



**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN  
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR**

**PENELITIAN NON-EKSPERIMENTAL**

**OLEH :  
LAORENSI IMELDA P. (C1614201024)  
SRY RESKI MISTIKA (C1614201042)**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2020**



**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN  
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR**

**PENELITIAN NON-EKSPERIMENTAL**

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

**OLEH:  
LAORENSI IMELDA P. (C1614201024)  
SRY RESKI MISTIKA (C1614201042)**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

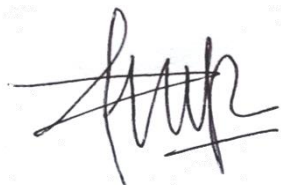
1. Nama : Laorensi Imelda P.  
Nim : C1614201024
2. Nama : Sry Reski Mistika  
Nim : C1614201042

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya kami sendiri, dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain. Sepengetahuan kami, penelitian ini belum pernah ditulis orang lain dan diteliti di institusi yang sama.

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

Makassar, 30 Maret 2020

Yang menyatakan,



Laorensi Imelda P.



Sry Reski Mistika

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

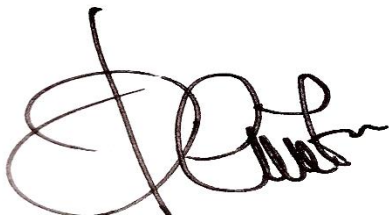
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN  
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR**

**Diajukan oleh:**

**LAORENSI IMELDA P. (C1614201024)  
SRY RESKI MISTIKA (C1614201042)**

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing**



**(Yunita Carolina Satti, Ns..M.Kep)  
NIDN: 0904078805**

**Wakil Ketua Bidang Akademik**



**(Henny Pongantung, Ns..MSN..DN.Sc.)  
NIDN: 0912106501**

## HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI

### SKRIPSI

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**LAORENSI IMELDA P. (C1614201024)**  
**SRY RESKI MISTIKA (C1614201042)**

Telah dibimbing dan disetujui oleh:



**(Yunita Carolina Satti, Ns..M.Kep)**  
**NIDN: 0904078805**

Telah Diuji Dan Dipertahankan Di Hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 30 Maret  
2020 Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

### Susunan Dewan Penguji

Penguji I



**(Fransiska Anita, Ns..M.Kep.Sp.KMB)**  
**NIDN: 0913098201**

Penguji II



**(Matilda Martha Paseno, Ns..M.Kes)**  
**NIDN: 0925107502**

Makassar, 30 Maret 2020  
Program S1 Keperawatan dan Ners  
Ketua STIK Stella Maris Makassar



**(Siprianus Abdu, S.Si., Ns..M.Kes)**  
**NIDN: 0928027101**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Nama : Laorensi Imelda P.  
Nim : C1614201024
2. Nama : Sry Reski Mistika  
Nim : C1614201042

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

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 30 Maret 2020

Yang menyatakan



Laorensi Imelda P.



Sry Reski Mistika

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala penyelenggaraan bantuan dan bimbinganNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar”**.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa/mahasiswi STIK Stella Maris Makassar Program S1 Keperawatan dan persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan di STIK Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dan yang dapat membantu penulis untuk menyempurnakan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa penulis banyak mendapatkan bantuan, pengarahan, bimbingan serta doa dan motivasi dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis secara khusus mengucapkan terima kasih kepada :

1. Siprianus Abdu, S.Si., Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar dan sekaligus sebagai dosen Biostatistik STIK Stella Maris Makassar yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan serta motivasi untuk menyusun skripsi ini.
2. Henny Pongantung, Ns.,MSN.,DN.Sc. Selaku Wakil Ketua Bidang Akademik STIK Stella Maris yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis saat penyusunan skripsi.
3. Rosdewi, S.Kp.,MSN. Selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi dan Keuangan STIK Stella Maris Makassar.
4. Fr. Blasius Perang, CMM.,M.Psy. Selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan STIK Stella Maris Makassar.
5. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.KMB. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIK Stella Maris Makassar dan selaku penguji I skripsi.
6. Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes. Selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan kepada kami.

7. Yunita Carolina Satti, Ns.,M,Kep, selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama penulis mengikuti pendidikan.
9. dr. Teoroci Luisa Nunuhitu, M.Kes.,SJMJ selaku Direktur Rumah Sakit Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.
10. Prof. dr. Agus Tessy sebagai dokter penanggung jawab, Kepala Unit dan para perawat Unit Hemodialisis RS Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan dan bantuan selama peneliti mengambil data di Unit Hemodialisis.
11. Yuliana Tola'ba, Ns.,M.Kep yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan kepada kami dalam penyusunan skripsi ini.
12. Teristimewa orang tua tercinta dari Laorensi Imelda P. (Martinus Sulle dan Esther P), serta keluarga dan sanak saudara yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, nasehat dan yang paling utama adalah cinta dan kasih sayang serta bantuan mereka berupa moril dan juga material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Teristimewa kedua orang tua tercinta dari Sry Reski Mistika (Andarias dan Alfrida), serta keluarga dan sanak saudara yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, nasehat dan yang paling utama adalah cinta dan kasih sayang serta bantuan mereka berupa moril dan juga material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
14. Seluruh teman-teman angkatan 2016 yang telah banyak mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini. Sukses buat kita semua.

Akhir kata, kami menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar kami bisa melaksanakan penelitian.

Makassar, 30 Maret 2020

Penulis



**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN  
HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR**

(Dibimbing Oleh Yunita Carolina Satti)  
**LAORENSI IMELDA P.  
SRY RESKI MISTIKA  
PROGRAM STUDI SARJANA DAN NERS**

**ABSTRAK**

Dalam menjalani terapi hemodialisis malnutrisi masih merupakan masalah utama pada pasien sehingga dapat mengakibatkan status gizi buruk pada pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Dimana perubahan status gizi merupakan prediktor yang menyebabkan terjadinya kematian pada pasien. Akibat sering mengalami ketidakseimbangan zat gizi pada pasien PGK ini maka di perlukan suatu pengetahuan mengenai hal-hal yang dapat mempengaruhi status gizi pasien HD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien yang menjalani terapi hemodialisa. Penelitian ini merupakan penelitian *analitik observasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dari penelitian ini adalah pasien PGK yang menjalani terapi hemodialisis di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Sebanyak 66 subjek diambil dengan cara menggunakan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *consecutive sampling*. Dilakukan pengumpulan data mengenai nafsu makan menggunakan kuesioner *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)*, lama hemodialisis menggunakan lembar pengumpulan data karakteristik dan status gizi menggunakan indeks massa tubuh (IMT). Uji statistik yang digunakan adalah *Uji Chi Square* dan *Uji Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui hubungan antar variabel. Hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara nafsu makan dengan status gizi ( $p\ value=0.000$ ) dan tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi ( $p\ value=1,000$ ). Hasil penelitian ini didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar dan ada hubungan antara nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Agar perlu adanya pemantauan secara berkala oleh petugas kesehatan mengenai nafsu makan pada pasien HD untuk mencegah terjadinya malnutrisi pada pasien.

**Kata kunci** : Penyakit ginjal kronik, hemodialisis, status gizi  
**Kepustakaan** : (2001-2019)

**FACTORS AFFECTING NUTRITION STATUS OF HEMODIALYSIS  
PATIENTS AT STELLA MARIS HOSPITAL  
MAKASSAR**

**(Supervised by Yunita Carolina Satti)**

**LAORENSI IMELDA P.**

**SRY RESKI MISTIKA**

**BACHELOR AND NERS PROGRAMME OF STUDY**

**ABSTRACT**

*However, malnutrition is still a major constraint in delivering hemodialysis for patients with Chronic Kidney Disease (CKD). Therefore, nutrition status alteration is a predictor for patient death in the future. Considering nutritional instability on CKD patients, robust knowledge on the factors affecting nutrition status on patients who are currently under hemodialysis therapy is required Siagian (2018). This study aims to understand factors affecting nutrition status of hemodialysis patients. This observational analytic study was carried out through cross sectional approach. The population is CKD patients under hemodialysis therapy at Stella Maris Hospital Makassar. As many as 66 subjects involved with non probability sampling method through consecutive sampling approach. Data collection regarding appetite was measured by Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ), HD therapy duration obtained from patient's data characteristic sheet, and nutrition status obtained from Body Mass Index measurement. Statistical examination was carried out with Chi Square Test and Kolmogorov Smirnov to figure out the association between variables. The analysis results presents an association between appetite and nutrition status ( $p$  value = 0.000) and no association between hemodialysis duration with nutrition status ( $p$  value =1,000). The results of this study found that no association between hemodialysis duration with nutrition status of hemodialysis patients at Stella Maris Hospital Makassar and association between appetite and nutrition status of hemodialysis patients at Stella Maris Hospital Makassar. For the need for regular monitoring by health workers regarding appetite in HD patients to prevent malnutrition in patients.*

**Keyword : Chronic Kidney Disease, Hmeodialysis, Nutrition Status**

**References : (2001-2019)**

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERNYATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ARTRI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
1. Bagi Rumah Sakit.....	6
2. Bagi Institusi Pendidikan .....	6
3. Bagi Perawat.....	6
4. Bagi Peneliti .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum Status Gizi.....	7
1. Definisi Status Gizi .....	7
2. Penilaian Status Gizi .....	7
3. Penatalaksanaan Nutrisi Pada Hemodialisa.....	12
B. Tinjauan Umum Penyakit Ginjal Kronis .....	13
1. Defenisi Penyakit Ginjal Kronis .....	13
2. Etiologi .....	15
3. Patofisiologi.....	15
C. Tinjauan Umum Hemodialisa .....	16
1. Definisi Hemodialisa.....	16
2. Indikasi dan Kontraindikasi Hemodialisa .....	16
3. Prinsip Hemodialisa.....	17
4. Komplikasi Hemodialisa .....	19

D. Tinjauan Umum Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa .....	20
1. Penurunan Nafsu Makan .....	20
2. Lama Hemodialisis .....	22
3. Adekuasi Hemodialisis.....	23
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b>	
A. Kerangka Konseptual .....	29
B. Hipotesis Penelitian .....	31
C. Defenisi Operasional .....	32
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
C. Populasi dan Sampel.....	35
1. Populasi .....	35
2. Sampel .....	35
D. Instrumen Penelitian.....	37
E. Etika Penelitian.....	38
1. Informed Consent.....	38
2. Anonymity .....	38
3. Confidentiality.....	39
F. Pengumpulan Data.....	39
1. Data Primer .....	39
2. Data Sekunder .....	39
G. Penyolahan dan Penyajian Data .....	39
1. Pemeriksaan Data (Editing).....	39
2. Pemberian Kode (Coding).....	40
3. Proses Data (Processing) .....	40
4. Pembersihan Data (Cleaning) .....	40
H. Analisa Data.....	40
1. Analisis Univariat.....	40
2. Analisis Bivariat.....	40
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	42
1. Pengantar.....	42
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	42
3. Penyajian Karakteristik Data Umum.....	45
a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	45
b. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	45
4. Hasil Analisa Variabel Yang Diteliti .....	46
a. Analisa Univariat .....	46
b. Analisa Bivariat .....	48
B. Pembahasan .....	50

C. Keterbatasan Penelitian.....	64
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kategorik IMT .....	8
Tabel 2.2	Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik .....	14
Tabel 3.1	Defenisi Operasional .....	32
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	45
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia .....	45
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Nafsu Makan.....	46
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis .....	46
Table 5.5	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi .....	47
Table 5.6	Analisis Hubungan Nafsu Makan dengan Status Gizi Pasien Hemodialisa.....	48
Table 5.7	Analisis Hubungan Lama Hemodialisis dengan Status Gizi Pasien Hemodialisa.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	30
Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian <i>Cross Sectional</i> .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Rencana Jadwal Kegiatan
Lampiran 2	: Surat Permohonan Data Awal dan Izin Penelitian
Lampiran 3	: Lembar Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 4	: Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 5	: Lembar Konsul
Lampiran 6	: Lembar Kuesioner Nafsu Makan
Lampiran 7	: Lembar Pengumpulan Data Status Gizi
Lampiran 8	: Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 9	: Master Tabel
Lampiran 10	: Output SPSS



## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

$\alpha$	: Alpa (Tingkat kemaknaan)
$p$	: Nilai kemungkinan
%	: Persentase
/	: Per/atau
$\geq$	: Sama dengan lebih besar dari
$\leq$	: Sama dengan lebih kecil dari
$>$	: Lebih besar dari
$<$	: Lebih kecil dari
BB	: Berat badan
Bivariat	: Analisa yang dilakukan pada kedua variabel
<i>Chi Square</i>	: Salah satu metode statistik non-parametrik
<i>Cleaning</i>	: Pembersihan data
<i>Coding</i>	: Pemberian kode
<i>Cofidentially</i>	: Karahasiaan
Dependen	: Variabel terikat
Depkes	: Departemen Kesehatan
<i>Editing</i>	: Pemeriksaan data
Entry data	: Memasukkan data
F	: Frekuensi
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
Ha	: Hipotesis alternatif
HD	: Hemodialisa
Ho	: Hipotesis null
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Independen	: Variabel bebas
<i>Kolmogorov Smirnov</i>	: Salah satu metode statistik non-parametrik
Kriteria inklusi	: Subjek penelitian yang memenuhi syarat
Kreteria eksklusi	: Subjek penelitian yang tidak memenuhi syarat
Kt/v	: Kecukupan hemodialisis
LFG	: Laju filtrasi glomerulus

n	: Jumlah populasi
PGK	: Penyakit Ginjal Kronik
Qb	: Quick of blood
Risikesdas	: Riset kesehatan dasar
SPSS	: Statistical Packege and Social Sciences
STIK	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
TB	: Tinggi badan
URR	: <i>Urea reduction rasio</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksin uremik) di dalam darah (Muttaqin & Sari, 2014). Penyakit ginjal kronik ditandai dengan adanya kerusakan ginjal selama tiga bulan atau lebih (LeMone et al., 2015). Penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insidensi gagal ginjal yang meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi (Kemenkes, 2017).

Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2016 menyebutkan bahwa kasus penyakit ginjal kronik di dunia secara global lebih dari 10-50 juta orang. Prevalensi penyakit ginjal kronik di Indonesia sekitar 3,8% dan prevalensi penyakit ginjal kronik untuk provinsi Sulawesi Selatan sebesar 3,4% (Riskekdas, 2018). Berdasarkan data *Report Of Indonesian Renal Registry (2016)*, menunjukkan proporsi diagnosa utama pasien yang menjalani hemodialisa adalah penyakit ginjal kronik dengan prevalensi sebesar 22.170 orang (90%) sedangkan prevalensi penyakit ginjal kronik di dunia yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada terapi hemodialisa sebanyak 1,5 juta orang.

Menurut data *Report Of Indonesian Renal Registry (2017)* jumlah pasien baru yang menjalani hemodialisa terus meningkat dari tahun ke tahun, pasien baru yang menjalani terapi hemodialisa sebanyak 30.831 orang dan yang masih aktif menjalani terapi hemodialisa sebanyak 77.892 orang dan sebagian besar pasien menghentikan terapi hemodialisa karena meninggal dunia sebesar 4.021 orang (70%). Menurut data *Report Of Indonesian Renal Registry (2016)* di Sulawesi Selatan jumlah tindakan hemodialisa sebanyak 9.312 orang. Sedangkan berdasarkan data *Medical Record* Rumah Sakit Stella Maris Makassar jumlah pasien gagal ginjal pada tahun 2018 sebanyak 456 orang dan jumlah pasien gagal ginjal pada tahun 2019 sampai bulan September sebanyak 365 orang. Jumlah tindakan yang dilakukan di ruang hemodialisis pada tahun 2018 sebanyak 10.443 kali sedangkan pada tahun 2019 sampai bulan September sebanyak 6.899 kali.

Penyakit ginjal kronik dapat berkembang secara perlahan ke arah yang semakin buruk di mana ginjal tidak mampu lagi bekerja sebagaimana fungsinya sehingga dapat memicu munculnya komplikasi. Beberapa komplikasi yang sering muncul akibat PGK adalah penyakit jantung, gangguan tulang dan mineral, anemia serta malnutrisi (Ariani, 2016). Pada pasien PGK gejala pertama dan utama yang muncul adalah malnutrisi yang disebabkan oleh proses uremik yang memberikan gejala utama anoreksia dan mual. Walaupun pasien telah menjalani hemodialisis dengan diet yang dibatasi, malnutrisi masih merupakan masalah utama pada pasien PGK sehingga dapat mengakibatkan status gizi buruk pada pasien (Puspawati, 2017). Semakin jelek status nutrisi penderita PGK maka semakin jelek juga kualitas hidupnya (Sagala, 2015).

Pada penderita PGK, ginjal akan kehilangan kemampuannya untuk mengeluarkan hasil-hasil metabolisme sehingga sisa-sisa metabolisme tersebut dapat menyebabkan toksin uremik menumpuk dalam tubuh sehingga akan mempercepat pemecahan protein dan menurunkan sintesa protein yang dapat memicu terjadinya sindrom uremik. Hal ini akan memberikan dampak pada sistem gastrointestinal yang mengakibatkan rasa mual dan muntah meningkat (Sagala, 2015). Rasa mual atau muntah pada pasien PGK juga disebabkan oleh perlambatan pengosongan dan gangguan aktifitas mioelektrik pada lambung (Rokhmah, Purnamasari, & Saryono, 2017). Hal inilah yang mengakibatkan terjadinya malnutrisi pada pasien PGK. Malnutrisi merupakan suatu kondisi terbatasnya kapasitas fungsional yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan nutrisi, yang pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa tubuh (Salawati, 2016).

Bagi penderita PGK, hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti ginjal yang banyak dipilih tetapi tidak menghilangkan penyakitnya (Siagian, 2018). Namun, hemodialisis berdampak pada status gizi pasien, oleh karena prosedur dialisis mengakibatkan hilangnya nutrisi ke dalam dialisat dan meningkatkan proses katabolisme, sehingga dapat menyebabkan malnutrisi (Salawati, 2016). Malnutrisi pada pasien HD dapat disebabkan karena hemodialisis yang tidak adekuat sehingga akan mengakibatkan terjadinya sindroma uremia yang memicu terjadinya anoreksia, mual, dan muntah serta pasien seringkali merasakan rasa

logam berat dan napas bau, yang dapat mengurangi nafsu makan. Maka dari itu diperlukan penilaian status nutrisi, monitoring dan intervensi nutrisi yang memegang peranan penting dalam penatalaksanaan pasien PGK (Lajuck, Moeis, & Wongkar, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara singkat yang peneliti lakukan pada pasien yang menjalani HD di Rumah Sakit Stella Maris Makassar didapatkan ada beberapa pasien yang memiliki IMT kurang. Penurunan Berat Badan pada pasien HD dipicu akibat rasa mual dan muntah yang di alami pasien sehingga dapat mempengaruhi status gizi pasien. Pasien juga mengatakan selama menjalani HD berat badan pasien kadang naik dan kadang juga turun bahkan mengalami penurunan sampai 10 kg dan perubahan yang terjadi pada status gizi pasien tersebut bukan karena edema.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siagian (2018) dengan judul "Status Nutrisi Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit Umum Daerah" hasilnya menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil pasien PGK yang menjalani HD yang mempunyai status nutrisi baik yaitu 28 responden (30,3%) dan sebagian besar status nutrisi kurang yaitu 64 responden (69,6%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rokhmah et al., (2017) dengan judul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penurunan Nafsu Makan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa" menunjukkan bahwa nafsu makan kurang lebih banyak terjadi pada responden yang mengalami mual/muntah berat (78,3%) dibandingkan responden dengan mual muntah ringan (45,7%).

Penurunan nafsu makan pada pasien PGK penyebabnya multi faktor, salah satunya adalah sindrom uremia dimana pasien akan merasa mual, muntah dan hilangnya cita rasa. Hal ini akan menyebabkan malnutrisi energi protein yang akan mempermudah terjadinya inflamasi kronik dan komorbid (Sari, Sugiarto, Probandari, & Hanim, 2017). Pasien PGK dengan penurunan nafsu makan memiliki resiko kematian dua kali lebih besar ( $RR= 2,23$ ) dibandingkan dengan pasien dengan nafsu makan baik (Lopes et al., 2007 dalam Rokhmah et al., 2017).

