada Tuhan?					
14	Seberapa sering Anda memiliki perasaan negatif seperti kesepian, putus asa, cemas, dan depresi?					
15	Apakah Anda sering menjalani hemodialisis kurang dari waktu yang ditetapkan?					
16	Apakah Anda sering merasakan sesak saat melakukan aktivitas ringan (makan, tidur, duduk dan berdiri)?					
17	Apakah Anda sering merasakan sesak saat melakukan aktivitas sedang (memasak, menyapu, berjalan cepat dan berlari kecil)?					
18	Apakah Anda sering merasakan sesak saat melakukan aktivitas berat (berenang, naik gunung, bersepeda, lari cepat) ?					
19	Apakah Anda sering merasakan nyeri saat melakukan aktivitas?					
20	Apakah Anda sering merasa mudah kelelahan setelah menjalani hemodialisis?					
21	Apakah Anda sering mual dan pusing selama menjalani hemodialisis?					
22	Apakah Anda sering kram otot selama menjalani hemodialisis?					
23	Setelah menjalani hemodialisis,apakah anda merasa membebani bagi orang lain?					
		Sangat tidak puas	Tidak puas	Biasa saja	Puas	Sangat puas
24	Bagaimana keadaan Anda ketika melihat perubahan pada kulit Anda selama menjalani hemodialisis?					
25	Bagaimana keadaan Anda melihat pembuluh darah Anda yang semakin membesar dan menonjol setelah hemodialisis					
26	Bagaimana keadaan Anda dalam bergaul selama menajalani					

	hemodialisis?					
27	Bagaimana keadaan kesehatan Anda setelah mengikuti hemodialisis rutin ?					
28	Seberapa jauh Anda menikmati hidup Anda setelah mengalami penyakit gagal ginjal terminal?					
29	Apakah Anda dapat menerima penampilan tubuh Anda selama menjalani hemodialisis?					
30	Seberapa puas Anda dengan kemampuan Anda untuk melakukan aktivitas seksual Anda sehari-hari setelah menjalani hemodialysis?					
31	Seberapa puaskah anda melakukan pekerjaan sehari-hari setelah menjalani hemodialysis					



Lampiran 8

1. Hasil Uji Validitas Kusiner *WHOQOLHD-Likia*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.934	31

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
p1	100.43	257.122	.461	.933
p2	101.28	247.948	.684	.930
p3	101.28	247.948	.684	.930
p4	101.20	248.574	.651	.931
p5	101.28	247.948	.684	.930
p6	99.82	256.097	.402	.934
p7	100.40	260.195	.357	.934
p8	100.43	257.122	.461	.933
p9	101.28	247.948	.684	.930
p10	101.20	248.574	.651	.931
p11	100.52	253.538	.585	.932
p12	101.18	251.687	.444	.934
p13	99.82	256.097	.402	.934
p14	101.28	247.948	.684	.930
p15	100.95	249.485	.532	.932
p16	101.63	251.984	.512	.932
p17	101.20	248.574	.651	.931
p18	100.43	257.122	.461	.933
p19	101.28	247.948	.684	.930
p20	101.18	251.687	.444	.934
p21	100.43	257.122	.461	.933
p22	101.43	249.174	.552	.932
p23	99.82	256.097	.402	.934
p24	100.63	258.599	.340	.934
p25	100.63	258.599	.340	.934
p26	101.20	252.985	.553	.932
p27	100.52	253.538	.585	.932
p28	101.28	247.948	.684	.930

p29	101.18	248.507	.686	.930
p30	100.43	257.122	.461	.933
p31	101.20	248.574	.651	.931

PEMBAHASAN HASIL

Berdasarkan hasil uji validitas di atas dapat diketahui nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan valid. Nilai r_{tabel} yang digunakan sebesar 0.320

Dari hasil penghitungan statistic di dapatkan nilai nilai $r_{hitung} > 0.320$ Sehingga 31 pernyataan tersebut dinyatakan valid.

Dengan nilai reabilitas sempurna yaitu sebesar 0.934

2. Hasil Analisa Mean, Median dan Standar Deviasi

		JENIS_KELAMIN	USIA	LAMA_HD
N	Valid	70	70	70
	Missing	0	0	0
Mean		1.63	2.36	2.10
Median		1.63 ^a	2.36 ^a	1.88 ^a
Std. Deviation		.487	.762	1.157
Percentiles	25	1.13 ^b	1.66 ^b	1.21 ^b
	50	1.63	2.36	1.88
	75	.	2.97	2.74

a. Calculated from grouped data.

b. Percentiles are calculated from grouped data.