Sementara proses difusi pada prosedur dialisis juga akan mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien sehingga semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka nutrisi pasien akan semakin berkurang dan pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa

tubuh (Salawati, 2016). Adekuasi hemodialisis merupakan indikator penentuan kecukupan dosis hemodialisis. Pencapaian adekuasi yang buruk akan berdampak pada gangguan fisiologis tubuh secara umum karena berkaitan dengan eliminasi zat sisa dalam tubuh, salah satunya adalah gangguan gastrointestinal berupa respon mual, muntah dan anoreksia yang timbul karena sindrom uremia, selain itu iritasi saluran gastrointestinal karena ureum memberi dampak yang buruk terhadap status nutrisi pasien (Kuswati, 2014). Pada pasien HD yang menjalani hemodialisis yang tidak adekuat memiliki risiko 2,11 kali mengalami IMT abnormal dibandingkan dengan proses hemodialisis yang adekuat hal ini disebabkan karena sindroma uremia dapat terjadi jika pasien menjalani hemodialisis tidak adekuat (Lajuck et al., 2016).

Menurut Insani, Ayu, & Anggraini (2019) kasus malnutrisi ditemukan di awal hemodialisis pada penderita PGK sebanyak 40%. Penurunan berat badan pada penderita PGK mulai terlihat setelah 3 bulan menjalani hemodialisis dan penurunan berat badan secara signifikan setelah 1 tahun menjalani hemodialisis. Status gizi yang buruk akan menyebabkan malaise dan fatigue, rehabilitasi jelek, penyembuhan luka terganggu, kepekaan terhadap infeksi meningkat, angka rawat inap meningkat, morbiditas dan mortalitas juga meningkat maka dari itu diperlukan penatalaksanaan status gizi yang sangat penting pada pasien pra-dialisis untuk mencegah timbunan nitrogen, mempertahankan status gizi yang optimal untuk mencegah terjadinya malnutrisi, menghambat progresifitas kemunduran faal ginjal serta mengurangi gejala uremi dan gangguan metabolisme (Salawati, 2016). Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi pada pasien HD diantaranya adalah penurunan nafsu makan dan lama hemodialisis.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Penyakit Ginjal Kronik dapat menimbulkan gejala klinis berupa sindroma uremik. Gejala-gejala sindroma uremik ini terutama disebabkan oleh karena adanya penumpukan sisa-sisa katabolisme protein sehingga dapat mengakibatkan gejala gastrointestinal berupa rasa mual, muntah dan kehilangan nafsu makan (anoreksia). Hal inilah yang akan mengakibatkan malnutrisi pada pasien PGK.

Pasien PGK yang menjalani hemodialisa sering mengalami perubahan status gizi yang merupakan prediktor terjadinya kematian pada pasien PGK. Status gizi yang buruk juga akan menyebabkan malaise dan fatigue, rehabilitasi jelek, penyembuhan luka terganggu, kepekaan terhadap infeksi meningkat, morbiditas dan mortalitas juga meningkat. Akibat sering mengalami ketidakseimbangan zat gizi pada pasien PGK ini maka di perlukan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang menyebabkan perubahan status gizi. Dengan demikian, masalah penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Berdasarkan hasil perumusan masalah penelitian tersebut di atas, maka dapat di rumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan penelitian, yaitu “Apakah ada hubungan nafsu makan dan lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi nafsu makan pada pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar
- b. Mengidentifikasi lama hemodialisis pada pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar
- c. Mengidentifikasi status gizi pada pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

- d. Menganalisa hubungan nafsu makan dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.
- e. Menganalisa hubungan lama hemodialisis dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat/penderita

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi status gizi pasien HD dan diet yang harus dijalani oleh pasien HD

2. Bagi Institusi Pendidikan STIK Stella Maris Makassar

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai salah satu informasi atau bahan bacaan serta acuan bagi akademik tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

3. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan/Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber data dan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi peneliti, dan memperdalam informasi serta pengetahuan peneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan penelitian ini memberikan inspirasi kepada peneliti selanjutnya untuk lebih mendalami dan meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi pasien HD dan menggunakan metode penelitian yang lain pula.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Mengenai Status Gizi**

##### **1. Defenisi Status Gizi**

Status gizi merupakan tanda-tanda penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi pada suatu saat berdasarkan pada kategori dan indikator yang digunakan (Depkes 2002 dalam Mahayundhari, 2018).

Gizi merupakan unsur yang penting dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi karena zat gizi berfungsi menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh (Suwandi, 2018).

Gizi baik, atau nutrisi yang optimal, penting dalam meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, dan memulihkan kesehatan setelah trauma atau sakit. Untuk mendapatkan nutrisi optimal, seseorang harus memakan berbagai makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air, dan serat dalam jumlah yang cukup (Mayer, Tucker, & Williams, 2011).

Gizi buruk, atau malnutrisi, adalah keadaan asupan gizi yang inadkuat. Keadaan ini terjadi di rumah sakit dan fasilitas perawatan jangka panjang karena pasien dalam situasi ini menderita penyakit yang menambah stress dalam tubuh sehingga kebutuhan nutrisinya meningkat (Mayer et al., 2011).

##### **2. Penilaian Status Gizi**

###### **a. Penilaian Langsung**

###### **1) Antropometrik**

Antropometri merupakan salah satu cara penilaian status gizi yang berhubungan dengan ukuran tubuh yang disesuaikan dengan umur dan tingkat gizi seseorang. Pada umumnya antropometri mengukur dimensi dan komposisi tubuh seseorang. Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter (Supriasa, Bakri, & Fajar, 2001).

Salah satu contoh dari indeks antropometri adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) atau yang disebut *Body Mass Index*. IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. IMT hanya dapat digunakan untuk orang dewasa yang berumur diatas 18 tahun (Supariasa et al., 2001). Dua parameter yang berkaitan dengan pengukuran IMT, terdiri dari :

- a) Berat badan merupakan salah satu parameter nutrisi paling bermanfaat untuk memantau pasien yang sakit akut atau kronik yang dapat mencerminkan jumlah dari beberapa zat gizi seperti protein, lemak, air, dan mineral. Untuk mengukur IMT, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan (Longo & Fauci, 2013).
- b) Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan skeletal (Longo & Fauci, 2013).

Cara pengukuran IMT adalah sebagai berikut :

$$IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Kategori	IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Underweight	<18,5
Normal	18,5 - 24,9
Overweight	≥25,0
Preobase	25,0 - 29,9
Obesitas tingkat 1	30,0 - 34,9
Obesitas tingkat 2	35,0 – 39,9
Obesitas tingkat 3	≥40,0

Sumber: Gandy, Madden, & Holdsworth (2014)

**Tabel 2.1. Kategori IMT**

## 2) Berat Badan Kering

Berat badan kering (*dry weight*) yaitu berat badan post dialisis setelah sebagian besar cairan dibuang melalui proses ultrafiltrasi, berat badan paling rendah yang dicapai tanpa disertai keluhan dan gejala hipotensi (Reams & Elder, 2003 dalam Tola'ba, 2017).

Sebuah penilaian yang akurat tentang status volume pasien membutuhkan pengetahuan dari tiga faktor yaitu yang pertama adalah kapasitas kompartemen tubuh (misalnya cairan ekstraseluler dan cairan intraseluler), kedua jumlah air disetiap kompartemen dan ketiga isi zat terlarut (misalnya natrium), yang dapat mempengaruhi pergeseran cairan antara kompartemen, berat badan interdialitik, dan memiliki pengaruh pada keberhasilan penghapusan cairan selama hemodialisis (Maharani, 2012).

Berat badan kering harus sesuai dengan berat seseorang dan volume cairan ekstraseluler yang normal. Pada pasien hemodialisis, berat badan kering harus dicapai pada akhir sesi dialisis tanpa hipotensi ortostatik atau hipertensi sampai sesi berikutnya. Jika hal ini diremehkan, dapat terjadi resiko kematian dan dapat juga menyebabkan resiko hipotensi, kram, mual, muntah atau iskemia (Cridlig et al., 2011 dalam Maharani, 2012).

Salah satu cara untuk menjaga berat badan agar mencapai berat badan kering adalah dengan cara mengatur pola makan, selain asupan cairan adalah dengan membatasi konsumsi protein, mengurangi konsumsi garam, membatasi asupan kalium. Asupan protein yang sesuai akan membuat tubuh mendapatkan protein yang cukup tanpa menghasilkan urea (hasil metabolisme protein) berlebihan dan memperberat kerja ginjal. Kemudian membatasi asupan garam 4-6 gram sehari untuk mencegah timbunan cairan dalam tubuh dan membantu mengontrol tekanan darah. Kemudian kalium, karena ginjal yang sudah rusak tidak dapat membuangnya dari dalam tubuh. Kalium yang tinggi akan menyebabkan irama jantung yang tidak normal dan bahkan menyebabkan kematian (Regina, 2012 dalam Maharani, 2012).

### 3) Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang berhubungan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervicial epithelial tissue*) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid (Arief, 2010).

Tanda-tanda klinis gizi kurang dapat merupakan indikator yang sangat penting untuk menduga defisiensi gizi. Hal ini mencakup kelambatan pertumbuhan dan perkembangan yang dapat ditentukan dengan cara membandingkan seorang individu atau kelompok tertentu terhadap ukuran normal pada umumnya (Arief, 2010).

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat *Rapid Clinical Surveys* (RCS). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi (Arief, 2010).

### 4) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain adalah darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot (Supariasa et al., 2001). Uji laboratorium mampu mendeteksi masalah nutrisi pada tahap awal sebelum muncul tanda dan gejala fisik. Kebanyakan uji laboratorium rutin bertujuan menilai informasi kalori-protein, uji albumin serum menjadi uji yang paling sering dilakukan untuk menskrining masalah nutrisi (Mayer et al., 2011).

#### **Albumin**

Uji kadar albumin serum digunakan untuk menilai kadar protein dalam tubuh. Albumin menyusun lebih dari 50% protein total dalam darah dan mempengaruhi sistem kardiovaskuler karena albumin membantu mempertahankan tekanan osmotik. Kadar albumin serum

dapat menurun akibat defisiensi protein berat dan kehilangan protein dalam darah akibat luka bakar, malnutrisi, penyakit hati dan ginjal, gagal jantung, bedah mayor, infeksi, atau kanker (Mayer et al., 2011) nilai albumin normal pada pasien HD adalah  $\geq 3,5$  mg/dl.

#### 5) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik (*Epidemic of night blindness*). Cara yang dilakukan adalah tes adaptasi gelap (Arief, 2010).

Penilaian secara biofisik dapat dilakukan melalui tiga cara yaitu uji radiologi, tes fungsi fisik, dan sitologi (Arief, 2010).

#### b. Penilaian Tidak Langsung

##### 1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi (Arief, 2010).

Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Arief, 2010).

##### 2) Statistik Vital

Pengukuran gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi (Arief, 2010).

Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat (Arief, 2010).

##### 3) Faktor Ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi antara beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah

makanan yang tersedia sangat tergantung pada keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain (Supariasa et al., 2001).

### 3. Penatalaksanaan Nutrisi Pada Hemodialisa

Proses uremik memberikan gejala utama anoreksia dan mual. Dapat dipahami gejala pertama dan utama pasien gagal ginjal yang muncul adalah malnutrisi. Walaupun pasien telah menjalani hemodialisis dengan diet yang dibatasi, malnutrisi masih merupakan masalah utama pada pasien dengan hemodialisis kronik (Puspawati, 2017).

Tujuan penatalaksanaan nutrisi pada pasien dialisis adalah mengurangi akumulasi toksin uremik, cairan dan elektrolit di luar waktu dialisis, memperbaiki status nutrisi, mencegah defisiensi protein, asam amino dan vitamin. Terapi nutrisi ini juga penting, karena terapi hemodialisa saja tidak mampu secara sempurna mengeluarkan semua bahan buangan akibat ginjal gagal berfungsi, sehingga toksin uremik tersisa pada periode sampai dialisis berikutnya. Bila hal ini terjadi secara terus menerus maka akan terjadi akumulasi secara kronik yang menyebabkan sindrom sub-uremik yang ditandai menurunnya nafsu makan dan asupan nutrisi (Widiana, 2017).

Pasien yang menjalani hemodialisis perlu mendapat asupan protein dan nutrisi yang memadai untuk mencegah malnutrisi, nutrisi yang baik akan memperbaiki kualitas hidup. Selain itu, diet yang sesuai akan mengendalikan asupan cairan, keseimbangan protein, natrium, kalium, dan fosfor (Widiana, 2017). Asupan kalori harian diperlukan untuk mempertahankan status nutrisi dan mencegah katabolisme. Pasien yang menjalani dialisis tetap harus membatasi intake garam, kalium dan fosfor. Terapi dialisis tidak dapat secara efektif mengeluarkan fosfor, sehingga untuk mengendalikan kadar fosfor darah perlu membatasi asupan fosfor. Obat pengikat fosfat dalam bentuk tablet perlu diberikan, dan penting dijelaskan bahwa obat ini harus dikunyah saat makan (Puspawati, 2017).

Pasien yang menjalani dialisis memerlukan suplemen vitamin. Diet saja umumnya tidak dapat memenuhi kebutuhan vitamin yang larut dalam air (A, D, E, dan K). Pemberian suplemen vitamin D tergantung kadar kalsium, fosfor dan hormon paratiroid. Asupan vitamin larut dalam air (B dan C), biasanya

kurang cukup, selain karena restriksi bahan makanan yang banyak mengandung vitamin ini, juga hilang selama terapi dialisis (Widiana, 2017).

Semua pasien dengan dialisis hendaknya diberikan suplemen vitamin B dan C. Suplemen besi diberikan untuk mencegah anemia defisiensi besi dan memulai terapi hormon eritropoietin. Bila terjadi kekurangan besi, terapi besi dapat diberikan secara intravena selama sesi dialisis (Widiana, 2017).

Kondisi pasien yang menjalani dialisis biasanya memiliki nafsu makan yang menurun sehingga lebih menyulitkan lagi penatalaksanaan nutrisi pada pasien dialisis. Pada kondisi seperti ini diperlukan terapi nutrisi saat dialisis yaitu *intradialytic nutrition support*. Pada pasien dengan HD regular, asam amino, karbohidrat dan fat dapat diinfuskan langsung ke *venous chamber* dari sirkuit HD. Terapi ini kita kenal dengan *intradialytic parenteral nutrition (IDPN)*. Formula yang diberikan sedikit mengandung glukosa dan tidak mengandung asam lemak (Widiana, 2017).

## **B. Tinjauan Umum Penyakit Ginjal Kronik**

### **1. Definisi Penyakit Ginjal Kronik**

Penyakit ginjal kronik merupakan kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksis uremik) di dalam darah (Muttaqin & Sari, 2014).

Penyakit ginjal kronik merupakan penyakit ginjal tahap akhir dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit serta mengarah pada kematian (Padila, 2012).

Penyakit ginjal kronik merupakan sebuah gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible, di mana fungsi ginjal mengalami penurunan dalam mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga terjadi uremia (Ariani, 2016).

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversibel*,

pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Setiati, 2014).

Penyakit ginjal kronis dibagi menjadi lima stadium. Stadium yang menjadi klasifikasi penyakit ginjal kronik ditentukan berdasarkan besarnya laju filtrasi glomerulus. Klasifikasi tersebut dihitung dengan menggunakan rumus Kockeroft-Gault yaitu:

**Rumus untuk laki-laki:**

$$LFG (ml/mnt/1,73 m^2) = \frac{(140 - umur) \times BB}{72 \times serum \text{ kreatinin}}$$

**Rumus untuk wanita :** hasil dari rumus diatas dikalikan 0,85

KDIGO (2013) mengklasifikasikan CKD berdasarkan penyebab, kategori GFR, dan kategori Albuminuria sebagai berikut:

**Prognosis of CKD by GFR and albuminuria category**

Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories: KDIGO 2012

				Persistent albuminuria categories, description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> ), description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

green, low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); yellow, moderately increased risk; orange, high risk; red, very high risk.

Sumber: KDIGO (2017)

**Tabel 2.2. Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik**



## 2. Etiologi

Penyebab gagal ginjal tahap akhir dipicu akibat proses cedera dan penyakit sistemik. Penyakit meliputi glomerulonefritis kronis, gagal ginjal akut, penyakit ginjal polikistik, obstruksi, episode pielonefritis berulang, dan nefrotoksin. Selain itu beberapa penyakit sistemik juga dapat menyebabkan gagal ginjal seperti diabetes mellitus dan hipertensi. Dari 30% pasien gagal ginjal tahap akhir yang menerima dialisis diawali dengan penyakit diabetes mellitus. Penyakit sistemik seperti lupus eritematosus, poliaerteritis, penyakit sel sabit dan amiloidosis juga dapat menyebabkan gagal ginjal. (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017)

## 3. Patofisiologi

Pada gagal ginjal tahap akhir terjadi penurunan fungsi ginjal secara bertahap. Kondisi ini ditandai dengan GFR total dan klirens menurun, sehingga terjadi penimbunan serum kreatinin dan serum urea nitrogen dalam darah. Hal ini mengakibatkan nefron yang masih berfungsi akan menjadi hipertrofi karena harus menyaring partikel yang lebih besar, dan berdampak pada kemampuan ginjal (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017)

Penurunan reabsorpsi Natrium ( $\text{Na}^+$ ) terjadi di tubulus proximal dan mengakibatkan menurunkan reabsorpsi zat lain seperti fosfat, asam urat,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Ca}^+$ , urea, glukosa dan asam amino. Penurunan reabsorpsi  $\text{Na}^+$  juga terjadi di bagian asendens ansa henle sehingga mengganggu proses pemekatan urin (Silbernagl & Lang, 2014 dalam Satti, 2017). Akibat dari kondisi tersebut, terkadang terjadi pengeluaran natrium, dimana urin berisi sejumlah besar natrium yang mengakibatkan poliuri berlebih (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017)

Semakin besar kerusakan nefron maka GFR akan semakin menurun, sehingga ginjal tidak mampu mengeluarkan kelebihan air, natrium dan produk sisa lainnya. GFR yang menurun dari 10-20 ml/mnt, ditemukan toksin urea sebagai bukti (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017). Konsentrasi urea yang tinggi mengakibatkan protein menjadi tidak stabil sehingga terjadi penyusutan sel (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017).

Gangguan non ekstremitas juga terjadi seperti: gangguan pembentukan eritropoietin di ginjal mengakibatkan pasien mengalami anemia. Penurunan

pembentukan kalsitriol menimbulkan gangguan metabolisme mineral. Selain itu, terjadi peningkatan pembentukan renin dan prostaglandin di ginjal, sehingga mendorong terjadinya hipertensi. Namun pembentukan renin juga dapat menurun, hal ini bergantung pada lamanya penyakit (Black & Hawks, 2014 dalam Satti, 2017).

### **C. Tinjauan Umum Hemodialisa**

#### **1. Definisi Hemodialisa**

Hemodialisis adalah suatu metode untuk mengeluarkan cairan yang berlebihan dan toksin saat darah pasien bersirkulasi melalui ginjal buatan (alat dialisis/dialyzer). Proses difusi memindahkan zat terlarut (misalnya kelebihan kalium) dari darah melintasi membran semipermeable (filter alat dialisis) ke dalam dialisat untuk ekskresi dari tubuh (Hurst, 2015).

Hemodialisis adalah suatu proses yang digunakan untuk mengeluarkan cairan dan produk limbah dari dalam tubuh ketika ginjal tidak mampu melaksanakan proses tersebut. Tujuan hemodialisis adalah untuk mengeluarkan zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan (Suharyanto & Madjid, 2009).

Hemodialisis dapat didefinisikan sebagai suatu proses perubahan komposisi solute darah oleh larutan lain (cairan dialisat) melalui membran semipermeabel (membrane dialisis). Tetapi pada prinsipnya, hemodialisis adalah suatu proses pemisahan atau penyaringan atau pembersihan darah melalui suatu membran semipermeabel yang dilakukan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal baik akut maupun kronik (Setiati, 2014).

#### **2. Indikasi dan kontraindikasi hemodialisis**

Menurut Setiati (2014) indikasi (saat memulai) HD dilakukan apabila ada keadaan sebagai berikut:

- a. Kelebihan (overload) cairan ekstraselular yang sulit dikendalikan dan/ atau hipertensi
- b. Hiperkalemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi farmakologis
- c. Asidosis metabolik yang refrakter terhadap pemberian terapi bikarbonat
- d. Hiperfosfatemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi pengikat fosfat

- e. Anemia yang refrakter terhadap pemberian eritropoietin dan besi
- f. Adanya penurunan kapasitas fungsional atau kualitas hidup tanpa penyebab yang jelas
- g. Penurunan berat badan atau malnutrisi, terutama apabila disertai gejala mual, muntah, atau adanya bukti lain *gastroduodenitis*
- h. Selain itu indikasi segera untuk dilakukannya hemodialisis adalah adanya gangguan neurologis (seperti neuropati, ensefalopati, gangguan psikiatri), pleuritis atau perikarditis yang tidak disebabkan oleh penyebab lain, serta diatesis hemoragik dengan pemanjangan waktu perdarahan

#### Kontraindikasi

Kontraindikasi absolut untuk dilakukan hemodialisis adalah apabila tidak didapatkannya akses vascular. Kontraindikasi relatif adalah apabila ditemukan adanya kesulitan akses vascular, fobia terhadap jarum, gagal jantung, dan koagulopati (Setiati, 2014).

### 3. Prinsip Hemodialisa

Ada tiga prinsip yang mendasari kerja dari hemodialisis yaitu difusi, osmosis dan ultra filtrasi. Filtrasi adalah proses lewatnya suatu zat melalui filter untuk memisahkan sebagian zat itu dari zat yang lain. Difusi adalah pergerakan zat terlarut melalui membran semipermeable berdasarkan perbedaan konsentrasi zat atau molekul. Proses perpindahan molekul terjadi dari larutan dengan konsentrasi tinggi ke larutan berkonsentrasi rendah sampai tercapai kondisi seimbang melalui membran semipermeabel. Proses terjadinya difusi dipengaruhi oleh suhu, viskositas dan ukuran dari molekul (Setiati, 2014). Osmosis terjadi berdasarkan prinsip bahwa zat pelarut akan bergerak melewati membran untuk mencapai tekanan yang sama di kedua sisi, dari daerah dengan tekanan lebih rendah ke tekanan yang lebih tinggi. Dengan ini zat-zat terlarut tidak ikut melewati membran, ini merupakan proses pasif. Saat darah dipompa melalui dialiser maka membran akan mengeluarkan tekanan positifnya, sehingga tekanan diruangan yang berlawanan dengan membran menjadi lemah. Hal ini mengakibatkan cairan dan larutan dengan ukuran kecil bergerak dari daerah yang bertekanan tinggi menuju daerah yang bertekanan rendah (tekanan hidrostatis). Karena adanya tekanan hidrostatis tersebut maka cairan dapat bergerak menuju membran semipermeabel.

Proses ini disebut dengan ultrafiltrasi (O'callaghan, 2009 dalam Septiwi, 2011).

Komponen utama yang terlibat dalam proses hemodialisis yaitu:

a. Mesin hemodialisis

Mesin hemodialisis merupakan mesin yang dibuat dengan sistem komputerisasi yang berfungsi untuk pengaturan dan monitoring yang penting untuk mencapai adekuasi hemodialisis (Septiwi, 2011).

b. Dialiser

Merupakan komponen penting yang merupakan unit fungsional dan memiliki fungsi seperti nefron ginjal. Berbentuk seperti tabung yang terdiri dari 2 ruang yaitu kompartemen darah dan kompartemen dialisat yang dipisahkan oleh membran semi permeabel. Di dalam dialiser cairan dan molekul dapat berpindah dengan cara difusi, osmosis, ultrafiltrasi, dan konveksi. Dialiser yang mempunyai permeabilitas yang baik mempunyai kemampuan yang tinggi dalam membuang kelebihan cairan, sehingga akan menghasilkan bersih yang lebih optimal (Brunner & Suddarth, 2001; Black, 2005 dalam Septiwi, 2011).

c. Dialisat

Merupakan cairan yang komposisinya seperti plasma normal dan terdiri dari air dan elektrolit, yang dialirkan ke dalam dialiser. Dialisat digunakan untuk membuat perbedaan konsentrasi yang mendukung difusi dalam proses hemodialisis. Dialisat merupakan campuran antara larutan elektrolit, bikarbonat, dan air yang berperan untuk mencegah asidosis dengan menyeimbangkan kadar asam basa. Untuk mengalirkan dialisat menuju dan keluar dari dialiser memerlukan kecepatan aliran dialisat yang disebut *Quick of Dialysate* (Qd) (Daugirdas, 2007 dalam Septiwi, 2011).

d. Akses vascular

Akses vascular merupakan jalan untuk memudahkan pengeluaran darah dalam proses hemodialisis untuk kemudian dimasukkan lagi ke dalam tubuh pasien. Akses yang adekuat akan memudahkan dalam melakukan penusukan dan memungkinkan aliran darah sebanyak 200-300 ml/menit untuk mendapatkan hasil yang optimal. Akses vascular dapat berupa kanula atau kateter yang dimasukkan ke dalam lumen

pembuluh darah seperti sub clavia, jugularis, atau femoralis. Akses juga dapat berupa pembuluh darah buatan yang menyambungkan vena dengan arteri yang disebut *Arterio Venous Fistula/Cimino* (Daugirdas, 2007 dalam Septiwi, 2011).

#### 4. Komplikasi Hemodialisa

Menurut Nuari & Widayati (2017) komplikasi hemodialisis antara lain:

##### a. Hipotensi

Terjadinya hipotensi dimungkinkan karena pemakaian dialisat asetat, rendahnya dialisat natrium, penyakit jantung aterosklerotik, neuropati otonomik, dan kelebihan tambahan berat cairan.

##### b. Aritmia

Hipoksia, hipotensi, penghentian obat antiaritmia selama dialisa, penurunan kalsium, magnesium, kalium, dan bikarbonat serum yang cepat berpengaruh terhadap aritmia pada pasien hemodialisa.

##### c. Sindrom ketidakseimbangan dialisis

Sindrom ketidakseimbangan dialisis dipercaya secara primer dapat diakibatkan dari osmol-osmol lain dari otak dan bersihan urea yang kurang cepat dibandingkan dari darah, yang mengakibatkan suatu gradient osmotik diantara kompartemen-kompartemen ini. Gradient osmotik ini menyebabkan perpindahan air ke dalam otak yang menyebabkan oedem serebri. Sindrom ini tidak lazim dan biasanya terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisa pertama dengan azotemia berat.

##### d. Hipoksemia

Hipoksemia selama hemodialisa merupakan hal penting yang perlu dimonitor pada pasien yang mengalami gangguan fungsi kardiopulmonar.

##### e. Perdarahan

Uremia menyebabkan gangguan fungsi trombosit. Fungsi trombosit dapat dinilai dengan mengukur waktu perdarahan. Penggunaan heparin selama hemodialisa juga merupakan faktor risiko terjadinya perdarahan.

##### f. Gangguan pencernaan

Gangguan pencernaan yang sering terjadi adalah mual dan muntah yang disebabkan karena hipoglikemia. Gangguan pencernaan sering disertai dengan sakit kepala

- g. Infeksi atau peradangan bisa terjadi pada akses vaskuler

#### **D. Tinjauan Umum Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa**

##### **1. Nafsu Makan**

Nafsu makan adalah keinginan psikologis untuk makan dan hal ini berkaitan dengan perasaan senang terhadap makanan (Insel, 2010 dalam Khairunnisa, 2012). Nafsu makan berbeda dengan rasa lapar, nafsu makan merupakan hasil reaksi sel sensori atau kondisi psikologis yang tanpa disengaja menstimulasi respon fisiologis. Sementara itu, lapar ialah reaksi fisik yang melibatkan perubahan zat kimia tubuh, contohnya penurunan kadar glukosa darah. Adapun lapar merupakan mekanisme tubuh yang dilakukan dalam mengisi bahan bakar agar tubuh dapat melakukan fungsi sebagaimana mestinya (Santoso, 2012 dalam Khairunnisa, 2012). Rasa lapar tidak dapat dihindari dan bagi sebagian orang menahan lapar dapat menimbulkan masalah seperti pusing dan lemah akibat hipoglikemi (kadar gula yang rendah) bahkan dapat terkena penyakit maag, sedangkan nafsu makan dapat dicegah atau dihindari karena keberadaannya yang dipengaruhi oleh otak dan kebiasaan (Khairunnisa, 2012).

Penurunan nafsu makan diartikan ketika keinginan atau dorongan dari dalam dirinya untuk makan tidak sebanyak kondisi sebelumnya. Kondisi ini salah satunya dapat ditunjukkan dengan seseorang menolak atau tidak menghabiskan makanan yang diberikan. Berkurangnya nafsu makan diyakini sebagai faktor utama terjadinya kekurangan gizi. Selain itu nafsu makan kurang juga dianggap sebagai prediktor terjadinya morbiditas dan mortalitas (Muscaritoli et al., 2007 dalam Khairunnisa, 2012).

Nafsu makan yang kurang pada pasien penyakit ginjal kronik salah satunya berkaitan dengan tingginya kadar ureum akibat tidak memadainya terapi hemodialisis yang dilakukan. Kadar ureum yang tinggi dalam darah menimbulkan perasaan mual dan muntah (Rokhmah et al., 2017)

Penilaian nafsu makan:

a. *Appetite Dietary Assessment Toll (ADAT)*

Metode ini dikembangkan oleh Burrowes *et al.* pada tahun 1996 (Zabel, 2009). Instrumen ini terdiri dari 44 pertanyaan namun hanya pertanyaan pertama yang sudah divalidasi (Steiber *et al.*, n.d.). ADAT divalidasi terhadap subjek dalam jumlah besar (Zade *et al.*, 2004; Bossola *et al.*, 2005) menggunakan pertanyaan “Bagaimana Anda menilai nafsu makan Anda? (*During the past week (7 days), how would you rate your appetite?*)” dengan jawaban “sangat baik/ baik/ sedang/ buruk/ sangat buruk (*very good/good/fair/poor/very poor*)”. Validasi yang dilakukan meliputi kejelasan dan hubungan yang konsisten antara pasien yang melaporkan nafsu sedang/buruk/sangat buruk dengan variabel klinis (peradangan, status gizi kurang) (Zadeh *et al.*, 2004 dalam Zabel, 2009). Dikarenakan hanya terdapat satu pertanyaan mengenai nafsu makan secara umum, instrumen ini tidak menggambarkan tingkatan sensasi yang membentuk konsep nafsu makan, seperti dorongan untuk makan, rasa kenyang, dan rasa lapar (Khairunnisa, 2012).

b. *Visual Analog Scale (VAS)*

VAS umumnya digunakan pada penelitian tentang obesitas untuk mengukur sensasi nafsu makan. Pertanyaan yang diajukan adalah “Seberapa besar Anda merasa lapar? (*How hungry do you feel?*)”. Pengukuran ini dilakukan menggunakan pulpen dan kertas dengan skala berupa garis lurus sepanjang 10 cm (10 mm), di mana angka 0 menggambarkan “tidak ada rasa lapar” dan 10 bermakna “sangat lapar”. Selanjutnya responden membentuk garis di atas garis yang sudah disediakan dengan panjang yang mengindikasikan tingkat lapar yang dirasakan saat itu (Silverstone & Stunkard, 1968 dalam Zabel, 2009). Beberapa peneliti mengadaptasi metode ini dengan membuat variasi dalam panjang garis dan bentuk pertanyaan. Penilaian berlangsung dalam setiap jam atau lebih dari satu hari. Pengukuran yang dilakukan setiap jam menggunakan instrumen ini cukup menyulitkan. Pemeriksaan dan pemasukan data sangat memakan banyak waktu dan memungkinkan untuk terdapat kesalahan karena garis diukur menggunakan penggaris

dan pemasukan data dilakukan manual ke dalam komputer (Zabel, 2009 dalam Khairunnisa, 2012).

c. *Electronic Appetite Rating System (EARS)*

EARS adalah pengembangan dari VAS yang ditujukan untuk mengatasi keterbatasan yang terdapat pada pengukuran menggunakan VAS. EARS merupakan komputer genggam yang memiliki tampilan VAS seperti pada kertas dengan dilengkapi alarm dan waktu rekam. Belum ada studi yang memvalidasi instrumen ini pada populasi dengan kondisi klinis meskipun beberapa studi pada pasien dialisis telah menggunakannya (Zabel, 2009 dalam Khairunnisa, 2012).

d. *Council of Nutritional Appetite (CNAQ)*

CNAQ dikembangkan oleh *The Council for Nutritional Strategies in Long Term Care*, meliputi delapan pertanyaan untuk mengetahui resiko seseorang terhadap anoreksia (kehilangan nafsu makan) (Funderburg & Matthews, 2009 dalam Khairunnisa, 2012). Pertanyaan antara lain meliputi kondisi nafsu makan, rasa lapar, rasa kenyang dini, persepsi rasa dan perubahan, toleransi saluran pencernaan terhadap pencernaan, mood, dan frekuensi makan. Realibility CNAQ dinilai menggunakan koefisien alfa Cronbach (Khairunnisa, 2012).

e. *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)*

SNAQ terdiri dari empat pertanyaan dan merupakan versi ringkas dari CNAQ. Peneliti dari St. Louis melakukan studi realibilitas dan validitas dari CNAQ dan menemukan penurunan realibilitas dari pertanyaan nomor 3,5,7, dan 8 (Funderburg & Matthews, 2009 dalam Khairunnisa, 2012). Kemudian nomor 1, 2, 4, dan 6 dipisahkan dan membentuk SNAQ. SNAQ digunakan untuk mengidentifikasi penurunan berat badan akibat penurunan nafsu makan. Data menunjukkan bahwa SNAQ merupakan instrumen yang efisien, reliabel, valid, serta sebanding dengan CNAQ (Wilson, et al., 2005 dalam Khairunnisa, 2012).

2. Lama Hemodialisa

Lama Hemodialisis bermakna seberapa lama seseorang menempuh terapi hemodialisis. Pada proses hemodialisis laju difusi terbesar terjadi pada perbedaan konsentrasi molekul terbesar. Ini adalah mekanisme utama untuk



mengeluarkan molekul kecil seperti urea, kreatinin, elektrolit, dan untuk penambahan serum bikarbonat. Laju difusi sebanding dengan suhu larutan (meningkatkan gerakan molekul secara acak). Molekul besar akan berdifusi dengan lambat sehingga dapat mempengaruhi lamanya pasien menjalani HD. Pada proses ini dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien. Prosedur dialisis juga mengakibatkan hilangnya nutrisi ke dalam dialisat dan meningkatkan proses katabolisme, sehingga dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien (Setiati, 2014). Dalam proses hemodialisis, selain mengeluarkan zat-zat toksik seperti ureum, kreatinin dan pengeluaran cairan yang lebih, terjadi pembuangan zat-zat gizi yang masih diperlukan tubuh seperti protein, glukosa, dan vitamin larut air. Sehingga apabila keadaan tersebut tidak ditanggulangi dengan benar akan menyebabkan gangguan pada status nutrisi pasien (Insani et al., 2019).

Belum banyak penelitian yang menjelaskan keterkaitan antara lama hemodialisis dengan perubahan status gizi pasien yang menjalani HD. Namun dinyatakan dalam penelitian Salawati (2016) semakin lama menjalani hemodialisis maka semakin berisiko mengalami malnutrisi. Proses difusi pada prosedur dialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen terpisah. Besar pori pada selaput akan menentukan besar molekul zat terlarut yang berpindah. Molekul dengan berat molekul lebih besar akan berdifusi lebih lambat dibanding molekul dengan berat molekul lebih rendah. Proses ini dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien sehingga semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka nutrisi pasien akan semakin berkurang dan pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa tubuh.

### 3. Adekuasi Hemodialisis

#### a. Definisi

Adekuasi hemodialisis merupakan kecukupan dosis hemodialisis yang dicapai selama proses hemodialisis. Pencapaian kecukupan dosis hemodialisis penting untuk menjaga kondisi yang optimal dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Pemberian dosis hemodialisis yang sesuai dengan kebutuhan pasien dapat dinilai dari adekuasi hemodialisis.

Penilaian adekuasi hemodialisis secara kuantitatif dapat dihitung dengan menggunakan rumus  $Kt/V$  atau URR (Nainggolan, 2015 dalam Tola'ba, 2017). Pengertian K adalah klirens urea dari dialiser, t lama dialisis, dan V adalah volume distribusi. Dosis dialisis didefinisikan sebagai jumlah bersihan fraksi urea dalam satu sesi dialisis, dipengaruhi oleh ukuran tubuh pasien, fungsi ginjal sisa, asupan protein dalam makanan, derajat anabolisme atau katabolisme, dan adanya komorbid. Kecukupan adekuasi hemodialisis dapat menjadi pertanda bahwa bersihan ureum dalam darah baik sehingga semakin baik adekuasi pasien maka bersihan ureum dalam darah juga semakin optimal. Jika bersihan ureum dalam darah tidak optimal akan memicu rasa mual dan muntah pada pasien yang akan mempengaruhi status gizi pasien (Setiati, 2014).

Parameter yang berkaitan dengan pengukuran  $Kt/v$ , terdiri dari:

1) Ureum pre dan post HD

Ketidakedeuan hemodialisis dapat dinilai dari kadar urea yang tidak optimal. Semakin tinggi kadar ureum dalam darah akan mengakibatkan sindroma uremia yang dapat memicu respon mual, muntah dan anoreksia (Tola'ba, 2017).

2) Berat badan pre dan post HD

Semakin tinggi penambahan berat badan interdialisis maka proporsi cairan tubuh semakin tinggi (nilai V semakin tinggi) sehingga nilai  $Kt/V$  semakin rendah (Tola'ba, 2017).

3) Lamanya HD dalam jam

Durasi hemodialisis dapat menjadi penentu target  $Kt/V$ . Target  $Kt/V$  untuk HD 3 x per minggu selama 3-4 jam setiap sesi hemodialisis adalah minimal 1,2 (Tola'ba, 2017).

Pencapaian adekuasi hemodialisis diperlukan untuk menilai efektivitas tindakan hemodialisis yang dilakukan. Hemodialisis yang adekuat akan memberikan manfaat yang besar dan memungkinkan pasien gagal ginjal tetap bisa menjalani aktivitasnya seperti biasa. Terdapat hubungan yang kuat antara adekuasi hemodialisis dengan morbiditas dan mortalitas pasien gagal ginjal. Pencapaian adekuasi yang buruk akan berdampak pada gangguan fisiologis tubuh secara umum

karena berkaitan dengan eliminasi zat sisa dalam tubuh, salah satunya adalah gangguan *gastrointestinal* berupa respon mual, muntah dan anoreksia yang timbul karena sindrom uremia, selain itu iritasi saluran *gastrointestinal* karena ureum memberi dampak yang buruk terhadap status nutrisi pasien (Kuswati, 2014) maka dari itu pasien hemodialisis rentan mengalami malnutrisi terutama bagi pasien yang menjalani hemodialisis yang tidak adekuat. Malnutrisi akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas (Lajuck et al., 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lajuck et al., (2016), pada pasien yang menjalani HD tidak adekuat sebesar 2,11 kali berisiko mengalami IMT abnormal dibandingkan dengan proses HD adekuat hal ini terjadi karena sindroma uremia yang menyebabkan anoreksia, mual, muntah pada pasien yang menjalani hemodialisis tidak adekuat.

b. Dosis Hemodialisis

Hemodialisis yang tidak adekuat dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti bersihan ureum yang tidak optimal, waktu dialisis yang kurang, dan kesalahan dalam pemeriksaan laboratorium (ureum darah) (Septiwi, 2011).

Untuk mencapai adekuasi hemodialisis, maka besarnya dosis yang diberikan harus memperhatikan hal-hal berikut ini:

1) *Time of Dialysis*

Adalah lama waktu pelaksanaan hemodialisis yang idealnya 10-12 jam per minggu. Bila hemodialisis dilakukan 2 kali/minggu maka lama waktu tiap kali hemodialisis adalah 5-6 jam, sedangkan bila dilakukan 3 kali/minggu maka waktu tiap kali hemodialisis adalah 4-5 jam (Pernefri, 2003 dalam Septiwi, 2011).

2) *Interdialytic Time*

Adalah waktu interval atau frekuensi pelaksanaan hemodialisis yang berkisar antara 2 kali/minggu atau 3 kali/minggu. Idealnya hemodialisis dilakukan 3 kali/minggu dengan durasi 4-5 jam setiap sesi (Gatot, 2003 dalam Septiwi, 2011).

3) *Quick of Blood (Blood flow)*

Adalah besarnya aliran darah yang dialirkan ke dalam dialiser yang besarnya antara 200-600 ml/menit dengan cara mengaturnya pada mesin dialisis. Pengaturan Qb 200 ml/menit akan memperoleh bersihan ureum 150 ml/menit, dan peningkatan Qb sampai 400 ml/menit akan meningkatkan bersihan ureum 200 ml/menit. Kecepatan aliran darah (Qb) rata-rata adalah 4 kali berat badan pasien, ditingkatkan secara bertahap selama hemodialisis dan dimonitor setiap jam (Septiwi, 2011).