Frequency Table

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	26	37.1	37.1	37.1
	PEREMPUAN	44	62.9	62.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25-40 TAHUN	8	11.4	11.4	11.4
	41-55 TAHUN	33	47.1	47.1	58.6
	56-70 TAHUN	25	35.7	35.7	94.3
	71-84 TAHUN	4	5.7	5.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

LAMA_HD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 TAHUN	24	34.3	34.3
	1-2 TAHUN	28	40.0	74.3
	3-4 TAHUN	11	15.7	90.0
	5-6 TAHUN	1	1.4	91.4
	> 7 TAHUN	6	8.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0

3. Tabel Data Karakteristik Responden

	DA				TOTAL	KH				TOTAL
	n= TA	%	n= A	%		n= Ba	%	n= Bu	%	
JK										
P	18	26%	26	37%	44	21	30%	23	33%	44
L	6	9%	20	29%	26	10	14%	16	23%	26
TOTAL	24	34%	46	66%	70	31	44%	39	56%	70
USIA										
1	2	3%	6	9%	8	3	4%	5	7%	8
2	8	11%	25	36%	33	14	20%	19	27%	33
3	12	17%	13	19%	25	11	16%	14	20%	25
4	2	3%	2	3%	4	3	4%	1	1%	4
TOTAL	24	34%	46	66%	70	31	44%	39	56%	70
LAMA HD										
1	6	9%	18	26%	24	11	16%	13	19%	24
2	12	17%	16	23%	28	14	20%	14	20%	28
3	4	6%	7	10%	11	5	7%	6	9%	11
4	0	0%	1	1%	1	0	0%	1	1%	1
5	2	3%	4	6%	6	1	1%	5	7%	6
TOTAL	24	34%	46	40%	70	31	44%	39	56%	70



4. Hasil Analisis Data Kuisioner dan Hasil Laboratorium

Statistics

		Kadar HB	Kualitas Hidup	Umur	Lama HD
N	Valid	70	70	70	70
	Missing	0	0	0	0
Mean		2.20	1.56	2.36	2.10
Std. Error of Mean		.133	.060	.091	.138
Median		2.00	2.00	2.00	2.00
Std. Deviation		1.111	.500	.762	1.157
Variance		1.235	.250	.581	1.338
Range		3	1	3	4
Minimum		1	1	1	1
Maximum		4	2	4	5
Percentiles	25	1.00	1.00	2.00	1.00
	50	2.00	2.00	2.00	2.00
	75	3.00	2.00	3.00	3.00

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	26	37.1	37.1	37.1
	Perempuan	44	62.9	62.9	100.0
Total		70	100.0	100.0	

Kadar HB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak anemia	25	35.7	35.7	35.7
	anemia ringan	18	25.7	25.7	61.4
	anemia sedang	15	21.4	21.4	82.9
	anemia berat	12	17.1	17.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Kualitas Hidup

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	31	44.3	44.3	44.3
buruk	39	55.7	55.7	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 25-40 tahun	8	11.4	11.4	11.4
41-55 Tahun	33	47.1	47.1	58.6
56-70 Tahun	25	35.7	35.7	94.3
71-85 Tahun	4	5.7	5.7	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Lama HD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 1 Tahun	24	34.3	34.3	34.3
1-2 Tahun	28	40.0	40.0	74.3
3-4 Tahun	11	15.7	15.7	90.0
5-6 Tahun	1	1.4	1.4	91.4
> 7 Tahun	6	8.6	8.6	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Case Processing Summary

Kualitas Hidup	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kadar HB baik	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
buruk	39	100.0%	0	.0%	39	100.0%