4) *Quick of Dialysate (Dialysate flow)*

Adalah besarnya aliran dialisat yang menuju dan keluar dari dialiser yang dapat mempengaruhi tingkat bersihan yang dicapai, sehingga perlu di atur sebesar 400-800 ml/menit dan biasanya sudah disesuaikan dengan jenis atau merk mesin. Pencapaian bersihan ureum yang optimal dapat dipengaruhi oleh kecepatan aliran darah (Qb), kecepatan aliran dialisat (Qd), dan koefisien luas permukaan dialiser (Daugirdas *et al.*, 2007 dalam Septiwi, 2011).

5) *Clearance of dialyzer*

Klirens menggambarkan kemampuan dialiser untuk membersihkan darah dari cairan dan zat terlarut, dan besarnya klirens dipengaruhi oleh bahan, tebal, dan luasnya membran. Luas membran berkisar antara 0,8-2,2 m<sup>2</sup>. KoA merupakan koefisien luas permukaan transfer yang menunjukkan kemampuan untuk penjernihan ureum. Untuk mencapai adekuasi diperlukan KoA yang tinggi yang diimbangi dengan Qb yang tinggi pula antara 300-400 ml/menit (Septiwi, 2011).

6) *Tipe akses vascular*

Akses vaskular cimino (*Arterio Venousa Shunt*) merupakan akses yang paling direkomendasikan bagi pasien hemodialisis. Akses vaskular cimino yang berfungsi dengan baik akan berpengaruh pada adekuasi dialisis (Septiwi, 2011).

7) *Trans membrane pressure*

Adalah besarnya perbedaan tekanan hidrostatis antara kompartemen dialisis (Pd) dan kompartemen darah (Pb) yang

diperlukan agar terjadi proses ultrafiltrasi. Nilainya tidak boleh kurang dari -50 dan  $P_b$  harus lebih besar daripada  $P_d$  serta dapat dihitung secara manual dengan rumus:  $TMP = (P_b - P_d)$  mmHg (Pernefri, 2003 dalam Septiwi, 2011).

c. Perhitungan

Hemodialisis dinilai adekuat bila mencapai hasil sesuai dosis yang direncanakan. Untuk itu, sebelum hemodialisis dilaksanakan harus dibuat suatu peresepan untuk merencanakan dosis hemodialisis, dan selanjutnya dibandingkan dengan hasil hemodialisis yang telah dilakukan untuk menilai keadekuatannya. Adekuasi hemodialisis diukur secara kuantitatif dengan menghitung  $Kt/V$  yang merupakan rasio dari bersihan urea dan waktu hemodialisis dengan volume distribusi urea dalam cairan tubuh pasien (Mahayundhari, 2018).

Rumus  $Kt/V$  yang digunakan untuk menentukan dosis HD berikutnya (Dewi, 2010; Nainggolan, 2015; Thomas, 2014 dalam Tola'ba, 2017) adalah sebagai berikut:

$$Kt/V = -\ln(R - 0,008t) + (4 - 3.5R) \times \frac{(BB \text{ pre HD} - BB \text{ post HD})}{BB \text{ post HD}}$$

Keterangan:

$\ln$  = logaritma natural

$R$  = Urea post HD/urea pre HD

$t$  = lamanya HD (jam)

$BB$  = berat badan

Sedangkan Nilai URR merupakan reduksi urea dari pre sampai post hemodialisis dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{URR} = 100 \times (1 - \text{Ct}/\text{Co})$$

Keterangan :

Ct = ureum post HD

Co = ureum pre HD (Nainggolan, 2015 ; Thomas, 2014).

Target Kt/V untuk HD 3 x per minggu selama 3 - 4 jam setiap sesi hemodialisis adalah minimal 1,2 (URR 65%) target dosis yang disarankan 1,4, URR > 70% (Thomas, 2014; KDOQI, 2015 dalam Tola'ba, 2017) dan 1,8, URR 80% untuk HD 2 kali perminggu selama 4-5 jam perkali HD (Nainggolan, 2015 dalam Tola'ba, 2017).

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS**

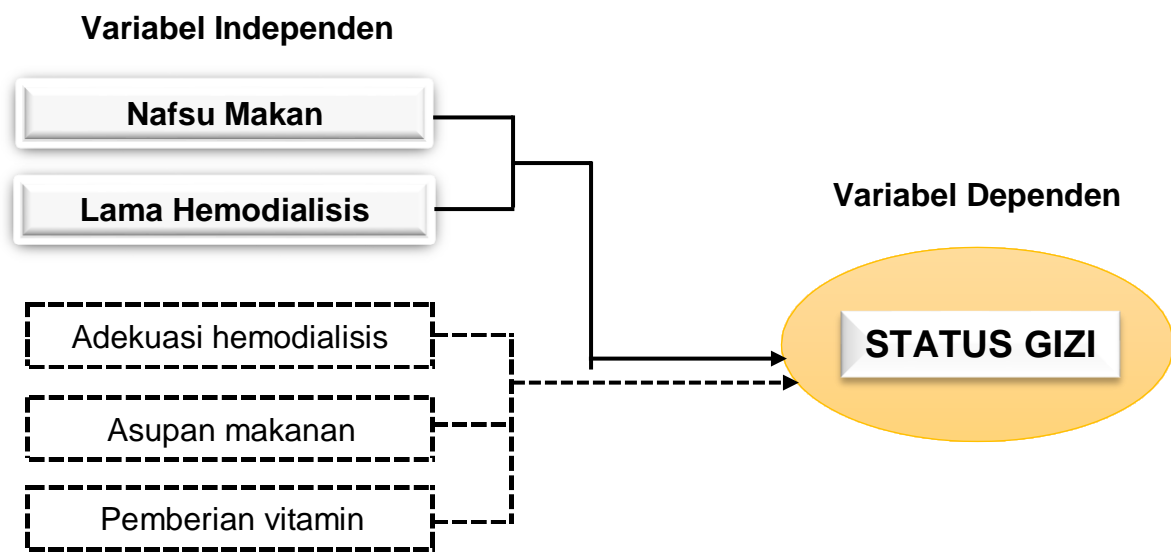
#### **A. Kerangka Konseptual**

Status gizi merupakan kondisi tubuh seseorang berdasarkan makananan dan minuman yang dikonsumsi. Berdasarkan kondisi tubuh status gizi terbagi atas 3 yaitu gizi lebih, gizi normal, dan gizi kurang atau malnutrisi. Status gizi yang buruk akan menyebabkan malaise dan fatigue, rehabilitasi jelek, penyembuhan luka terganggu, kepekaan terhadap infeksi meningkat, mobiditas dan mortalitas juga meningkat. Terdapat banyak faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan status gizi pada pasien yang menjalani hemodialisa, contohnya yaitu nafsu makan, lama hemodialisis, dan adekuasi hemodialisis.

Nafsu makan yang kurang pada pasien penyakit ginjal kronik salah satunya berkaitan dengan tingginya kadar ureum akibat tidak memadainya terapi hemodialisis yang dilakukan. Kadar ureum yang tinggi dalam darah menimbulkan perasaan mual dan muntah sehingga dapat mempengaruhi status gizi pasien (Rokhmah et al., 2017). Sementara semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka nutrisi pasien akan semakin berkurang dan pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa tubuh (Salawati, 2016).

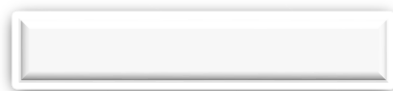
Berdasarkan uraian diatas peneliti menyusun kerangka konsep sebagai berikut:

### Skema Kerangka Konsep



**Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian**

Keterangan:



: Variabel Independen



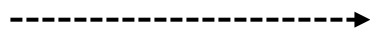
: Variabel independen yang tidak diteliti



: Variabel Dependen



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti



**B. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka konseptual yang digambarkan diatas, dapat dirumuskan hipotesis hasil penelitian sebagai berikut:

1. Ada hubungan Nafsu Makan dengan Status Gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.
2. Ada hubungan Lama Hemodialisa dengan Status Gizi pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

### C. Defenisi Operasional

Defenisi operasional dari variabel yang diteliti dapat dilihat dari tabel berikut ini:

**Tabel 3.1 Defenisi Operasional**

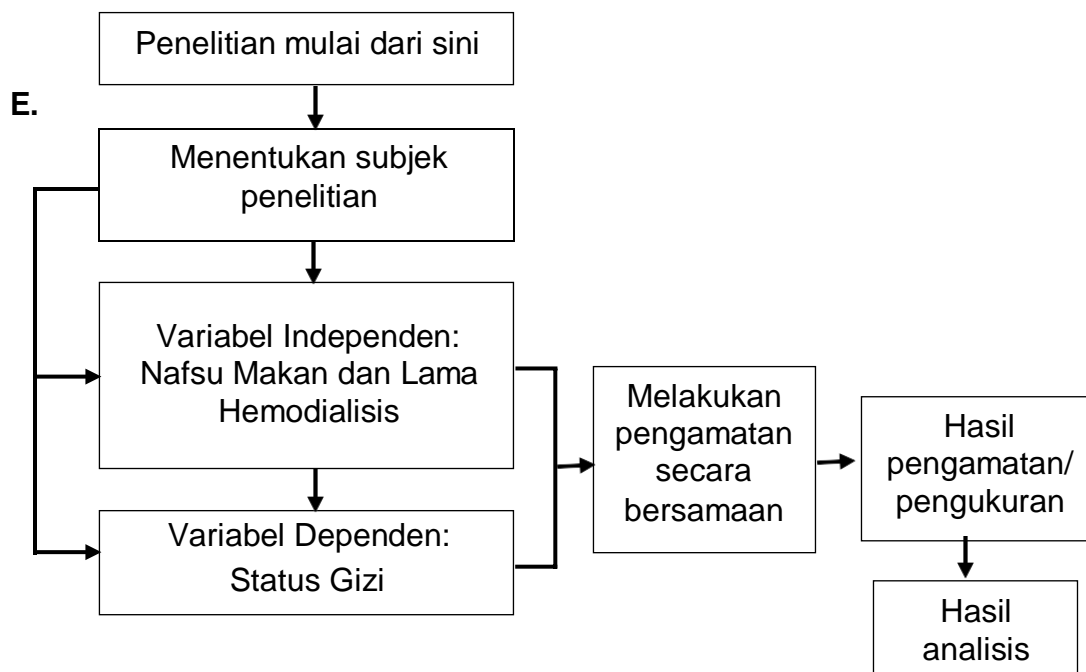
NO	Variabel	Defenisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
Independen						
1	Nafsu Makan	Keinginan dari dalam diri seseorang untuk menyantap makanan	a. Kondisi nafsu makan b. Rasa lapar c. Persepsi rasa dan perubahan d. Frekuensi makan	<i>Kuesioner Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)</i>	Ordinal	Nafsu Makan Baik (skor 13-20) Nafsu Makan Kurang (skor 4-12)
2	Lama Hemodialisa	Rentang waktu pasien menjalankan terapi HD, dihitung mulai dari pertama kali pasien menjalani hemodialisis dan dihitung selisihnya dengan waktu pelaksanaan penelitian	Tahun lama menjalani hemodialisa	Kuesioner Lembar pengumpulan data karakteristik responden	Nominal	≤ 5 tahun > 5 tahun

Dependen						
4	Status Gizi Pasien yang menjalani Hemodilisa	Kondisi kecukupan gizi dan nutrisi yang dikonsumsi pasien yang diperoleh selama menjalani terapi hemodialisa yang dapat diukur melalui TB dan BB	a. TB b. BB Kering (Berat badan kering di ukur setelah post dialisis, yang merupakan berat badan paling rendah yang dicapai pasien tanpa disertai keluhan dan gejala hipotensi)	Lembar pengumpulan data status gizi pasien, timbangan dan microtoice	Ordinal	Lebih (IMT $\geq$ 25, 00) Normal (IMT 18,5-24,99) Kurang (IMT < 18,5)

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian non-eksperimental yang tergolong dalam jenis penelitian observasional yang bersifat analitik yang bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* dimana pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan secara bersamaan. Variabel independen pada penelitian ini adalah beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi diantaranya nafsu makan dan lama hemodialisis, sedangkan variabel dependen adalah status gizi. Skematisasi desain penelitian *cross sectional study* adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Skema Rancangan Penelitian *Cross Sectional***

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Pengambilan lokasi penelitian tersebut karena Rumah Sakit

Stella Maris merupakan rumah sakit yang menjadi rujukan bagi pasien untuk melakukan hemodialisis.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Februari 2020

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Dapat dikatakan sebagai sekumpulan orang, individu atau objek yang akan diteliti sifat-sifat atau karakteristiknya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani terapi hemodialisis di Ruang HD Rumah Sakit Stella Maris Makassar berjumlah 80 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut dan harus betul-betul representatif atau mewakili populasi tersebut. Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau (sumber) yang dapat dipergunakan sebagai objek penelitian melalui sampling.

Pada penelitian ini sampel yang di ambil oleh peneliti adalah semua pasien yang menjalani terapi hemodialisa di ruang HD dengan menggunakan teknik *non probability sampling*. *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk terpilih atau tidak terpilih menjadi sampel dalam penelitian, dengan menggunakan pendekatan *consecutive sampling*.

*Consecutive sampling* yaitu suatu metode pengumpulan sampel yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui dalam populasi dan memenuhi kriteria pemilihan dalam kurun waktu tertentu, sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi. Kurun waktu pengambilan sampel dalam penelitian ini selama 1 minggu.

Dengan kriteria yang digunakan sebagai berikut :

#### a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien yang bersedia menjadi responden dalam penelitian
- 2) Pasien yang memahami bahasa Indonesia

- 3) Pasien yang bisa membaca dan menulis
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Pasien yang menolak untuk diteliti
  - 2) Pasien yang mengalami penurunan kesadaran

Jumlah sampel minimum dihitung berdasarkan rumus perhitungan yang dikembangkan oleh Zainuddin 2000 (dalam Ziliwu & Abdu, 2014) seperti berikut ini:

$$n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

- n : perkiraan jumlah sampel  
 N : perkiraan besar populasi  
 z : nilai standar normal untuk  $\alpha$  (1,96)  
 p : perkiraan porporasi (0,5)  
 q : 1- p (0,5)  
 d : taraf signifikansi yang dipilih (5% = 0,05)

$$n = \frac{(80) (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (80 - 1) + (1,96)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{(80)(3,8416) (0,25)}{(0,0025)(79) + (3,8416) (0,25)}$$

$$n = \frac{76,832}{0,1975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{76,832}{1,1579} = 66,3 \text{ atau } 66 \text{ responden}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, didapatkan bahwa sampel minimal yang harus diambil dalam penelitian adalah 66 responden. Maka jumlah sampel yang diambil oleh peneliti adalah 66 responden.

#### D. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner, lembar pengumpulan data, alat untuk mengukur TB yaitu microtoice dan alat untuk mengukur BB yaitu timbangan. Dalam lembar kuesioner, peneliti mencantumkan beberapa bagian yang harus diisi oleh responden, dimana bagian tersebut yaitu:

##### 1. Data demografi

Dimana pada bagian ini responden harus mengisi biodata. Responden wajib mengisi bagian-bagian yang telah dicantumkan oleh peneliti. Responden harus mengisi nama responden yang dimana pada bagian ini responden hanya mengisi nama dengan mencantumkan inisial dari nama responden, kemudian umur, jenis kelamin, jadwal hemodialis dan lama menjalani hemodialisis.

##### 2. Kuesioner nafsu makan

Nafsu makan diukur menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ)*. SNAQ digunakan untuk mengidentifikasi penurunan berat badan akibat penurunan nafsu makan dan menunjukkan bahwa SNAQ merupakan instrumen yang efisien, reliabel, valid, serta sebanding dengan CNAQ (Wilson, *et al.*, 2005). Kuesioner ini memiliki sensitivitas 81,3%, dan spesifitas 76,4% untuk penurunan berat badan 5% dalam 6 bulan sedangkan sensitivitas 88,2% dan spesifitas 83,5% untuk penurunan berat badan 10% dalam 6 bulan dengan  $\alpha$  Cronbach: 0,51 (Wilson, *et al.*, 2005). Di Indonesia telah diterjemahkan dan dilakukan uji validitas dengan hasil  $\alpha$  Cronbach (*reliability Cronbach*): 0,779 dan *validity r*: 0,709 (Togina, 2017). Kuesioner ini terdiri atas 4 item pertanyaan dan setiap jawaban akan diberi skor 1-5. Pertanyaan diisi dengan memilih jawaban nomor 1-5 dan melingkari salah satu jawaban yang menurut responden adalah jawaban yang tepat. Skor yang diberikan tentang nafsu makan yaitu Nafsu Makan Baik (jika skor 13-20) dan Nafsu Makan Kurang (jika skor 4-12). Dalam menentukan skor dari setiap kategorik peneliti menggunakan rumus:

$$PAP = \frac{\text{Jumlah Pertanyaan (Nilai } \uparrow - \text{Nilai } \downarrow )}{\text{Jumlah Kategorik}}$$

Oleh karena prosedur hemodialisis berlangsung selama 4 jam sehingga pengukuran nafsu makan dilakukan pada saat responden menjalani terapi hemodialisis kemudian responden diberikan kuesioner nafsu makan untuk diisi jika bersedia menjadi responden dalam penelitian.

3. Kuesioner lama hemodialisa

Lama HD diukur dengan menggunakan lembar kuesioner berupa lembar pengumpulan data karakteristik yang diperoleh dari responden, terbagi atas 2 kategori yaitu  $\leq 5$  tahun dan  $> 5$  tahun.

4. Lembar pengumpulan data status gizi pasien

Status gizi dinilai dengan mengukur TB dan BB kering pasien untuk memperoleh nilai IMT dan di tulis dalam lembar pengumpulan data. TB di ukur pada saat pasien datang ke Ruang Hemodialisa untuk menjalani terapi hemodialisasi dan Berat badan kering di ukur setelah post dialisis, yang merupakan berat badan paling rendah yang dicapai pasien tanpa disertai keluhan dan gejala hipotensi. Setelah data terkumpul peneliti melakukan perhitungan terhadap status gizi pasien dengan menggunakan rumus  $IMT = \frac{\text{berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m}^2\text{)}}$  dengan kategori Lebih (jika  $IMT \geq 25,00$ ), Normal (jika  $IMT 18,5-24,99$ ) dan Kurang (jika  $IMT < 18,5$ )

## E. Etika Penelitian

Setelah mendapat persetujuan barulah dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut :

1. Informed consent

Peneliti menjelaskan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, selanjutnya responden diberi lembar persetujuan menjadi responden yang sudah disiapkan sebelumnya oleh peneliti. Setelah peneliti menjelaskan keseluruhan hal terkait penelitian, responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak pasien.

2. Anonymity (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi lembaran tersebut diberikan inisial atau kode.



### 3. Confidentiality (kerahasiaan)

Kerahasiaan hasil penelitian yang berisi informasi responden dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

## F. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi STIK Stella Maris Makassar atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian dalam hal ini Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan guna memperoleh data yang sesuai dengan variable peneliti ini diperoleh dengan dua cara yaitu :

#### 1. Data primer

Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari responden yang akan diteliti. Dalam hal ini data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada klien yang menjadi responden.

#### 2. Data sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak didapatkan langsung dari objek yang diteliti tetapi diperoleh dengan cara menelusuri dan menelaah literatur ataupun orang ataupun dokumen. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data awal tentang populasi pasien gagal ginjal dan populasi jumlah tindakan yang dilakukan di ruangan hemodialisa yang diperoleh dari rekam medik Rumah Sakit Stella Maris Makassar dan kartu status pasien Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

## G. Pengolahan dan Penyajian Data

Setelah data dikumpulkan, data tersebut kemudian diolah dengan prosedur pengolahan data. Adapun langkah-langkah pengolahan data meliputi:

#### 1. Pemeriksaan data (*editing*)

Pelaksanaan editing berupa kegiatan memeriksa jawaban terhadap instrument yang telah diserahkan responden kepada peneliti. Tujuan dilakukannya editing adalah untuk mengurangi kesalahan pengisian instrument.

2. Pemberian kode (*coding*)

Coding merupakan tahapan memberikan kode pada setiap jawaban untuk mempermudah pengolahan data.