5. Test Uji Normalitas

Tests of Normality

Kualitas Hidup	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar HB baik	.262	31	.000	.796	31	.000
buruk	.194	39	.001	.851	39	.000

a. Lilliefors Significance Correction

6. Uji Nonparametric Correlations

Correlations

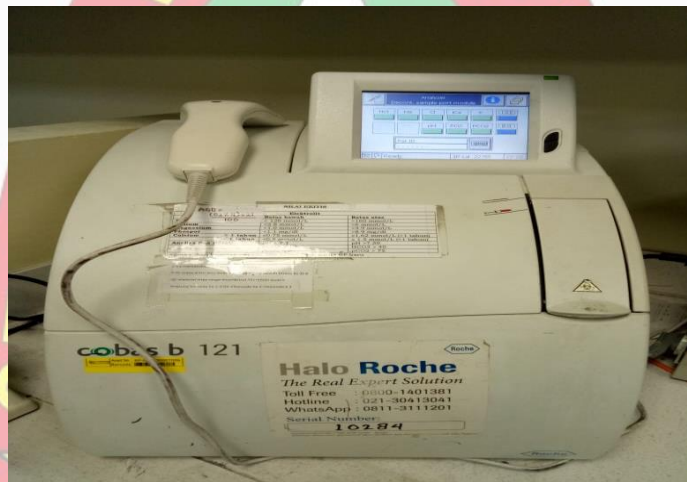
			Kadar HB	Kualitas Hidup
Spearman's rho	Kadar HB	Correlation Coefficient	1.000	.261*
		Sig. (2-tailed)	.	.029
		N	70	70
	Kualitas Hidup	Correlation Coefficient	.261*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.029	.
		N	70	70

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Lampiran 9

1. Alat Pemeriksaan Hematologi RS. Siloam *Hospitals* Balikpapan



3. Alat Pemeriksaan Hematologi Darah RS. Restu Ibu Balikpapan



ABSTRAK

Korelasi Antara Derajat Anemia Dengan Kualitas Hidup Pasien *End Stage Renal Disease* Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di Rumah Sakit Penajam Paser Utara Dan Balikpapan

Munawir¹, Kiki Hardiansyah Safitri², Aries Abiyoga³
awink.indra@yahoo.com¹, kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id²,
ariesabiyoga@rocketmail.com³

Latar Belakang Masalah: *End Stage Renal Disease (ESRD)* merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit. Anemia merupakan salah satu komplikasi pada CKD stage III yang sering terjadi pada 80-90% pasien penyakit ginjal kronik dan akan mempengaruhi kualitas hidup baik fisik, lingkungan, psikis dan sosial. **Tujuan Penelitian:** Menganalisis korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian 70 responden dengan metode *Purposive Sampling*. Instrumen derajat anemia dengan menggunakan hasil laboratorium dan kualitas hidup dengan kuesioner *WHOQol-HDLikia*. Kriteria inklusi adalah Pasien anemia normostik normokrom dan Pasien Usia > 18 Tahun. **Hasil Penelitian:** Berdasarkan hasil Analisis didapat nilai *p-value* 0.029 (*p-value* <0.05) yang menandakan bahwa korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup bermakna. Berdasarkan hasil korelasi, didapatkan nilai *correlation coefficient* $r +0.261$. Dengan hasil rerata skor derajat anemia pasien 9,15 (anemia ringan) 5,5-14,8 gr/dL. Hasil skor rerata kualitas hidup pasien 97,50 (buruk). **Kesimpulan:** Terdapat korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *ESRD* dengan kekuatan lemah, semakin tinggi kadar Hemoglobin semakin baik kualitas hidup. **Saran:** Diperlukan penatalaksanaan mengatasi anemia baik melalui peningkatan nutrisi maupun peningkatan adekuasi hemodialisis.

Kata Kunci: *ESRD*, Kualitas Hidup, Anemia

¹ Mahasiswa Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

² Dosen Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

³ Dosen Ilmu Keperawatan, STIKES Wiyata Husada Samarinda

Pendahuluan

End Stage Renal Disease (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan ireversibel dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Bruce, 2013). *End Stage Renal Disease (ESRD)* secara garis besar adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Penyakit ginjal kronis sering diikuti dengan komplikasi anemia dengan prevalensi kejadian anemia pada penyakit ginjal kronis sekitar 73,8 % (Hidayat *et al.*, 2012).

Penyakit ginjal kronis (*Chronic Kidney Disease*) dimana suatu keadaan terjadi penurunan fungsi ginjal yang berupa penurunan fungsi ekskresi, fungsi pengaturan serta fungsi hormonal ginjal. Bila pasien berada pada tahap pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)*, terapi pengganti ginjal menjadi satu-satunya pilihan untuk

mempertahankan fungsi tubuh. Pada saat ini Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan yang setiap tahunnya jumlahnya selalu meningkat. Salah satu komplikasi yang sering terjadi pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi Hemodialisis yang hampir rata – rata terjadi Anemia dimana komplikasi ini dapat mempercepat progres pasien menuju stadium akhir penyakit ginjal, serta meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan hingga terjadi penurunan kualitas hidup pasien. Dampak anemia pada pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis akan mengalami kelelahan fisik dan mental, penurunan kapasitas gerak dan latihan, gangguan pada fungsi kognitif, penurunan pada fungsi seksual, dan menurunnya nafsu makan, hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Asuhan keperawatan yang komperhensif dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan secara fisik, psikologis, social dan lingkungan berdasarkan model keperawatan

konseptual adaptasi Callista Roy. Permasalahan ini sangat berpengaruh dan kualitas hidup merupakan hal yang esensial sebagai alat ukur dalam mengevaluasi perawatan dan pengobatan penyakit kronis termasuk *End Stage Renal Disease (ESRD)*.

Metode Penelitian

Rancangan penelitian adalah keseluruhan dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama penelitian (Arikunto, 2010). Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian *deskriptif korelasi*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data *variable independent* dan *dependen* hanya satu kali atau pada suatu saat (Nursalam, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arah Korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup pasien *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang menjalani terapi hemodialisis.

Hasil Penelitian

1. Uji Univariat

1.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden (n=70)

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase			
1	Jenis Kelamin	Perempuan	44	62.9		
		Laki-Laki	26	37.1		
2	Usia	25-40 tahun	8	11.4		
		41-55 tahun	33	47.1		
		56-70 tahun	25	35.7		
		71-85 tahun	4	5.7		
		3	Lama HD	<1 tahun	24	34.3
				1-2 tahun	28	40.0
3-4 tahun	11			15.7		
5-6 tahun	1			1.4		
>7 tahun	6			8.6		

Karakteristik responden yang berjenis kelamin perempuan adalah yang paling banyak dengan jumlah 44 orang (62.9%). Pada usia responden yang paling banyak adalah usia kisaran 41-55 tahun dengan jumlah 33 orang (47.1%). Lama menjalani terapi hemodialisis satu sampai dua tahun dengan jumlah responden sebanyak 28 orang (40.0%). Berdasarkan jumlah responden yang tidak mengalami anemia saat menjalani terapi HD berjumlah dua puluh lima orang dengan persentase 35.7%.

1.2 Analisa Hubungan antara derajat anemia dengan kualitas hidup (n=70)

Berdasarkan tabel jumlah kualitas

Deraja_ Anemia	Kualitas_Hidup			
	Baik		Buruk	
	n	%	n	%
Tidak Anemia	14	20%	10	14%
Anemia	17	24%	29	41%
Total	31	44%	39	56%

hidup yang baik pada pasien anemia dan tidak anemia sebanyak 44%, sedangkan yang kualitas hidup buruk sebanyak 56%.

2. Uji Bivariat

Tabel 2.1 Uji Korelasi *Nonparametric Spearmen*

	Skor Kualitas Hidup
Skor Derajat Anemia	r = 0,261
	p < 0,029
	n = 70
	Arah = positif

Hasil penelitian nilai p 0,029 yang menunjukkan bahwa korelasi antara skor derajat anemia dan kualitas hidup bermakna. Nilai

korelasi pearson sebesar 0,261 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi lemah. Makna dari korelasi positif yaitu semakin tinggi kadar hemoglobin (tidak anemia) maka semakin tinggi kualitas hidup.

Pembahasan

Penelitian ini melibatkan 70 responden jenis kelamin responden yang paling banyak adalah perempuan dengan jumlah 44 orang (62.9%). Sedangkan responden laki-laki berjumlah sebanyak 26 orang (37.1%). Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa usia responden yang paling banyak adalah usia kisaran 41-55 tahun dengan jumlah 33 orang (47.1%) disusul usia kisaran 56-70 tahun dengan jumlah 25 orang (35.7%). Sedangkan usia tertua responden yang menjalani HD adalah kisaran usia 71-85 berjumlah sebanyak 4 orang (5.7%) dan usia termuda responden yang menjalani HD adalah 25-40 tahun dengan jumlah 8 orang (11.4%).