3. Proses data (*processing*)

Processing dilakukan setelah melakukan editing dan coding. Processing merupakan proses data dengan cara memasukkan data dari kuesioner ke program komputer dengan menggunakan proses statistik.

4. Pembersihan data (*cleaning*)

Membersihkan data yaitu kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan, apakah ada kesalahan atau tidak.

## H. Analisis Data

Setelah melakukan *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning*. Maka selanjutnya dilakukan uji statistik menggunakan metode computer program *SPSS for windows versi 25*.

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi dari masing-masing variabel yang diteliti. Pada penelitian ini variabel yang dideskripsikan melalui analisis univariat adalah variabel dependen yaitu status gizi pada pasien hemodialisa dan variabel independen yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada pasien hemodialisa meliputi nafsu makan dan lama hemodialisa. Data yang diperoleh kemudian dihitung jumlah dan presentase masing-masing kelompok dan disajikan dengan menggunakan tabel serta diinterpretasikan.

2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya hubungan dari faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Faktor-faktor yang dimaksudkan yaitu penurunan nafsu makan dan lama hemodialisis.

Dalam penelitian ini menggunakan skala kategorik untuk variabel independen penurunan nafsu makan dan lama hemodialisis serta variabel dependen status gizi maka uji statistik yang digunakan dalam analisa bivariat adalah *uji Chi Square*. Akan tetapi karena tabel dalam penelitian ini adalah 2

× 3 maka nilai p dibaca pada *Pearson Chi Square*, jika syarat *uji Chi Square* terpenuhi yaitu nilai *expected count* < 5, tidak lebih 20% sel namun jika tidak terpenuhi, maka dapat menggunakan uji alternatif yaitu *uji Kolmogorov Smirnov*. Uji ini digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk melihat kemaknaan hubungan variabel tersebut secara statistik digunakan nilai kepercayaan derajat kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dengan interpretasi hasil sebagai berikut :

- a. Apabila nilai  $p < \alpha$  (0,05) maka  $H_a$  diterima,  $H_0$  ditolak. Artinya ada hubungan nafsu makan dan lama hemodialisa dengan status gizi pada pasien yang menjalani hemodialisa.
- b. Jika  $p \geq \alpha$  (0,05) maka  $H_a$  ditolak,  $H_0$  diterima. Artinya tidak ada hubungan nafsu makan dan lama hemodialisa dengan status gizi pada pasien yang menjalani hemodialisa.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pengantar

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, sejak tanggal 13 Januari sampai dengan 8 Februari 2020. Penelitian ini menggunakan metode analitik *cross sectional* dengan tujuan untuk melihat hubungan antara faktor nafsu makan dan lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisis. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *non probability sampling*, dengan pendekatan *consecutive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 66 responden.

Data diperoleh melalui pembagian kuesioner. Sebelum membagikan kuesioner, terlebih dahulu peneliti menjelaskan tujuan dari penelitian dan memberikan surat permohonan untuk menjadi responden. Jika bersedia, maka calon responden akan menandatangani surat persetujuan tersebut. Setelah itu responden diberikan kuesioner untuk diisi.

Setelah data terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisa secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari tiap-tiap variabel dan analisa bivariat untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan Program *SPSS versi 25*. Kemudian data ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistik uji *Chi-Square*, dengan tingkat kemaknaan 5% ( $\alpha=0,05$ ).

##### 2. Gambaran Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Stella Maris Makassar merupakan salah satu rumah sakit swasta Katolik di kota Makassar. Rumah sakit ini didirikan pada tanggal 08 Desember 1938, diresmikan pada tanggal 22 September 1939 dan kegiatan dimulai pada tanggal 07 Januari 1940 berdasarkan surat izin oleh menteri kesehatan (Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan R.I). Rumah sakit ini berada di Jln. Somba Opu no. 273, Kelurahan Losari, Kecamatan Ujung Pandang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan.

Terbentuknya Rumah Sakit Stella Maris Makassar bermula dari nilai kasih yang tulus dan membuahkan cita-cita luhur yang membuat keprihatinan

dan kepedulian akan penderitaan orang-orang kecil yang kurang mampu. Oleh karena itu, sekelompok suster-suster JMJ Komunitas Stella Maris mewujudkan kasih dan cita-cita tersebut ke dalam suatu rencana untuk membangun sebuah rumah sakit Katolik yang berpedoman pada nilai-nilai Injil.

Kegiatan pelayanan kesehatan di RS dilaksanakan di instalasi-instalasi pelayanan, yang didukung oleh instalasi penunjang pelayanan, salah satunya adalah Instalasi Hemodialisa. Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 26 tempat tidur yang dibagi menjadi 2 ruangan. Ruang HD 1 memiliki kapasitas sebanyak 24 tempat tidur yang beroperasi melayani pasien hemodialisis dengan 2 sift yaitu pagi dan siang. Ruang HD 2 memiliki kapasitas 2 tempat tidur dan beroperasi 2 sift yaitu pagi dan siang. Pada ruangan 1 dan ruangan 2 terdapat kursi untuk tempat duduk pendamping pasien. Terdapat 15 orang staf perawat yang membantu dalam proses pelayanan hemodialisa di Instalasi RS Stella Maris Makassar serta 1 orang dokter spesialis. Tidak ada ahli gizi yang khusus bertugas di Instalasi Hemodialisa RS Stella Maris.

Jumlah pasien yang menjalani hemodialisis di Instalasi Hemodialisis sebanyak 80 orang. Sebagian besar pasien memiliki jadwal HD 3 kali dalam seminggu. Setiap hari senin, rabu, jumat dan selasa, kamis, sabtu. Hal ini sesuai dengan yang telah direkomendasikan, bahwa jumlah lama jam tindakan HD adalah 10 sampai 15 jam per minggu atau jadwal HD 2 atau 3 kali seminggu. Hal ini bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme protein dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit. Makin panjang waktu/durasi sesi hemodialisis akan makin meningkatkan bersihan ureum sehingga adekuasi hemodialisis dapat tercapai (Kuswati, 2014). Setiap tiga bulan sekali selalu dilakukan pengecekan darah rutin terhadap pasien yang menjalani hemodialisis. Pengecekan darah rutin berupa ureum, kreatinin dan hemoglobin.

Rumah Sakit Stella Maris memiliki visi dan misi tersendiri. Dalam penyusunan visi dan misi, pihak Rumah Sakit Stella Maris Makassar mengacu pada misi Tarekat dan PT Citra Ratna Nirmala sebagai pemilik Rumah Sakit

Stella Maris. Ada pun visi dan misi Rumah Sakit Stella Maris Makassar adalah sebagai berikut:

a. Visi

Menjadi rumah sakit terbaik di Sulawesi Selatan, khususnya di bidang keperawatan dengan semangat cinta kasih Kristus kepada sesama.

b. Misi

Senantiasa siap sedia memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat, termasuk bagi mereka yang berkekurangan, dan dilandasi dengan semangat Cinta Kasih Kristus kepada sesama.

Visi dan misi ini selanjutnya diuraikan untuk menentukan arah strategi Rumah Sakit Stella Maris sebagai dasar penyusunan programnya. Berikut ini adalah uraian visi dan misi dari Rumah Sakit Stella Maris Makassar:

a. Uraian Visi

- 1) Menjadi rumah sakit dengan keperawatan terbaik di Sulawesi Selatan
- 2) Mengutamakan cinta kasih Kristus dalam pelayanan kepada sesama

b. Uraian Misi

- 1) Tetap memperhatikan golongan masyarakat lemah
- 2) Pelayanan dengan mutu keperawatan prima
- 3) Pelayanan kesehatan dengan standar peralatan kedokteran yang mutakhir dan komprehensif
- 4) Peningkatan kesejahteraan karyawan dan kinerjanya

### 3. Karakteristik Responden

Data yang menyangkut karakteristik dari responden akan diuraikan sebagai berikut:

#### a. Analisis Karakteristik Responden

##### 1) Berdasarkan jenis kelamin responden

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar Februari, 2020 (n=66)**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-Laki	40	60.6
Perempuan	26	39.4
Total	66	100

Sumber: data primer, 2020

Berdasarkan tabel 5.1 di atas, dari 66 responden yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 40 (60.6%) responden sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 (39.4%) responden.

##### 2) Berdasarkan umur responden

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar Februari, 2020 (n=66)**

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
26-35 thn	7	10.6
36-45 thn	12	18.2
46-55 thn	15	22.7
56-65 thn	21	31.8
66 thn-atas	11	16.7
Total	66	100.0

Sumber: data primer, 2020

Berdasarkan Tabel 5.2 di atas, dari 66 responden yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar mayoritas responden berada pada kisaran umur 56-65 thn dengan

frekuensi 21 (31,8%) responden dan data umur terendah berada pada kisaran umur 26-35 thn dengan frekuensi 7 (10,6%) responden.

#### 4. Hasil Analisis Variabel Penelitian

##### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah suatu analisis untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti.

##### 1) Frekuensi Nafsu Makan

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Nafsu Makan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar Februari, 2020 (n=66)**

Nafsu Makan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Nafsu Makan Baik	40	60.6
Nafsu Makan Kurang	26	39.4
Total	66	100

Sumber: data primer, 2020

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, dari 66 responden yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar responden dengan kategori nafsu makan baik yaitu sebanyak 40 (60.6%) responden dan responden dengan kategori nafsu makan kurang sebanyak 26 (39.4%) responden.

##### 2) Frekuensi Lama Hemodialisis

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar Februari, 2020 (n=66)**

Lama Hemodialisis	Frekuensi (f)	Persentase (%)
≤ 5 thn	56	84.8
> 5 thn	10	15.2
Total	66	100

Sumber: data primer, 2020

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, dari 66 responden yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar responden dengan kategori lama hemodialisis ≤ 5 thn sebanyak 56 (84.8%) responden dan responden dengan kategori lama hemodialisis > 5 tahun yaitu sebanyak 10 (15.2%) responden.



## 3) Frekuensi Status Gizi

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi di**  
**Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**Februari, 2020 (n=66)**

Status Gizi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Lebih	10	15.2
Normal	33	50.0
Kurang	23	34.8
Total	66	100

Sumber: data sekunder, 2020

Berdasarkan tabel 5.6 di atas, dari 66 responden yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar yang memiliki status gizi terbanyak yaitu pada kategori normal sebanyak 33 (50.0%) responden dan yang memiliki status gizi terendah yaitu pada kategori lebih sebanyak 10 (15.2%) responden.

b. Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis bivariat untuk melihat hubungan nafsu makan, lama hemodialisis, dan adekuasi hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar, hal ini dapat dilihat melalui uji statistik *Chi-Square*.

- 1) Analisis Hubungan antara nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

**Tabel 5.6**  
**Analisis Hubungan Nafsu Makan Dengan Status Gizi Pasien**  
**Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**(n=66)**

Nafsu Makan	Status Gizi						Total		p
	Lebih		Normal		Kurang		n	%	
	f	%	f	%	f	%			
Nafsu Makan Baik	9	13.6	26	39.4	5	7.6	40	60.6	0,000
Nafsu Makan Kurang	1	1.5	7	10.6	18	27.3	26	39.4	
Total	10	15.2	33	50.0	23	34.8	66	100	

Berdasarkan hasil penelitian analisis hubungan nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa yang telah dilakukan di ruang hemodialisa RS Stella Maris Makassar dari 66 responden didapatkan data status gizi lebih dengan kategori nafsu makan baik sebanyak 9 (13,6%) responden dan kategori nafsu makan kurang sebanyak 1 (1,5%) responden. Status gizi normal dengan kategori nafsu makan baik sebanyak 26 (39,4%) responden dan kategori nafsu makan kurang sebanyak 7 (10,6%) responden. Status gizi kurang dengan kategori nafsu makan baik sebanyak 5 (7,6%) responden dan kategori nafsu makan kurang sebanyak 18 (27,3%) responden.

Dalam penelitian ini analisa bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* tabel 2x3 dengan nilai kemaknaan  $\alpha = 0.05$  diperoleh *p value* = 0.000 yang dibaca pada *Pearson Chi Square* dengan nilai *expected count* < 5, tidak lebih dari 20% *cell* yang artinya memenuhi syarat uji *Chi Square*. Hal ini

menunjukkan bahwa nilai  $p(0.000) < \alpha(0.05)$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian ada hubungan yang bermakna antara nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

- 2) Hubungan antara lama hemodialisa dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

**Tabel 5.7**  
**Analisis Hubungan Lama Hemodialisis Dengan Status Gizi**  
**Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**(n=66)**

Lama Hemodialisis	Status Gizi						Total		p
	Lebih		Normal		Kurang		n	%	
	f	%	f	%	f	%			
≤ 5 thn	8	12.1	28	42.4	20	30.3	56	84.8	1,000
> 5 thn	2	3,0	5	7,6	3	4.5	10	15.2	
Total	10	15.2	33	50.0	23	34.8	66	100	

Berdasarkan hasil penelitian analisis hubungan lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa yang telah dilakukan di ruang hemodialisa RS Stella Maris Makassar dari 66 responden didapatkan data status gizi lebih dengan kategori lama hemodialisis ≤ 5 thn sebanyak 8 (12,1%) reponden dan kategori lama hemodialisis > 5 thn sebanyak 2 (3%) responden. Status gizi normal dengan kategori lama hemodialisis ≤ 5 thn sebanyak 28 (42,4%) responden dan kategori lama hemodialisis > 5 thn sebanyak 5 (7,6%) responden. Status gizi kurang dengan kategori lama hemodialisis ≤ 5 thn sebanyak 20 (30%) responden dan kategori lama hemodialisis > 5 thn sebanyak 3 (4,5%) responden.

Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* tabel 2x3 dengan nilai kemaknaan  $\alpha = 0.05$  dibaca pada *Pearson Chi Square*. Namun hasil uji statistik tersebut tidak bisa dibaca pada *Pearson Chi Square* karena nilai *expected count* < 5, lebih dari 20% *cell*, sehingga langkah

selanjutnya dilakukan uji alternatif *Kolmogorov-Smirnov* dan diperoleh nilai  $p = 1,000$ . Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p (1,000) > \alpha (0.05)$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Dengan demikian tidak ada hubungan lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

## B. Pembahasan

### 1. Analisis Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Usia merupakan faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang dan merupakan faktor risiko penyakit degeneratif yang tidak dapat dihindari. Semakin bertambahnya usia, sel-sel tubuh akan semakin melemah, termasuk fungsi organ tubuh yaitu ginjal akan menurun, hal itu merupakan hal yang fisiologis (Martonon & Satino, 2014). Setelah usia > 30 tahun, ginjal akan mengalami atrofi dan ketebalan korteks ginjal akan berkurang sekitar 20% setiap 10 tahun dan jumlah nefron yang berfungsi berkurang 10% setiap 10 tahun. Perubahan lain yang akan terjadi yaitu penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerular dan terjadinya deposit protein matriks ekstraselular sehingga menyebabkan *glomerulosklerosis* (Arifa, Azam, & Handayani, 2017). Jika terjadi penurunan fungsi ginjal akan mengakibatkan ginjal kehilangan beberapa nefron sehingga terjadi penurunan laju filtrat glomerulus. Penurunan laju filtrasi glomerulus (akibat tidak berfungsinya glomeruli) berdampak pada klirens kreatinin akan menurun dan kadar kreatinin serum akan meningkat. Kemudian akan berlanjut dengan kegagalan ginjal secara progresif. Penurunan massa otot yang terjadi pada individu yang lebih tua juga menyebabkan penurunan kecepatan pada produksi kreatinin karena itu didapatkan konsentrasi kreatinin serum normal meskipun bersihan serum kreatinin terganggu (Martonon & Satino, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian penderita Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani HD di RS Stella Maris Makassar didapatkan kelompok usia terbanyak adalah 56-65 thn sebanyak 21 (31,8%) orang. Menurut asumsi peneliti umur berpengaruh terhadap terjadinya Penyakit Ginjal Kronik karena terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh yaitu ginjal oleh karena proses penuaan. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Aisara, Azmi, &

Yanni (2018) yang mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia seseorang maka risiko untuk mengalami PGK semakin meningkat, hal ini terjadi karena *Glomerular Filtration Rate* (GFR) dan *Renal Blood Flow* (RBF) dapat mengalami penurunan yang progresif, dimana penurunan tersebut terjadi sekitar 8 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup> setiap dekadenya (10 tahun) sejak usia 40 tahun.

Menurut Martonon & Satino (2014) laki-laki sangat berisiko mengalami gangguan fungsi ginjal, hal ini disebabkan struktur dan anatomi saluran perkemihan yang panjang dan juga aliran urin yang lama, sehingga beresiko menempelnya sampah atau sisa metabolisme pada saluran kemih. Kondisi tersebut memicu terjadinya obstruksi pada saluran kemih sehingga terjadi refluks dan resiko infeksi pada ginjal. Anatomi saluran kemih laki-laki jauh lebih panjang dari pada perempuan. Hal ini memungkinkan resiko terjadinya pengendapan zat-zat yang terkandung dalam urin lebih banyak dibanding perempuan. Pengendapan dengan proses yang lama dapat membentuk batu baik pada saluran kemih maupun pada ginjal. Bila gangguan fungsi ginjal ini berlangsung secara progresif dapat menimbulkan gagal ginjal pada tahap terminal. Bila ditinjau dari jenis kelamin dan status fisiologi, laki-laki mempunyai *blood ureum nitrogen* rata-rata sedikit lebih tinggi dari wanita karena tubuh pria memiliki *lean body mass* yang lebih besar. Nilai laju filtrasi glomerulus rate laki-laki juga lebih tinggi dari pada perempuan oleh karena massa ginjal laki-laki relatif lebih besar dari pada perempuan.

Dalam penelitian ini mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 40 orang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Insani et al., (2019) bahwa frekuensi pasien PGK yang menjalani hemodialisis lebih banyak pada laki-laki yaitu 51 orang (55,4%) dibandingkan perempuan 41 orang (44,6%). Menurut Arifa et al., (2017) responden yang berjenis kelamin laki-laki berisiko 1,783 kali lebih besar terkena PGK dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan. Dan sesuai juga dengan penelitian Aisara et al., (2018) yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang, sebagian besar responden diketahui berjenis kelamin laki-laki (56,7%) dan sisanya diketahui berjenis kelamin perempuan (43,3%).

Secara klinis laki-laki mempunyai risiko mengalami penyakit ginjal kronik 2 kali lebih besar dari pada perempuan. Hal ini dimungkinkan karena

laki-laki lebih banyak mempunyai kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan seperti merokok, minum kopi, alkohol dan minuman suplemen yang dapat memicu terjadinya penyakit sistemik yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal (Arifa et al., 2017).

## 2. Hubungan Nafsu Makan Dengan Status Gizi Pasien Hemodialisa Di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Pasien yang menjalani hemodialisis harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang baik, sebab gizi kurang merupakan prediktor yang penting yang dapat mengakibatkan terjadinya kematian pada pasien yang menjalani hemodialisa. Hemodialisis yang berkepanjangan dapat menyebabkan infeksi pada lambung. Infeksi tersebut terjadi karena adanya ketidakseimbangan asam lambung yang kemudian akan kembali menyerang dan mengikis dinding lambung sehingga menyebabkan terjadinya peradangan pada lambung (Santoso, Manatean, & Asbullah, 2016).

Pada pasien yang menjalani hemodialisis sisa-sisa metabolisme, seperti ureum dan kreatinin yang beredar dalam darah, tidak bisa di keluarkan dari tubuh. Kadar ureum dan kreatinin yang meningkat tersebut dapat merangsang produksi asam lambung, sehingga menyebabkan keluhan seperti sakit maag (gastritis), yaitu mual, muntah, perih ulu hati, kembung dan tidak nafsu makan. Mual dan muntah akan menyebabkan terjadinya penurunan intake makanan karena adanya anoreksia. Penurunan intake makanan dalam waktu lama akan menyebabkan tidak tercukupinya kebutuhan gizi yang akan berdampak pada penurunan status gizi pasien dan mempercepat progresifitas penyakit (Santoso et al., 2016). Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square*, diperoleh nilai  $p = 0,000$ , hal ini menunjukkan nilai  $p < \alpha (0,05)$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima artinya ada hubungan yang bermakna antara nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan, dari 66 responden diperoleh hasil bahwa responden dengan nafsu makan kurang sebagian besar berada pada kategori status gizi kurang yaitu sebanyak 18 responden (27,3%). Menurut Khairunnisa (2012) nafsu makan kurang diartikan ketika keinginan atau dorongan dari dalam diri seseorang untuk makan tidak sebanyak kondisi

sebelumnya. Kondisi ini salah satunya dapat ditunjukkan dengan seseorang menolak atau tidak menghabiskan makanan yang diberikan. Mekanisme penyebab terjadinya kehilangan keinginan untuk makan pada dasarnya tidak diketahui secara pasti, namun pengaruh racun uremia, *inflamasi*, kadar hormon *leptin*, *ghrelin* dan *neuropeptide Y* dianggap dapat mempengaruhi nafsu makan pada pasien yang menjalani hemodialisis. Nafsu makan dapat mengontrol asupan makan. Pengaturan asupan makanan tidak hanya dipengaruhi oleh satu sinyal, tetapi juga ditentukan oleh integrasi berbagai input termasuk efek dari hormon (Djafar dan Sulistyowati, 2016).