Tabel 4.2 menunjukkan data skor rata-rata anemia pada penelitian ini berdistribusi tidak normal. Nilai mean data anemia pada penelitian ini adalah 9,35 sedangkan nilai

mediannya adalah 9,15 yang berarti rata-rata responden 8,85. Nilai tertinggi pada kadar HB responden penelitian adalah 14,8 sedangkan nilai terendahnya adalah 5,5. Dapat diketahui bahwa jumlah responden yang tidak mengalami anemia saat menjalani terapi HD berjumlah 25 orang dengan persentase 35.7%. Sedangkan jumlah responden yang menderita anemia ringan saat menjalani terapi HD adalah sebanyak 18 orang (25.7%). Responden yang menjalani terapi HD dan menderita anemia sedang sebanyak 15 orang (21.4%). Banyaknya responden yang menjalani HD dan menderita anemia berat berjumlah 12 orang dengan persentase sebanyak 17.1%.

World Health Organization (WHO, 2015) mendefinisikan anemia sebagai konsentrasi hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darah, < 13,0 gr/dl pada laki-laki dan wanita post menopause dan < 12,0 gr/dl pada wanita lainnya. *National Institute of Health* (NIH) Amerika 2011 menyatakan bahwa anemia terjadi ketika tubuh tidak memiliki jumlah sel darah merah yang cukup (Fikawati, Syafiq, & Veretamala, 2017).

Data skor rata-rata kualitas hidup responden penelitian berdistribusi tidak normal. Nilai mean pada skor kualitas hidup adalah 98,83 sedangkan skor mediannya adalah 97,50 yang berarti berada di golongan kualitas hidup buruk. Nilai minimal pada kualitas hidup adalah 60 sedangkan nilai maksimal yang terdapat dalam penelitian ini adalah 142. Dapat diketahui bahwa kualitas hidup responden *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang termasuk ke golongan baik dalam penelitian ini sejumlah 31 orang dengan persentase 55.7%. Sedangkan jumlah responden *End Stage Renal Disease (ESRD)* yang dikategorikan ke golongan buruk berjumlah sekitar 39 orang dengan persentase sebanyak 55.7%.

Responden dikategorikan memiliki kualitas hidup yang buruk apabila mendapat nilai kurang dari seratus di instrument kualitas hidup menggunakan format kuesioner *WHOQOL-HDLikia* (Adopsi dari *World Health Of Quality Of Life*). Sedangkan responden dikategorikan memiliki nilai kualitas hidup yang baik apabila mendapat total skor lebih dari seratus. Instrumen kualitas hidup *WHOQOL-HDLikia* terdiri

dari tiga puluh satu pertanyaan dan setiap pertanyaan memiliki nilai dari satu sampai lima.

WHOQOL (2012) menjelaskan bahwa kualitas hidup terdiri dari enam dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan, dan keadaan spiritual. Dalam hal ini, dimensi fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, energi dan kelelahan, serta tidur dan istirahat. Sementara pada dimensi psikologis terdapat penampilan tubuh, perasaan negatif, dan perasaan positif. Aspek kemandirian meliputi mobilitas, aspek sosial meliputi dukungan sosial dan aktivitas seksual. Kemudian aspek lingkungan meliputi sumber finansial, kebebasan, keselamatan fisik, dan yang terakhir dimensi spiritual terdiri dari kepercayaan spiritual (Tortora, 2011).

Kualitas hidup adalah kondisi dimana pasien kendati penyakit yang dideritanya dapat tetap merasa nyaman secara fisik, psikologis, sosial maupun spiritual serta secara optimal memanfaatkan hidupnya untuk kebahagiaan dirinya maupun

orang lain. Kualitas hidup tidak terkait dengan lamanya seseorang akan hidup karena bukan domain manusia untuk menentukannya. Untuk dapat mencapai kualitas hidup perlu perubahan secara fundamental atas cara pandang pasien terhadap penyakit gagal ginjal terminal itu sendiri (Suhud 2009).

Dapat diketahui bahwa antara derajat anemia dengan Kualitas hidup yang diuji analisis *nonparametric* menggunakan uji *spearman* menunjukkan nilai *significant* sebesar 0.029 ($p\text{-value} > 0.05$). Hal tersebut menandakan adanya korelasi atau hubungan yang masuk ke kategori lemah antara kadar HB dengan kualitas hidup responden penelitian *End Stage Renal Disease* (ESRD) yang menjalani terapi Hemodialisis di RSUD Penajam Paser Utara dan Balikpapan. Serta hasil korelasi, didapatkan nilai *correlation coefficient* 0.261 menandakan adanya korelasi lemah dengan pola positif yang berarti semakin tinggi derajat anemia (semakin normal) semakin tinggi kualitas hidup. Diperoleh hasil Analisa ada hubungan atau korelasi antara derajat anemia dengan kualitas

hidup 70 responden penelitian. Responden yang tidak anemia memiliki kualitas hidup baik sebesar 14 orang persentase 56% dan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 11 orang persentase 44%. Responden yang mengalami anemia ringan memiliki kualitas hidup baik sebesar 10 orang persentase 55,5% sedangkan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 8 orang persentase 44,5%. Pada derajat anemia sedang, kualitas hidup baik responden sebesar 4 orang persentase 26,7% dan kualitas hidup buruk sebesar 11 orang persentase 73,3%. Responden yang mengalami anemia berat memiliki kualitas hidup baik sebesar 3 orang persentase 25% dan yang memiliki kualitas hidup buruk sebesar 9 orang persentase 75%.

Asumsi peneliti adalah anemia mempengaruhi penurunan jumlah massa eritrosi sehingga penurunan/kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh sehingga berkurangnya kapasitas latihan gerak dan menyebabkan kelelahan fisik dampaknya beban kerja jantung meningkat. Sesuai dengan pernyataan yang disampaikan responden apabila HB kurang akan sangat mengganggu

karena mudah Lelah dan sesak walau hanya melakukan aktivitas ringan. Kadar HB yang rendah membuat seseorang menjadi lesu dan lemas pada saat melakukan aktivitas sehari-hari dan merasa kualitas hidup pasien jadi tidak baik. Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa anemia yang terjadi pada pasien *ESRD* yang sedang menjalani hemodialisa dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup serta meningkatkan mortalitas, hal ini disebabkan karena anemia dapat menyebabkan kelelahan, berkurangnya kapasitas latihan akibat kurangnya oksigen yang dibawa ke jaringan tubuh, gangguan imunitas, kemampuan kognitif berkurang. Finklestein *et al* (2009) melakukan penelitian tentang hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup yang dilakukan terhadap 1200 responden dan didapatkan hasil bahwa kadar Hb berhubungan dengan total skor dari kuesioner. Pada penelitian ini juga didapatkan hasil bahwa peningkatan kadar Hb dapat meningkatkan secara signifikan kualitas hidup dimensi kesehatan fisik dan kesehatan secara umum. Penelitian yang lain juga

mendukung dilakukan oleh Astrini (2013) yang mendapatkan hasil bahwa kadar Hb berhubungan dengan kualitas hidup.

Keadaan klinis gagal ginjal ditandai dengan penurunan fungsi yang irreversible, pada stadium akhir diperlukan terapi pengganti ginjal, yaitu transplantasi ginjal atau dialisis. Indonesia merupakan salah satu negara dengan tingkat gagal ginjal yang cukup tinggi. Salah satu komplikasi dari *ESRD* adalah anemia, dimana kadar Hb mengalami penurunan (Balitbangkes, 2010; Mary LT, 2012). Penurunan kadar Hb diakibatkan terganggunya produksi hormon eritropoetin. Eritropoetin merupakan hormon glikoprotein yang merupakan stimulan eritropoiesis, sebuah pathway metabolisme yang menghasilkan eritrosit. Sintesis dominan eritropoetin terjadi pada sel di area interstitial peritubular ginjal, selain hati dan otak. Sel-sel ini memproduksi dan melepaskan eritropoetin ketika tingkat oksigen sangat rendah. Tingkat oksigen yang rendah dimungkinkan mengindikasikan anemia, dimana jumlah sel darah merah mengalami

penurunan, sehingga hemoglobin yang membawa oksigen keseluruhan tubuh juga mengalami penurunan (Mary LT, 2012). Faktor-faktor lain yang memperberat munculnya anemia diantaranya perdarahan akibat trombopati, zat inhibitor eritropoiesis, hiperparatiroid sekunder, anemia hemolitik akibat dari mikroangiopati, darah yang terjebak atau tertinggal di alat hemodialisa, kehilangan darah akibat pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan laboratorium, defisiensi zat besi dan zat nutrisi lainnya (Hanif, 2009). Hemodialisis merupakan tindakan untuk memperbaiki kelainan biokimia darah yang terjadi akibat terganggunya fungsi dari ginjal, tindakan ini membutuhkan mesin hemodialisis.