Hal ini sejalan dengan penelitian Siagian (2018) yang menyatakan bahwa beberapa pasien yang menjalani hemodialisis mengalami penurunan nafsu makan sehingga frekuensi makannya tidak teratur. Selain itu kendala yang dihadapi responden dalam pemenuhan nutrisi antara lain gangguan pencernaan dan perubahan selera makan. Salah satu faktor gizi kurang yaitu nafsu makan kurang, berimplikasi pada rendahnya konsumsi makanan dimana pasien justru membutuhkan asupan energi terutama protein yang cukup untuk mengatasi kekurangan zat gizi akibat proses hemodialisa.

Menurut Santoso *et al.*, (2016) kurangnya nafsu makan pada pasien yang menjalani hemodialisa menyebabkan malnutrisi protein energi. Malnutrisi protein energi atau *protein energi malnutrition* (PEM) adalah kondisi berkurangnya protein tubuh dengan atau tanpa berkurangnya lemak, atau suatu kondisi terbatasnya kapasitas fungsional yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan nutrient, yang pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan, dan hilangnya massa tubuh. Dengan demikian, PEM yang terjadi pada pasien yang menjalani dialisis seharusnya dapat diperbaiki dengan memenuhi kebutuhan nutrisinya. Berkurangnya nafsu makan diyakini sebagai faktor utama terjadinya kurang gizi. Selain itupun dianggap sebagai prediktor yang dapat dipercaya terhadap morbiditas dan mortalitas. Dengan berkurangnya nafsu makan dapat berdampak pada penurunan berat badan yang tidak disengaja (Khairunnisa, 2012).

Menurut asumsi peneliti, akibat tingginya kadar ureum dan kreatinin di dalam darah pasien yang menjalani HD, dapat merangsang produksi asam

lambung, sehingga menyebabkan keluhan mual, muntah, perih ulu hati dan kembung. Jika hal ini dirasakan oleh pasien akan mengakibatkan pasien malas untuk makan dan akan menimbulkan perasaan yang tidak nyaman pada perut pasien sehingga akan menyebabkan pasien menolak untuk makan atau tidak mampu menghabiskan sejumlah makanan yang disajikan. Masalah gastrointestinal seperti mual dan muntah merupakan hal yang wajar dirasakan bagi pasien yang menjalani hemodialisis. Hal ini sejalan dengan hasil survey kuesioner yang didapatkan yaitu sebanyak 24.2% responden mengatakan rasa makanan yang biasa dimakan tidak enak, dimana jika pasien mengeluhkan rasa makanan yang dimakan tidak enak akan membuat pasien malas untuk makan. Gangguan gastrointestinal pada pasien penyakit ginjal kronik juga disebabkan oleh perlambatan pengosongan dan gangguan aktifitas mioelektrik pada lambung (Rokhmah et al., 2017). Maka semakin kurang nafsu makan pasien maka status gizinya akan semakin menurun.

Data lain yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu responden yang memiliki nafsu makan kurang dengan kategori status gizi lebih sebanyak 1 responden (1,5%) dan dengan kategori status gizi normal sebanyak 7 responden (10,6%). Menurut Isroin (2017) dalam memelihara integritas seseorang yang menjalani hemodialisis, diperlukan mekanisme coping yang baik. Penggunaan mekanisme coping yang maksimal mengembangkan tingkat adaptasi seseorang dan meningkatkan rentang stimulus agar dapat berespon secara positif atau adaptif, dengan cara mencari solusi terhadap masalah kesehatan yang sedang dialami. Meskipun pasien memiliki nafsu makan yang kurang, jika kemampuan adaptasi pasien terhadap diet yang diberikan baik maka status nutrisi pasien akan baik pula. Biasanya responden yang memiliki kemampuan adaptasi yang baik, status nutrisinya juga baik, sebab kemungkinan pasien tersebut patuh terhadap diet hemodialisis. Peran petugas kesehatan dalam memberikan konseling mengenai nutrisi dan mengontrol berat badan pasien yang menjalani hemodialisis juga sangat diperlukan terutama bagi perawat sebab sebagai pemberi asuhan keperawatan seorang perawat hemodialisis dituntut untuk mengetahui kondisi pasiennya terutama tentang kebutuhan diet yang harus dijalani, agar dapat



memenuhi kebutuhan kesehatan secara holistik dan mencapai tujuan yang diinginkan oleh klien (Santoso *et al.*, 2016).

Hal ini sejalan dengan penelitian Zuyana & Adriani (2013) yang menyatakan pengaruh konseling yang diberikan oleh petugas rumah sakit, serta kemampuan adaptasi pasien yang baik, dapat memberikan manfaat bagi pasien yaitu pasien akan lebih berpengalaman dalam menangani masalah status gizinya. Dalam menyikapi gangguan gastrointestinal seperti mual dan muntah yang terjadi, mereka semua sadar dengan merubah pola makan mereka yaitu dengan porsi sedikit tetapi frekuensinya sering agar anjuran diet dapat tercapai sehingga diharapkan pasien tidak sampai mengalami penurunan berat badan secara drastis.

Menurut asumsi peneliti, responden dengan kategori nafsu makan kurang dapat mempunyai status gizi lebih dan normal sebab pasien sudah mampu beradaptasi dengan prosedur hemodialisis yang dilakukan ditambah lagi jika pasien menjalankan konseling yang telah diberikan oleh petugas kesehatan, maka pasien dapat mengontrol berat badannya agar tidak turun. Hal tersebut dapat terjadi karena meskipun pasien merasakan mual dan muntah, pasien masih dapat mengatasi hal tersebut dengan makan sedikit tapi sering dan menjalankan diet yang telah diberikan. Jika hal tersebut dilakukan dan dipatuhi oleh pasien, meskipun pasien memiliki nafsu makan kurang, status gizinya bisa normal atau bahkan lebih karena mereka sudah mengetahui cara untuk mengatasi nafsu makan yang kurang tersebut.

Nutrisi merupakan faktor penting bagi pasien yang menjalani hemodialisa mengingat adanya efek uremia yaitu mual dan muntah yang berdampak pada penurunan nafsu makan. Apabila ginjal yang rusak tidak mampu mengekskresikan produk akhir metabolisme, substansi yang bersifat asam ini akan menumpuk dalam serum pasien dan bekerja sebagai racun atau toksin. Namun dengan penggunaan hemodialisa yang efektif, asupan makanan pasien dapat diperbaiki meskipun biasanya memerlukan beberapa penyesuaian atau pembatasan pada asupan protein, natrium, kalium dan cairan. Jika status gizi pasien baik maka nafsu makannya juga baik (Santoso *et al.*, 2016).

Berdasarkan penelitian juga diperoleh hasil bahwa responden dengan nafsu makan baik dengan kategori status gizi lebih sebanyak 9 responden (13,6%) dan didapatkan juga hasil bahwa sebagian besar responden yang memiliki nafsu makan baik dengan kategori status gizi normal yaitu sebanyak 26 responden (39,4%). Menurut Khairunnisa (2012) nafsu makan adalah keinginan untuk mendapatkan jenis makanan tertentu yang berguna untuk dimakan. Nafsu makan didefinisikan sebagai dorongan yang kuat atau keinginan terhadap sesuatu di mana dalam hal ini adalah keinginan terhadap makanan. Dengan adanya nafsu makan yang tinggi, seseorang masih akan sanggup untuk makan meski perutnya telah mencapai perasaan kenyang. Selain itu, karena nafsu makan yang baik seseorang dapat makan dengan jumlah banyak meski ia tidak dalam keadaan lapar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djafar & Sulistyowati (2016) yang mendapatkan hasil bahwa pasien yang menjalani hemodialisa yang memiliki nafsu makan baik sebanyak 59,5% responden. Dimana nafsu makan akan mengontrol asupan makan yang berkaitan dengan kebutuhan fisiologis dan juga kesenangan untuk makan maka semakin baik nafsu makan yang dimiliki pasien maka semakin baik pula status gizinya.

Menurut asumsi peneliti, hal ini dapat terjadi karena mayoritas responden dalam penelitian ini mengatakan makan dalam porsi dan frekuensi makan yang baik dalam sehari. Responden juga mengatakan telah menjalankan diet sesuai dengan rekomendasi yang dianjurkan oleh petugas kesehatan dan berdasarkan hasil wawancara juga didapatkan, jika ada hal-hal yang tidak diketahui oleh responden mengenai anjuran diet untuk pasien HD, maka mereka akan mencarinya di internet untuk menambah wawasan mereka. Jadi selain menunggu konseling dari petugas kesehatan, mereka juga berinisiatif untuk mencari jawabannya, selain itu responden juga mengatakan akan bertanya kepada petugas kesehatan mengenai makan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi untuk pasien yang menjalani HD. Serta berdasarkan hasil penilaian nafsu makan menggunakan kuesioner SNAQ sebanyak 40,9% responden mengatakan memiliki nafsu makan baik karena nafsu makan yang baik tersebut pasien dapat makan dengan jumlah yang banyak. Sebagian besar responden juga mengatakan rasa makanan yang

biasa dimakan enak yaitu sebanyak 47% responden. Rasa makanan tentunya dapat mempengaruhi nafsu makan. Semakin enak rasa makanan yang dimakan maka nafsu makan juga akan semakin baik dan pemenuhan intake makanan juga akan semakin tercukupi. Dengan meningkatnya nafsu makan pada pasien akan menyebabkan peningkatan asupan zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Kondisi tersebut juga akan berdampak pada peningkatan daya tahan tubuh terhadap infeksi, dengan demikian status gizi pasien akan semakin meningkat.

Namun masih ada data pasien yang memiliki nafsu makan baik dengan kategori status gizi kurang yaitu sebanyak 5 responden (7,6%). Menurut teori Setiati (2014) prosedur dialisis dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi ke dalam dialisat dan meningkatkan proses katabolisme, sehingga dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien. Dalam proses hemodialisis, selain mengeluarkan zat-zat toksik seperti ureum, kreatinin dan pengeluaran cairan yang lebih, terjadi pembuangan zat-zat gizi yang masih diperlukan tubuh seperti protein, glukosa, dan vitamin larut air dan apabila keadaan tersebut tidak ditanggulangi dengan diet yang benar dan tepat akan menyebabkan gangguan pada status nutrisi pasien (Insani et al., 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salawati (2016) yang menjelaskan bahwa proses difusi pada prosedur dialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen terpisah. Proses difusi ini dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien dan pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa tubuh.

Maka dari itu dibutuhkan pencegahan yang tepat untuk mengompensasi nutrisi yang ikut terbuang tiap sesi hemodialisis, terutama protein yang mencapai 10-12 gram tiap sesinya. NKF-K/DOQI (2000) merekomendasikan asupan protein untuk pasien PGK yang menjalani hemodialisis adalah 1,2 gram/kgBB/hari. Asupan protein yang dianjurkan adalah asupan protein dengan nilai biologis tinggi (protein hewani). Jika pasien tidak mengikuti rekomendasi ini maka akan mengakibatkan pasien dapat mengalami penurunan berat badan, akibat pasien tidak melaksanakan diet yang sudah direkomendasikan (Dewantari et al., 2014). Berdasarkan hasil

wawancara yang dilakukan oleh peneliti ada beberapa responden mengatakan masih kurang mendapatkan konseling mengenai diet yang harus dijalankan. Mereka mengatakan tidak mengetahui makanan apa saja yang mengandung protein, sehingga mereka tidak menjalankan diet yang sudah direkomendasikan yaitu memakan makanan yang mengandung protein. Apabila konsumsi makanan pasien yang mengandung protein kurang maka dapat mempengaruhi status nutrisi pasien. Selain itu responden juga mengatakan kadang susah untuk mengikuti aturan diet karena merasa bosan dengan makanan yang lauknya sama setiap hari.

Menurut asumsi peneliti responden yang memiliki nafsu makan baik dapat mengalami status gizi kurang akibat prosedur hemodialisis yang dilakukan, sebab dalam proses hemodialisis terjadi pembuangan zat-zat gizi yang masih dibutuhkan oleh tubuh dan apabila keadaan tersebut tidak segera diatasi dapat mengakibatkan perubahan pada status gizi pasien. Meskipun pasien tidak mengeluhkan mual dan muntah dan memiliki nafsu makan baik, pasien masih dapat mengalami malnutrisi sebab proses hemodialisis dan akibat pasien tidak menjalankan diet yang telah direkomendasikan. Maka dari itu jika responden kurang mendapatkan konseling dari petugas kesehatan, sebaiknya responden dapat bertanya secara langsung kepada petugas kesehatan pada saat proses hemodialisis sementara berlangsung, karena kadang petugas kesehatan lupa untuk memberikan konseling kepada pasien.

Maka peneliti menyarankan agar pasien bertanya kepada petugas kesehatan jika ada hal yang kurang dipahami atau menyakan mengenai anjuran diet untuk pasien HD, selain itu pasien juga dapat mencari anjuran mengenai diet pasien HD di internet untuk menambah wawasan mereka. Seperti halnya yang dilakukan oleh pasien lain yang memiliki nafsu makan baik dengan status gizi normal agar tidak ada lagi pasien HD yang memiliki nafsu makan baik namun status gizinya kurang akibat proses hemodialisis. Selain itu peran keluarga dalam memberikan dukungan kepada pasien dalam menjalankan diet sangat diperlukan. Jika pasien mulai bosan dengan makan yang sama setiap hari, keluarga dapat meminta saran dari petugas kesehatan dalam memberikan variasi makanan, tetapi tetap menjalankan diet.

Perawat hemodialisis memiliki peran penting dalam proses manajemen pasien malnutrisi yaitu sebagai pemberi keperawatan, koordinator, kolaborator, dan peneliti. Sebagai pemberi asuhan keperawatan seorang perawat hemodialisis dituntut untuk mengetahui kondisi pasiennya terutama tentang kebutuhan diet yang harus dijalani, agar dapat memenuhi kebutuhan kesehatan secara holistik dan mencapai tujuan yang diinginkan oleh klien. Hendaknya perawat hemodialisis juga mampu untuk berkolaborasi dengan tim kesehatan lain terutama tim gizi untuk mencapai tujuan yang sama dalam mencapai kesehatan pasien yang optimal, serta mampu mengambil keputusan bersama dalam memecahkan masalah. Sehingga perawat tidak hanya mampu melaksanakan pelayanan kesehatan semata, tetapi juga mampu menganalisis proses standart pencapaian gizi pada pasien (Kuswati, 2014).

### 3. Hubungan Lama Hemodialisis Dengan Status Gizi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar

Lama Hemodialisis bermakna seberapa lama seseorang menempuh terapi hemodialisis. Prosedur hemodialisis dilakukan untuk mengeluarkan zat-zat toksin, cairan yang berlebihan dan zat gizi yang sebenarnya masih dibutuhkan tubuh. Oleh karena itu penderita penyakit ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa mudah mengalami malnutrisi. Malnutrisi adalah suatu keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif maupun absolut satu atau lebih zat gizi. Penyebab utama malnutrisi pada penderita PGK karena asupan zat gizi yang tidak adekuat serta akibat dari prosedur hemodialisis yang dilakukan. Malnutrisi juga merupakan faktor penyebab menurunnya kualitas hidup pasien (Siagian, 2018).

Dalam penelitian ini, lama hemodialisis dikategorikan menjadi  $\leq 5$  tahun dan  $> 5$  tahun. Dengan penggolongan ini, kemudian dilakukan analisis statistik menggunakan uji *Chi Square* dan hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa berdasarkan IMT. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji *chi square* nilai *p value* sebesar 1,000 ( $p > 0,05$ ). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, yang berarti

tidak ada hubungan secara signifikan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di RS Stella Maris Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Insani et al., (2019) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan status nutrisi pasien PGK yang menjalani hemodialisis, dengan penilaian status gizi berdasarkan IMT di Instalasi Hemodialisa RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, dengan nilai *p value* sebesar 0,189 ( $p > 0,05$ ). Hasil yang sama tampak pula pada penelitian (Syaiful, Oenzil, & Afriant, 2014) yang menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan lamanya hemodialisis, baik pada penilaian status gizi dengan Skinfold maupun LILA ( $p > 0,05$ ).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Stella Maris Makassar, dari 66 responden diperoleh hasil bahwa responden dengan kategori lama hemodialisis  $\leq 5$  tahun pada umumnya memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 28 (42,4%) responden dan responden dengan kategori lama hemodialisis  $\leq 5$  yang memiliki status gizi lebih sebanyak 8 (12,1%) responden. Menurut Dewantari et al., (2014) dalam proses hemodialisis dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien. Namun status nutrisi pasien dapat baik oleh karena pasien mengetahui mengenai tindakan pencegahan untuk mengompensasi nutrisi yang ikut terbuang tersebut dengan cara meningkatkan asupan protein untuk pasien yang menjalani hemodialisis. Asupan protein yang dianjurkan adalah asupan protein dengan nilai biologis tinggi (protein hewani).

Data lain yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu responden dengan kategori lama hemodialisis  $\leq 5$  tahun yang memiliki status gizi kurang sebanyak 20 (30,3%) responden. Hal ini dapat terjadi karena menurut Insani et al., (2019) dalam prosedur hemodialisis, selain mengeluarkan zat-zat toksik seperti ureum, kreatinin dan pengeluaran cairan yang lebih, terjadi pembuangan zat-zat gizi yang masih diperlukan tubuh seperti protein, glukosa, dan vitamin larut air. Sehingga apabila keadaan tersebut tidak ditanggulangi dengan benar akan menyebabkan gangguan pada status nutrisi pasien. Pasien PGK dengan hemodialisis akan mulai mengalami penurunan berat badan pada tiga bulan pertama menjalani hemodialisis, kemudian akan

menurun secara signifikan setelah satu tahun menjalani hemodialisis (Salawati, 2016). Hal ini sesuai dengan yang disampaikan beberapa pasien hemodialisa saat wawancara, bahwa mereka mengalami penurunan berat badan di awal menjalani hemodialisis akibat rasa mual dan muntah yang dialami sehingga membuat nafsu makan berkurang yang dapat mempengaruhi berat badan pasien.

Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan dari 66 responden diperoleh hasil bahwa responden dengan kategori lama hemodialisis > 5 tahun yang memiliki status gizi kurang sebanyak 3 (4,5%) responden. Menurut Salawati (2016) penderita PGK yang menjalani hemodialisis >1 tahun berisiko 1,99 kali dapat mengalami malnutrisi. Dalam penelitian tersebut menjelaskan proses difusi pada prosedur dialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen terpisah. Besar pori pada selaput akan menentukan besar molekul zat terlarut yang berpindah. Molekul dengan berat molekul lebih besar akan berdifusi lebih lambat dibanding molekul dengan berat molekul lebih rendah. Proses ini dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi pasien sehingga semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka nutrisi pasien akan semakin berkurang dan pada akhirnya menyebabkan berbagai gangguan metabolik, penurunan fungsi jaringan dan hilangnya massa tubuh.

Selain faktor di atas menurut Santoso *et al.*, (2016) bagi pasien yang menjalani hemodialisis memerlukan pengobatan jangka panjang sehingga akan memberikan pengaruh-pengaruh bagi penderita seperti tekanan psikologi bagi penderita. Pasien yang telah lama menjalani terapi hemodialisis cenderung memiliki tingkat cemas lebih rendah dibandingkan dengan responden yang baru menjalani hemodialisis, hal ini disebabkan karena dengan lamanya seseorang menjalani hemodialisis, maka seseorang akan lebih adaptif dengan tindakan dialisis. Pasien yang sudah lama menjalani terapi hemodialisis kemungkinan sudah dalam fase penerimaan. Pertama kali pasien penyakit ginjal kronik didiagnosa harus menjalani dialisis jangka panjang. Pengobatan yang lama merupakan beban dilihat dari segi biaya yang harus dikeluarkan, suntikan-suntikan yang sekian lama harus diterima, dirasakan cukup membosankan. Namun lama menjalani hemodialisis

bukanlah sebuah jaminan bahwa pasien tidak akan merasakan cemas karena baik pada pasien yang baru dan yang sudah lama menjalani hemodialisis bisa saja sewaktu-waktu mengalami kecemasan. Efek kecemasan yang dialami pasien, akan menimbulkan perasaan mual ringan sehingga memberikan perasaan kenyang di perut. Selanjutnya perasaan penuh di tenggorokan dan kesulitan menelan juga dapat menekan keinginan untuk makan. Adanya ketakutan dan pikiran-pikiran negatif pun terkadang berimplikasi pada berkurangnya nafsu makan dan penolakan makan (Khairunnisa, 2012).

Namun disamping itu kami juga menemukan lebih banyak gizi normal dan gizi lebih pada pasien yang menjalani hemodialisis > 5 tahun dibandingkan dengan gizi kurang, yaitu status gizi normal sebanyak 5 (7,6%) responden dan yang memiliki status gizi lebih sebanyak 3 (4,5%) responden. Hal ini bisa terjadi karena pengaruh dari adaptasi. Menurut Isroin (2017) tingkat adaptasi pasien yang menjalani hemodialisis sebagai sistem adaptasi dipengaruhi oleh perkembangan pasien itu sendiri, dan penggunaan mekanisme koping. Pasien yang baru menjalani hemodialisis masih mencoba beradaptasi dengan kondisi yang ada, semakin lama pasien menjalani hemodialisis maka pasien semakin patuh untuk melakukan hemodialisis karena pasien sudah dapat menerima keadaannya dan juga telah diberitahukan tentang penyakitnya dan pentingnya melaksanakan hemodialisis secara teratur oleh dokter atau perawat (Insani et al., 2019).

Namun apabila pasien tidak mengikuti aturan yang diberikan seperti menjalankan diet yang diberikan dan mengikuti jadwal hemodialisis sesuai dengan yang telah direkomendasikan dapat mengakibatkan pasien mengalami ketidakmampuan untuk beradaptasi terhadap nutrisinya yang ditandai dengan adanya keluhan mual, muntah, tidak nafsu makan dan lemas. Biasanya responden yang mengalami keluhan atau maladaptif terhadap nutrisi hemodialisis kemungkinan pasien tersebut tidak patuh terhadap diet hemodialisis. Jadi kemampuan beradaptasi pasien tergantung dari pasien itu sendiri. Baik pasien yang baru atau yang sudah lama menjalani hemodialisis dapat mengalami status gizi yang kurang sebagai akibat pasien tidak mematuhi aturan yang sudah diberikan (Insani et al., 2019).



Belum banyak penelitian yang menghubungkan antara lama hemodialisis dengan status gizi. Namun, menurut asumsi peneliti temuan yang didapatkan oleh peneliti tidak sesuai dengan teori yang ada yaitu semakin lama menjalani hemodialisis akan mengakibatkan status gizi semakin berkurang oleh karena prosedur HD dapat mengakibatkan terjadi pembuangan zat-zat gizi yang masih di perlukan oleh tubuh atau tidak terdapatnya hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi dikarenakan baik pada pasien yang baru atau sudah lama menjalani hemodialisis, ada kemungkinan untuk memiliki kemampuan adaptasi yang kurang dengan penyakitnya. Adaptasi ini bisa dalam bentuk penerimaan terhadap penyakit, kepatuhan dalam menjalankan diet, dan kemampuan pasien dalam menghadapi masalah yang mungkin dihadapi terkait penyakitnya.

Menurut asumsi peneliti banyak hal yang dapat mempengaruhi status gizi pasien yang menjalani hemodialisis, namun lama hemodialisis tidak dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan status gizi pasien karena hal itu kembali lagi pada tingkat kemampuan adaptasi pasien HD. Selain kemampuan beradaptasi pasien terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan malnutrisi pada pasien PGK, hal terpenting adalah asupan makan yang kurang, meningkatnya katabolisme, dan inflamasi kronik. Faktor lainnya adalah tidak adekuatnya prosedur hemodialisis yang dapat menimbulkan mual dan muntah pada pasien. BUN (ureum) merupakan salah satu unsur penting yang dapat mempengaruhi nafsu makan seorang pasien PGK, semakin tinggi nilai BUN maka gejala gastrointestinal akan semakin berat, seperti mual dan muntah. Hal ini dikarenakan kadar BUN yang tinggi akan menyebabkan terjadinya edema pada mukosa lambung dan peningkatan asam lambung pasien (Kuswati, 2014).

Maka dari itu peneliti menyarankan agar responden lebih memperhatikan lagi mengenai perubahan yang terjadi pada berat badannya dan agar pasien mengikuti semua anjuran dan menjalankan diet yang telah direkomendasikan oleh petugas kesehatan. Selain itu peneliti juga menyarankan bagi petugas kesehatan untuk memperhatikan atau memantau status gizi pasien yang menjalani HD karena banyak faktor yang dapat

mempengaruhi status gizi pasien HD. Jadi peran petugas kesehatan sangat dibutuhkan untuk melakukan kolaborasi dengan pasien untuk mencapai status gizi yang diharapkan kepada pasien.

### **C. Keterbatasan penelitian**

Sebagaimana penelitian yang lain, penelitian ini tidak terlepas dari faktor keterbatasan baik dalam proses penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian sampai pada penyusunan laporan hasil penelitian. Adapun keterbatasan yang peneliti alami antara lain:

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang bersifat subjektif sehingga kebenaran data tergantung pada kejujuran responden dalam mengisi kuesioner yang diberikan.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data penelitian hubungan antara nafsu makan, lama hemodialisa, dan adekuasi hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar yang dilakukan terhadap 66 responden pada tanggal 13 Januari sampai dengan 8 Februari 2020, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nafsu makan pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada kategori nafsu makan baik
2. Lama hemodialisis pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada kategori  $\leq 5$  thn.
3. Status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar pada kategori normal.
4. Ada hubungan antara nafsu makan dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.
5. Tidak ada hubungan antara lama hemodialisis dengan status gizi pasien hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian diatas, maka saran-saran yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat/penderita

Diharapkan masyarakat/penderita sebaiknya dapat mematuhi diet makanan yang diberikan sesuai dengan anjuran medis, serta masyarakat/keluarga juga diharapkan terus memberikan dukungan dan motivasi kepada pasien sehingga anjuran diet pasien dapat terpenuhi.

2. Bagi Institusi Pendidikan STIK Stella Maris Makassar

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi, mahasiswa dapat terus memperdalam ilmu pengetahuan terutama tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis.

3. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan/Rumah Sakit Stella Maris Makassar  
Diharapkan untuk lebih meningkatkan pelayanan Rumah Sakit terutama di ruang hemodialisa agar meningkatkan mutu pelayanan dengan lebih memperdalam pengetahuan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien yang menjalani terapi hemodialisa dan lebih memberikan konseling mengenai diet makanan yang harus dijalani oleh pasien yang menjalani hemodialisa.
4. Bagi Peneliti  
Peneliti diharapkan terus memperdalam ilmu pengetahuan dan lebih memperdalam pengalaman keperawatan serta wawasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pasien yang menjalani terapi hemodialisis
5. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti tentang faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi pasien yang menjalani terapi hemodialisa dan perlu penelitian lebih lanjut menggunakan metode penilaian status gizi dengan survei konsumsi makan pasien PGK dan analisis komposisi tubuh sebagai pemeriksaan terbaik untuk melihat status gizi pasien PGK serta perhitungan kalori dan menggunakan metode penelitian kualitatif untuk lebih mendalami status gizi pasien HD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisara, S., Azmi, S., & Yanni, M. (2018). Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), 42. Retrieved from <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p42-50.2018>. diakses pada tanggal 12 Februari 2020
- Ariani, S. (2016). *Stop Gagal Ginjal dan Gangguan-Gangguan Ginjal Lainnya*. Yogyakarta: Istana Media.
- Arief, M. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Anak Autis di Klinik Buah Hatiku Makassar. (Skripsi) Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w15827.pdf>. diakses pada tanggal 16 Oktober 2019.
- Arifa, S. I., Azam, M., & Handayani, O. W. K. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Penderita Hipertensi Di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4), 319. Retrieved from <https://doi.org/10.30597/mkmi.v13i4.3155>. diakses pada tanggal 14 Februari 2020
- Dewantari, Taruna, Angraini, & Dilangga. (2014). Hubungan Adekuasi Hemodialisis dengan Asupan Makan dan Indeks Massa Tubuh Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung. 60–68. Retrieved from <http://jke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/173/171>. diakses pada tanggal 16 Maret 2020
- Djafar, M., & Sulistyowati, H. (2016). Hubungan Nafsu Makan, Pengetahuan Gizi Dengan Asupan Energi, Protein dan Status Gizi di Rumkital Dr. Mintohardjo tahun 2016. 3. Retrieved from <http://journal.binawan.ac.id/index.php/impuls/article/download/18/18>. diakses pada tanggal 20 Februari 2020
- Gandy, J. W., Madden, A., & Holdsworth, M. (2014). *Gizi & Dietetika*. Jakarta: EGC.
- Hurst, M. (2015). *Belajar Mudah Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta: EGC.
- Indonesia Renal Registry (IRR). (2017). *Program Indonesian Renal Registry*.

Indonesian Renal Registry (IRR). (2016). *Program Indonesian Renal Registry*. 1–46.

Insani, A. A., Ayu, P. R., & Anggraini, D. I. (2019). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Status Nutrisi Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik ( PGK ) Di Instalasi Hemodialisa RSUD Dr . H . Abdul Moeloek Provinsi Lampung. 8, 55–59. Retrieved from <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/2234/2203>. diakses pada tanggal 24 September 2019.

Isroin, L. (2017). Adaptasi psikologis pasien yang menjalani hemodialisis. *Jurnal EDUNursing*, 1(1), 12–21. Retrieved from <https://doi.org/2549-820>. diakses pada tanggal 10 Maret 2020

KDIGO. (2017). Clinical Practice Guideline Update fo the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney International Supplements*, 7(3), e1. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2017.10.001>

Kemenkes. (2017). *Situasi Penyaki Ginjal Kronis*.

Khairunnisa, A. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Nafsu Makan Kurang Pada Pasien Hemodialisis Di RSPAD Gatot Soebroto. (Skripsi). Retrieved from <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20357809-S-Annisa%20Khairunnisa.pdf>. diakses pada tanggal 6 Oktober 2019.

Kuswati, W. (2014). Hubungan Adekuasi Hemodialisis Berdasarkan Parameter Urea Reduction Ratio ( URR ) Dengan Status Gizi : Malnutrition Inflammation Score (MIS ) Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisis Reguler di RSD dr. Soebandi Jember. Retrieved from <http://digilib.unmuhjember.ac.id/files/disk1/50/umj-1x-worokuswat-2472-1-jurnal.pdf>. diakses pada tanggal 31 Oktober 2019.

Lajuck, K. S., Moeis, E. S., & Wongkar, M. C. P. (2016). Status gizi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 yang menjalani hemodialisis adekuat dan tidak adekuat. *Jurnal E-Clinic (ECI)*, 4, 0–6. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/download/14565/14137>. diakses pada tanggal 30 September 2019

LeMone, P., Burke, K. M., & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.

Longo, D. L., & Fauci, A. S. (2013). *Gastroenterologi & Hepatologi*. Jakarta: EGC.

Maharani, H. A. (2012). Faktor-Faktor Pengendalian Berat Badan Kering Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis di RSUD Banyumas. Retrieved from <http://repository.ump.ac.id/7485/1/HANDIKA%20AYU%20MAHARANI%20COVER.pdf>. diakses pada tanggal 29 Oktober 2019.

Mahayundhari, N. P. E. (2018). Hubungan Adekuasi Hemodialisis dan Status Gizi dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Sanglah Denpasar. (Skripsi). Retrieved from <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/899/>. diakses pada tanggal 2 Oktober 2019

Martono, & Satino. (2014). Deteksi keparahan fungsi ginjal melalui perubahan kritis laju filtrasi glomerulus pasien hemodialisa. *Jurnal Ners*, 9(1), 43–48. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/778>. diakses pada tanggal 6 Maret 2020

Mayer, B. H., Tucker, L., & Williams, S. (2011). *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah*. Jakarta: EGC.

Muttaqin, A., & Sari, K. (2014). *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.

Nuari, N. A., & Widayati, D. (2017). *Gangguan Pada Sistem Perkemihan dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Deepublish.

Padila. (2012). *Buku Ajar: Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Puspawati, N. W. (2017). *Penatalaksanaan Nutrisi Pada Penyakit Ginjal Kronik dengan Dialisis*. 1–11.

Riskesmas. (2018). Hasil Utama Riskesdas Penyakit Tidak Menular 2018. *Hasil Utama Riskesdas Penyakit Tidak Menular*, 8.

Rokmah, U. F., Purnamasari, D. U., & Saryono. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penurunan Nafsu Makan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis. 1. Retrieved from <https://doi.org/10.20884/1.jgps.2017.1.01.343>. diakses pada tanggal 25

September 2019.

Sagala, D. S. P. (2015). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 1(1), 8–16. Retrieved from <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27561/7/Cover.pdf>. diakses pada tanggal 22 Oktober 2019.

Salawati, L. (2016). Analisis Lama Hemodialisis dengan Status Gizi Penderita Penyakit Ginjal Kronik. 64–68. Retrieved from <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/download/5298/4445>. diakses pada tanggal 3 Oktober 2019.

Santoso, B. R., Manatean, Y., & Asbullah. (2016). Hubungan Lama Hemodialisis dengan Penurunan Nafsu Makan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisa RSUD Ulin Banjarmasin. 7(1), 41–45. Retrieved from <https://doi.org/10.16861/j.cnki.zggc.2016.0213>. diakses pada tanggal 14 Februari 2020

Sari, R., Sugiarto, Probandari, A., & Hanim, D. (2017). Hubungan Asupan Energi, Protein, Vitamin B6, Natrium dan Kalium Terhadap Status Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisis. 6(2), 34–43. Retrieved from <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/viewFile/27/29>. diakses pada tanggal 8 Oktober 2019.

Satti, Y. C. (2017). Evaluasi Pemberian Terapi Akupresur Dalam Meningkatkan Kualitas Tidur Pasien Gagal Ginjal Tahap Akhir Di Rs. Stella Maris Makassar. (Tesis) Retrieved from <https://doi.org/10.33857/jns.v1i2.73>. diakses pada tanggal 1 Oktober 2019

Septiwi, C. (2011). Hubungan Antara Adekuasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RS Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. (Tesis) Retrieved from <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20280293-T Cahyu Septiwi.pdf>. diakses pada tanggal 9 Oktober 2019

Setiati, S. (2014). *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.

Siagian, Y. (2018). Status Nutrisi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah.



*Jurnal Keperawatan Silampari (JKS)*, 2(1), 300–3014. Retrieved from <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.320>. diakses pada tanggal 14 September 2019.

Suharyanto, T., & Madjid, A. (2009). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gnagguan Sistem Perkemihan*. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Supariasa, I. D., Bakri, B., & Fajar, I. (2001). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

Suwandi, A. F. (2018). Hubungan faktor sosial ekonomi dan budaya dengan status gizi balita di desa banjar-negeri kecamatan natar kabupaten lampung selatan. (Skripsi). Retrieved from <http://digilib.unila.ac.id/32952/20/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>. diakses pada tanggal 8 Oktober 2019

Syaiful, H. Q., Oenzil, F., & Afriant, R. (2014). Hubungan Umur dan Lamanya Hemodialisis dengan Status Gizi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di RS. Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 381–386. Retrieved from <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/144/139>. diakses pada tanggal 1 Maret 2020

Togina,Paulina. (2017). Uji Validity dan Reability Simplified Nutritional Appetite Questionnaire Dalam Menapis risiko Penurunan Berat Badan Pada Usia Lanjut. Retrieved from [http://www.lontar.ui.ac.id/detail?id=20446471&lokasi=lokal#parentHorizontalTab\\_2](http://www.lontar.ui.ac.id/detail?id=20446471&lokasi=lokal#parentHorizontalTab_2) diakses pada tanggal 1 November 2019.

Tola'ba, Y. (2017). Hubungan Antara Quick Of Blood dengan Adekuasi Hemodialisis pada Pasien ESRD. (Tesis) Retrieved from <http://www.albayan.ae>. diakses pada tanggal 25 Oktober 2019.

Widiana, I. G. R. (2017). Dasar Dasar Pemberian Nutrisi Pada Penyakit Ginjal Kronik (PGK) Pradialisis dan Dialisis (pp. 42–51). pp. 42–51. Retrieved from [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/ef0fd18f82ea12e5e0c4ca1f1da465d9.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/ef0fd18f82ea12e5e0c4ca1f1da465d9.pdf). diakses pada tanggal 7 Oktober 2019

Wilson, M. M. G., Thomas, D. R., Rubenstein, L. Z., Chibnall, J. T., Anderson, S., Baxi, A., ... Morley, J. E. (2005). Appetite assessment: Simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents.

*American Journal of Clinical Nutrition*, 82(5), 1074–1081. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/ajcn/82.5.1074>. diakses pada tanggal 18 Oktober 2019.

Ziliwu, H. J., & Abdu, S. (2014). *Buku Ajar Metodologi dan Riset Keperawatan*. Makassar: Pustaka As Salam

Zuyana, L., & Adriani, M. (2013). Perbedaan Asupan Makan Dan Status Gizi Antara Pasien Hemodialisis Adekuat Dan Inadekuat Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Ilmiah Media Gizi Indonesia*, 9(1), 13–19. Retrieved from <http://journal.unair.ac.id/filerPDF/mgi4d79c6bb35full.pdf>. diakses pa tanggal 28 Februari 2020



Lampiran 2



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS**

TERAKREDITASI BAN-PT  
PROGRAM DIII, S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
Jl. Maipa No. 19 Telp. (0411) 8005319 Makassar  
Website : [www.stikstellamarismks.ac.id](http://www.stikstellamarismks.ac.id)

Nomor : 631/STIK-SM/S1.270/X/2019  
Lamp. : -  
Perihal : Permohonan Izin Pengambilan Data Awal dan Penelitian

Kepada Yth.  
Direktur RS Stella Maris  
Di  
Makassar

Dengan hormat,  
Dalam rangka tugas akhir Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar Tahun Akademik 2019 / 2020, maka melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat memberikan Ijin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan pengambilan data awal dan penelitian RS Stella Maris Makassar.

Adapun mahasiswa yang akan melaksanakan pengambilan data awal dan penelitian adalah :

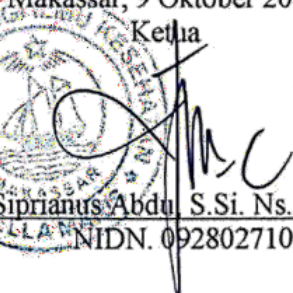
1. **N a m a** : Laorensi Imelda P.  
**NIM** : C1614201024
  
2. **N a m a** : Sry Reski Mistika  
**NIM** : C1614201042

Judul Penelitian : "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar"

Demikianlah permohonan kami, atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

Makassar, 9 Oktober 2019

Ketua

  
Siprianus Abdu, S.Si. Ns. M.Kes.  
NIDN. 0928027101

### **Lampiran 3**

## **LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth. Bapak/Ibu Saudara (i) calon responden

Di-

Tempat

Dengan hormat,

Kami yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa program studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar

Nama : Laorensi Imelda P. (C1614201024)

Sry Reski Mistika (C1614201042)

Telepon : 082348687467/085342892436

Akan mengadakan penelitian dengan judul: "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar". Penelitian ini tidak akan menimbulkan pengaruh negatif bagi saudara sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika saudara tidak bersedia menjadi responden, maka tidak ada ancaman bagi saudara dan keluarga. Jika saudara tidak bersedia menjadi responden, maka diperbolehkan mengundurkan diri untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini dan apabila saudara telah menjadi responden dan terjadi hal-hal yang merugikan, maka saudara diperbolehkan mengundurkan diri untuk tidak berpartisipasi pada penelitian ini.

Apabila saudara menyetujui, maka kami mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang kami sertakan dalam surat ini. Apabila terdapat hal-hal yang kurang jelas sehubungan dengan penelitian ini, saudara dapat menghubungi peneliti pada nomor telepon yang tertera di atas. Atas perhatian dan kesediaan saudara sebagai responden, kami ucapkan terima kasih.