Hasil yang berbeda didapatkan oleh Nurchyati (2010) pada penelitian yang dilakukan pada 95 responden untuk menilai hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup dan didapatkan hasil bahwa kadar Hb tidak berhubungan dengan kualitas hidup. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ayoub et al (2014) yang melakukan penelitian tentang

hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup pada 130 responden, dan mendapatkan hasil yaitu kadar Hb tidak ada hubungan dengan kualitas hidup responden.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa korelasi antara derajat anemia dengan kualitas hidup bermakna dengan nilai *p-value* 0,029. Nilai Uji Korelasi *Nonparametric Spearman* sebesar $r = 0,261$ menunjukkan korelasi arah positif dengan kekuatan lemah. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah ada korelasi bermakna dengan kekuatan yang lemah, arah kekuatan positif yang menandakan semakin tinggi kadar hemoglobin (tidak anemia) semakin baik kualitas hidup. Dengan hasil skor rerata derajat anemia didapatkan hasil 9,15 yang artinya pada pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis mengalami anemia ringan sedangkan hasil skor rerata kualitas hidup didapatkan hasil 97,50 yang artinya pada pasien *ESRD* yang menjalani terapi hemodialisis memiliki kualitas hidup buruk.

Daftar Pustaka

Cindy R. Senduk Stella, & Kandidat, Linda W. A. Rotty. (2016). *Hubungan anemia dengan*

kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler. e-CliniC, 4.

Agustina, W., & E Purnomo, A. (2019). *Menurunnya Kadar Hemoglobin Pada Penderita End Stage Renal Disease (EsrD) Yang Menjalani Hemodialisis Di Kota Malang.* 76–83. <https://doi.org/10.32528/psn.v0i0.1733>

Astrini, W. G. A. 2013. (2014). *Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb), Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Tekanan Darah Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsd Dokter Soedarso Pontianak Bulan April 2013.* *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura, (Vol 1, No 1 (2014): Jurnal Mahasiswa PSPD FK UNTAN Tahun 2014).* Diambil dari <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/8095>

Bruce, 2011. (2013). *faktor faktor yang mempengaruhi CKD yang menjalani terapi hemodialisa.* *Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699.* <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

fraser & cooper, 2009. (2011). *(Hb dalam darah. (Fraser & Cooper, 2009 : 328) b. Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar Hb dan/hitung. Diambil dari* [http://repository.ump.ac.id/6975/3/DARYANTI BAB II.pdf](http://repository.ump.ac.id/6975/3/DARYANTI%20BAB%20II.pdf)

- Hall, G. (2010). *Anatomi Fisiologi Ginjal*. *CliniC*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.4.1.2016.10829>
- Hidayat, R., Azmi, S., & Pertiwi, D. (2012). *Artikel Penelitian Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. 5(3), 546–550.
- Junaidi, M. A. (2009). *Status indeks ...*, M. Ade Junaidi, FK UI., 2009 5. 5–15.
- Kandarini, Y. (2017). *Penatalaksanaan anemia pada penyakit ginjal kronik. metodologi penelitian*, 13–14.
- Millah, F. N. (2016). *Hubungan Antara Optimisme Dan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus. (Fakultas Psikologi Dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta)*, 10–26.
- Nurchayati, S., & Karim, D. (2016). *Implementasi Self Care Model dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Gagal Ginjal Kronik. Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 25–32.
- Penelitian, A. T. (2013). *III. metode penelitian A. Tipe Penelitian*. 3–4.
- Rahman, M. T. S. A., Kaunang, T. M. D., & Elim, C. (2016). *Hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. e-
- Sari, D. K. (2017). *Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Instalasi Hemodialisis RSUD Abdul Moeloek*. *Medikal Bedah*, 1–62.
- Tortora, 2011. (2011). *Anatomi Dan Fisiologi Ginjal. Anatomi Dan Fisiologi Ginjal*, 8–22.
- Sherwood L. *Fisiologi manusia dari sel ke sistem*. 6th ed. Jakarta: EGC; 2012
- Price Sylvia A, Wilson Lorraine M. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC; 2012.
- Smeltzer & Bare. (2008). *Textbook of Medical Surgical Nursing Vol.2*. Philadelphia: Linppincott William & Wilkins.
- Baradero, Dayrit, Siswadi. 2009. *Seri Asuhan Keperawatan : Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta: EGC
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. *Panduan Pelayanan Mediki*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 2006.
- National Kidney Foundation. 2015. *CKD-EPI Creatinine Equation*. Diakses dari: www.kidney.org/content/ckd-epi-creatinine-equation-2009.
- Muttaqin, Arif & Sari, Kurmala. 2011. *Gangguan Gastrointestinal: Aplikasi*

- Asuhan Keperawatan Medikal bedah*. Jakarta: Salemba medika.
- Isroin, Istanti, Soejono. (2013). *Managemen cairan Pada Pasien HD meningkatkan Kualitas Hidup*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- The Renal Association. 2013. *CKD Stages*. Diakses dari: <http://www.renal.org/information-resources/the-uk-eckd-guide/ckdstages#sthash.frm4MEB8.dpbs>.
- O'callaghan, Chris. 2007. *At a Glance Sistem Ginjal edisi 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Aru W, Sudoyo. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II, edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Lameire, N and Mehta, R.L. (2000). *Complication of Dialysis*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2014. *Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Desita. 2010. *Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RSUP HAM Medan* diakses pada tanggal 22 Agustus 2019 pukul 19.30. WITA
- Kallenbach, Judith. 2009. *Review of Hemodialysis for Nurse and Dialysis Personnel*. USA: Elsevier Mosby
- Yuliaw, Anny. (2009). *Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Hidup Dimensi Fisik pasien Gagal Ginjal Kronik di RS Dr. Kariadi Semarang*. Diakses pada tanggal 22 Juli 2019 dari: digilib.unimus.ac.id/files/disk1/106/jtpunimus-gdl-annyyuliaw-5289-2-bab2.pdf
- Suwitra, Ketut. (2014). *Renal Nursing. (3rd Ed)*. London. Elsevier.
- USRD. 2013. *Chronic Kidney Disease in the general population, vol. 1, USA*, diakses 22 Agustus 2019, <http://usrd.go.org>
- Finkelstein FO, Story K, Firanek C, et al. *Health-related quality of life and hemoglobin levels in chronic kidney disease patients*. Clin J Am Soc Nephrol. 2009; 4:33-38.
- Astrini, Hasibuan P, Irsan A. *Hubungan Kadar Hemoglobin, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah dengan Kualitas Hidup pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD DR SOEDARSO PONTIANAK [skripsi]*. Pontianak: Universitas Tanjungpura; 2013.
- Ayoub A, Nelson K, Hijjazi. *The Relationship between laboratory values and quality of life of dialysis patients in the United Arab Emirates*. Renal Society of Australasia Journal. 2014;10(1):12-20.
- Nurchayati S. *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan*

Kualitas Hidup pasien Penyakit Ginjal di rumah sakit Islam Fatimah Cilacap [thesis].
Depok: Universitas Indonesia; 2010.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI (Balitbangkes). 2010. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesian tahun 2010.* Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Hanif, H.M. Edial. 2009. *Resiko Anemia pada Penyakit Ginjal Kronik.* Diunduh dari [URL:http://www.jantunghipertensi.com/ginjal/112.pdf](http://www.jantunghipertensi.com/ginjal/112.pdf)

Mary L.T. 2012. *Clinical Hematology.* Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia

Tamtomo DG. 2016. *Perubahan Anatomi Organ Tubuh Pada Penuaan.* <https://library.uns.ac.id/perubahan-anatomik-organ-tubuh-pada-penuaan/> diakses tanggal 25 Agustus 2018

Kumar. *Buku Ajar Patologi.* Jakarta:EGC. 2007.

Andrade M, John K. *Exploring the Anatomy and Physiology of Ageing. Part 4: The Renal System.* 2008;104(34): 22-23.

Sukandar E. *Nefrologi Klinik.* Edisi IV. Bandung: IPEDE; 2013.h. 802-6.