Makassar, 3 Februari 2020

Peneliti I



Laorensi Imelda P.

Peneliti II



Sry Reski Mistika

#### **Lampiran 4**

### **LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (inisial) :

Umur :

Jenis Kelamin :

Setelah membaca dan mendapat penjelasan pada lembar persetujuan pertama, maka saya bersedia secara suka rela dan tanpa suatu paksaan dari pihak manapun untuk berperan serta sebagai responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Laorensia Imelda P. dan Sry Reski Mistika, Mahasiswa Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar dengan judul "**Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar**".

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak mengakibatkan hal yang negatif bagi saya dan jawaban yang saya berikan terjamin kerahasiaannya. Oleh karena itu, saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Saya akan menjawab seluruh pertanyaan yang bersangkutan dalam penelitian ini dengan sejujur-jujurnya sesuai dengan kondisi dan perasaan saya yang sebenarnya.

Makassar, 3 Februari 2020

Responden

.....

**Lampiran 5**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK) STELLA MARIS PROGRAM**

**S1 KEPERAWATAN DAN NERS**

**JL. MAIPA NO. 19 MAKASSAR -90112 TELP. 0411-854808**

**LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN TUGAS AKHIR**













Nama dan NIM : 1. Nama : Laorensi Imelda P.  
                   NIM : C1614201024  
                   2. Nama : Sry Reski Mistika  
                   NIM : C1614201042

Program Studi : S1 Keperawatan





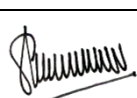


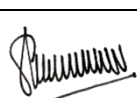
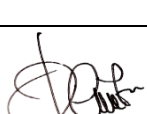

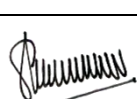
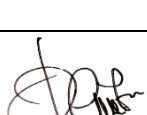

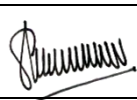
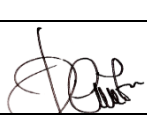



Judul Penelitian : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Stella Maris Makassar






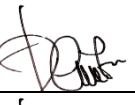

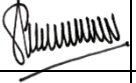
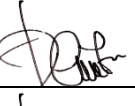







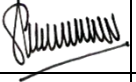
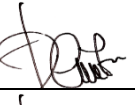






Pembimbing : Yunita Carolina Satti, Ns.,M.Kep.




NO	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	TTD		
				Peneliti		Pembimbing
				I	II	
1	Senin, 09 September 2019	Mencari 3 topik proposal	Topik mengenai Keperawatan Medikal Bedah			
2	Rabu, 11 September 2019	Mengajukan 3 topik: 1. Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan pembatasan	1. Fokus pada topik 1 dan 2 2. Mencari 3 jurnal yang berhubungan dengan masing-masing topik			

		<p>cairan pasien Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa</p> <p>2. Hubungan antara interdialytic weight gain dengan kelebihan cairan pasien Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa</p> <p>3. Pengaruh terapi minum air putih terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu (GDS) pada pasien diabetes mellitus</p>				
3	Kamis, 12 September 2019	Membahas jurnal yang telah didapatkan	Telaah jurnal tentang penyebab <i>interdialytic weight gain</i> pada pasien yang menjalani hemodialisis			
4	Senin 20 September 2019	Mengganti topik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fokus status gizi pada pasien hemodialisa</li> <li>2. Cari jurnal yang berhubungan dengan faktor yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa</li> </ol>			
5	Selasa, 24 September 2019	Membahas jurnal yang telah didapatkan tentang faktor yang mempengaruhi status gizi pasien hemodialisa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memperbanyak sumber terkait dengan topik</li> <li>2. Membuat BAB I latar belakang</li> </ol>			
6	Jumat, 27 September 2019	Membahas BAB I	Perbaiki latar belakang, tambahkan penelitian pendukung dan data awal			
7	Selasa, 01 Oktober 2019	Membahas BAB I	1. Perbaiki BAB I pada latar belakang yaitu penambahan tentang penyakit ginjal kronik			



			<p>dan dampaknya serta penambahan tentang hemodialisis</p> <p>2. Lanjutkan rumusan masalah, tujuan umum, tujuan khusus dan manfaat penelitian</p>			
8	Jumat, 04 Oktober 2019	Membahas BAB I	<p>1. Penambahan BAB I pada latar belakang yaitu penambahan data penyakit ginjal kronik mulai dari global, Indonesia, Sulawesi Selatan, dan RS Stella Maris. Penambahan gambaran status gizi pasien penyakit ginjal kronik</p> <p>2. Lanjutkan BAB II</p>			
9	Rabu, 09 Oktober 2019	Membahas BAB I dan BAB II	<p>1. Perbaiki BAB I pada latar belakang</p> <p>2. Penambahan pada BAB II yaitu mengenai penyakit ginjal kronik dan dampaknya serta pembahasan mengenai hemodialisis</p> <p>3. Lanjutkan BAB III</p>			
10	Senin, 14 Oktober 2019	Membahas BAB II dan BAB III	<p>1. Penambahan BAB II mengenai pengukuran berat badan kering pada pasien hemodialisa</p> <p>2. Perbaiki BAB III hipotesis dan definisi operasional</p>			
11	Jumat, 18 Oktober 2019	Membahas BAB III	<p>1. Perbaiki pada skor lama hemodialisa</p> <p>2. Lanjutkan BAB IV</p>			
12	Senin, 21 Oktober 2019	Membahas BAB IV	<p>1. Perbaiki analisa data dan mencari rumus sampel</p> <p>2. Perbaiki uji yang digunakan dalam analisis bivariat</p>			

13	Kamis, 24 Oktober 2019	Membahas BAB I, II, III, IV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambahkan data awal yang didapatkan dari rumah sakit pada latar belakang</li> <li>2. Penambahan hasil penelitian pada BAB II</li> <li>3. Menambahkan hasil penelitian mengenai uji validitas dan reabilitas pada kuesioner nafsu makan</li> </ol>			
14	Senin, 31 Oktober 2019	Membahas BAB I, II, III, IV	Perbaiki pengetikan			
15	Senin, 10 Februari 2020	Membahas hasil uji analisa data	Membuat hasil penelitian dalam BAB V dan interpretasinya			
16	Selasa, 18 Februari 2020	Membahas hasil penelitian dan intrepertasinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki penggunaan kata</li> <li>2. Menambahkan gambaran lokasi ruang hemodialisa, jadwal pasien HD serta pemeriksaan lab pasien Hd pada gambaran lokasi penelitian</li> <li>3. Mencari jurnal pendukung hasil</li> </ol>			
17	Jumat 21 Februari 2020	Membahas hasil penelitian dan intrepertasinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki penulisan dan penggunaan kata</li> <li>2. Lanjutkan membuat pembahasan</li> </ol>			
18	Selasa, 3 Maret 2020	Membahas BAB V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki penggunaan kata</li> <li>2. Posisi bagian pembahasan dirapikan</li> </ol>			
19	Jumat, 13 Maret 2020	Membahas BAB V dan VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki pembahasan</li> <li>2. Tambahkan saran bagi perawat hemodialisis pada bagian saran</li> </ol>			
21	Senin, 23 Maret 2020	Membahas dari BAB I sampai BAB VI dan abstrak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbaiki pengetikan</li> <li>2. Perbaiki pembahasan</li> </ol>			

			3. Melengkapi kesimpulan penelitian pada abstrak			
22	Kamis, 26 Maret 2020	Membahas dari BAB I sampai BAB VI dan abstrak	Acc			

**Lampiran 6**

**KUESIONER PENELITIAN**  
**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN**  
**HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS**  
**MAKASSAR**

No. Responden (   )(   )(   )

**A. Data Demografi**

Nama/Initial :  
Jenis Kelamin :  
Usia :  
Jadwal Hemodialisis :  
Lama menjalani terapi hemodialisis:

**B. Kuesioner Nafsu Makan**

Lingkarilah salah satu jawaban di bawah ini yang menurut anda adalah jawaban yang tepat

<b>NAFSU MAKAN</b>
Nafsu makan Anda saat ini adalah .....
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sangat buruk</li><li>2. Buruk</li><li>3. Sedang</li><li>4. Baik</li><li>5. Sangat baik</li></ol>
Pada saat Anda makan .....
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Anda merasa kenyang setelah menyantap sedikit suapan makanan</li><li>2. Anda merasa kenyang setelah menyantap sepertiga bagian makanan yang disajikan</li><li>3. Anda merasa kenyang setelah menyantap lebih dari setengah bagian makanan yang disajikan</li></ol>

4. Anda merasa kenyang setelah menyantap keseluruhan makanan yang disajikan

5. Anda hampir tidak merasa kenyang

Menurut anda makanan yang biasa anda santap memiliki rasa ...

1. Sangat tidak enak

2. Tidak enak

3. Biasa saja

4. Enak

5. Sangat enak

Biasanya Anda menyantap ....

1. Kurang dari satu sajian makanan utama dalam sehari

2. Satu sajian makanan utama dalam sehari

3. Dua sajian makanan utama dalam sehari

4. Tiga sajian makanan utama dalam sehari

5. Empat sajian makanan utama dalam sehari

..... SELESAI .....

Terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu dalam pengisian kuesioner ini

Periksa kembali kelengkapan jawaban Bapak/Ibu

Jawaban yang diberikan akan dijaga kerahasiannya



Lampiran 9

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI PASIEN HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR

Kode Responden	Inisial	Jenis Kelamin	Kode	Umur	Kode	Nafsu Makan				Total	Kategori	Kode	Lama Hemodialisis		Kode
						P1	P2	P3	P4				Tahun	Kategori	
001	Tn. P	L	1	69	5	4	4	4	4	16	Baik	1	2 thn	≤ 5 thn	1
002	Ny. R	P	2	32	1	3	3	2	3	11	Kurang	2	6 thn	> 5 thn	2
003	Tn. A	L	1	39	2	5	4	5	5	19	Baik	1	6 thn	> 5 thn	2
004	Tn. I	L	1	43	2	5	4	4	4	17	Baik	1	10 bln	≤ 5 thn	1
005	Ny. A	P	2	32	2	3	1	4	2	10	Kurang	2	3 thn	≤ 5 thn	1
006	Ny. R	P	2	57	4	4	4	3	4	15	Baik	1	2 bln	≤ 5 thn	1
007	Tn. J	L	1	46	3	5	4	4	4	17	Baik	1	7 thn	> 5 thn	2
008	Tn. H	L	1	35	2	4	4	3	4	15	Baik	1	6 bln	≤ 5 thn	1
009	Tn. Z	L	1	56	4	3	3	2	3	11	Kurang	2	7 bln	≤ 5 thn	1
010	Tn. J	L	1	49	3	5	4	4	4	17	Baik	1	4 thn	≤ 5 thn	1
011	Tn. W	L	1	52	3	4	4	4	4	16	Baik	1	1,5 thn	≤ 5 thn	1
012	Tn. K	L	1	79	5	4	4	4	3	15	Baik	1	8 bln	≤ 5 thn	1
013	Tn. A	L	1	33	1	4	4	5	4	17	Baik	1	3,8 thn	≤ 5 thn	1
014	Tn. B	L	1	54	3	3	4	3	2	12	Kurang	2	1 thn	≤ 5 thn	1
015	Tn. M	L	1	27	1	2	3	2	3	10	Kurang	2	1 thn	≤ 5 thn	1
016	Ny. V	P	2	54	3	4	4	4	4	16	Baik	1	9 thn	> 5 thn	2
017	Ny. H	P	2	60	4	1	1	1	3	6	Kurang	2	10 bln	≤ 5 thn	1
018	Ny. S	P	2	50	3	4	4	4	4	16	Baik	1	6, 7 thn	> 5 thn	2
019	Tn. Z	L	1	52	3	4	4	4	3	15	Baik	1	3 bln	≤ 5 thn	1
020	Tn. Y	L	1	41	2	2	1	2	2	7	Kurang	2	2,4 thn	≤ 5 thn	1
021	Tn. I	L	1	57	4	3	3	3	2	11	Kurang	2	3 bln	≤ 5 thn	1
022	Tn. D	L	1	57	4	4	4	4	3	15	Baik	1	3 thn	≤ 5 thn	1
023	Ny. Y	P	2	50	3	3	2	3	3	11	Kurang	2	2 bln	≤ 5 thn	1
024	Tn. H	L	1	51	3	4	4	4	3	15	Baik	1	2 thn	≤ 5 thn	1
025	Ny. Y	P	2	59	4	3	3	2	3	11	Kurang	2	5 thn	≤ 5 thn	1

026	Ny. S	P	2	56	4	3	3	4	3	13	Baik	1	4 thn	≤ 5 thn	1
027	Ny. A	P	2	33	1	5	4	5	1	15	Baik	1	2 thn	≤ 5 thn	1
028	Ny. I	P	2	55	3	5	4	5	4	18	Baik	1	6 thn	> 5 thn	2
029	Ny. S	P	2	57	4	2	1	2	2	7	Kurang	2	2 thn	≤ 5 thn	1
030	Tn. M	L	1	48	3	3	3	3	3	12	Kurang	2	1 bln	≤ 5 thn	1
031	Tn. A	L	1	66	5	4	4	4	3	15	Baik	1	2,5 thn	≤ 5 thn	1
032	Ny. A	P	2	66	5	4	4	3	3	14	Baik	1	5 thn	≤ 5 thn	1
033	Tn. Y	L	1	73	5	4	4	4	3	15	Baik	1	1,5 thn	≤ 5 thn	1
034	Tn. S	L	1	39	2	4	4	4	2	14	Baik	1	2,5 thn	≤ 5 thn	1
035	Tn. A	L	1	58	4	4	4	4	3	15	Baik	1	3,5 thn	≤ 5 thn	1
036	Tn. A	L	1	57	4	2	1	1	2	6	Kurang	2	5 bln	≤ 5 thn	1
037	Tn. R	L	1	59	4	4	4	4	3	15	Baik	1	13 thn	> 5 thn	2
038	Ny. C	P	2	63	4	4	3	4	2	13	Baik	1	4 thn	≤ 5 thn	1
039	Ny. S	P	2	63	4	3	3	4	2	12	Kurang	2	2 bln	≤ 5 thn	1
040	Ny. E	P	2	70	5	4	4	4	4	16	Baik	1	7 thn	> 5 thn	2
041	Ny. F	P	2	73	5	3	3	2	3	11	Kurang	2	1,2 thn	≤ 5 thn	1
042	Tn. Y	L	1	76	5	2	2	2	3	9	Kurang	2	10 bln	≤ 5 thn	1
043	Tn. A	L	1	43	2	4	4	4	3	15	Baik	1	2 thn	≤ 5 thn	1
044	Ny. D	P	2	42	2	3	3	2	2	10	Kurang	2	8 bln	≤ 5 thn	1
045	Tn. A	L	1	68	5	4	3	2	3	12	Kurang	2	1 bln	≤ 5 thn	1
046	Tn. M	L	1	56	4	3	4	4	5	16	Baik	1	9 thn	> 5 thn	2
047	Ny. A	P	2	62	4	3	3	4	4	14	Baik	1	1 bln	≤ 5 thn	1
048	Ny. L	P	2	63	4	2	2	3	2	9	Kurang	2	7 bln	≤ 5 thn	1
049	Tn. H	L	1	51	3	5	4	4	4	17	Baik	1	3 bln	≤ 5 thn	1
050	Tn. V	L	1	62	4	3	4	3	4	14	Baik	1	7 thn	> 5 thn	2
051	Ny. N	P	2	41	2	3	1	3	3	10	Kurang	2	2 bln	≤ 5 thn	1
052	Ny. R	P	2	59	4	5	4	4	2	15	Baik	1	8 bln	≤ 5 thn	1
053	Ny. E	P	2	64	4	4	4	2	2	12	Kurang	2	1,2 thn	≤ 5 thn	1
054	Tn. W	L	1	35	1	4	4	4	3	15	Baik	1	3 thn	≤ 5 thn	1
055	Tn. O	L	1	47	3	5	4	4	4	17	Baik	1	1 thn	≤ 5 thn	1
056	Tn. G	L	1	66	5	1	1	2	2	6	Kurang	2	2 bln	≤ 5 thn	1
057	Tn. R	L	1	52	3	3	4	3	3	13	Baik	1	6 bln	≤ 5 thn	1
058	Ny. J	P	2	40	2	4	3	3	3	13	Baik	1	2 thn	≤ 5 thn	1



059	Tn. A	L	1	34	1	5	4	4	4	17	Baik	1	1 thn	≤ 5 thn	1
060	Ny. Y	P	2	63	4	3	2	2	3	10	Kurang	2	3 bln	≤ 5 thn	1
061	Ny. A	P	2	42	2	2	1	2	1	6	Kurang	2	6 bln	≤ 5 thn	1
062	Tn. M	L	1	50	3	2	1	2	3	8	Kurang	2	1 thn	≤ 5 thn	1
063	Tn. W	L	1	34	1	4	4	4	4	16	Baik	1	4 bln	≤ 5 thn	1
064	Tn. S	L	1	66	5	4	4	4	3	15	Baik	1	4 bln	≤ 5 thn	1
065	Tn. M	L	1	40	2	1	2	2	2	7	Kurang	2	10 bln	≤ 5 thn	1
066	Tn. S	L	1	61	4	4	4	3	3	14	Baik	1	3 thn	≤ 5 thn	1

Kode Responden	Inisial	Status Gizi				Kode
		BB	TB	IMT	Kategori	
001	Tn. P	66	167	23.7	Normal	2
002	Ny. R	47	161	18.1	Kurang	3
003	Tn. A	56	165	20.6	Normal	2
004	Tn. I	55	166	20.0	Normal	2
005	Ny. A	44	155	18.3	Kurang	3
006	Ny. R	56	160	21.9	Normal	2
007	Tn. J	68	174	22.5	Normal	2
008	Tn. H	65	166	23.6	Normal	2
009	Tn. Z	48	162	18.3	Kurang	3
010	Tn. J	60	174	19.8	Normal	2
011	Tn. W	61	166	22.1	Normal	2
012	Tn. K	55	156	22.6	Normal	2
013	Tn. A	81	178	25.6	Lebih	1
014	Tn. B	46	158	18.4	Kurang	3
015	Tn. M	48	164	17.8	Kurang	3
016	Ny. V	45	155	18.7	Normal	2
017	Ny. H	47	160	18.4	Kurang	3
018	Ny. S	75	165	27.5	Lebih	1
019	Tn. Z	48	158	19.2	Normal	2
020	Tn. Y	45	157	18.3	Kurang	3
021	Tn. I	47	160	18.4	Kurang	3
022	Tn. D	55	165	20.2	Normal	2
023	Ny. Y	52	155	21.6	Normal	2
024	Tn. H	59	164	21.9	Normal	2
025	Ny. Y	37	150	16.4	Kurang	3

026	Ny. S	54	160	21.1	Normal	2
027	Ny. A	76	161	29.3	Lebih	1
028	Ny. I	45	155	18.7	Normal	2
029	Ny. S	50	170	17.3	Kurang	3
030	Tn. M	54	160	21.1	Normal	2
031	Tn. A	68	167	24.4	Normal	2
032	Ny. A	40	148	18.3	Kurang	3
033	Tn. Y	51	166	18.5	Normal	2
034	Tn. S	78	167	28.0	Lebih	1
035	Tn. A	51	156	21.0	Normal	2
036	Tn. A	51	167	18.3	Kurang	3
037	Tn. R	72	168	25.5	Lebih	1
038	Ny. C	66	164	24.5	Normal	2
039	Ny. S	42	151	18.4	Kurang	3
040	Ny. E	46	162	17.5	Kurang	3
041	Ny. F	53	146	24.9	Normal	2
042	Tn. Y	50	165	18.4	Kurang	3
043	Tn. A	78	168	27.6	Lebih	1
044	Ny. D	50	150	22.2	Normal	2
045	Tn. A	66	160	25.8	Lebih	1
046	Tn. M	53	170	18.3	Kurang	3
047	Ny. A	43	150	19.1	Normal	2
048	Ny. L	42	154	17.7	Kurang	3
049	Tn. H	73	169	25.6	Lebih	1
050	Tn. V	64	170	22.1	Normal	2
051	Ny. N	40	150	17.8	Kurang	3
052	Ny. R	58	154	24.5	Normal	2
053	Ny. E	51	151	22.4	Normal	2
054	Tn. W	48	163	18.1	Kurang	3
055	Tn. O	68	163	25.6	Lebih	1
056	Tn. G	52	168	18.4	Kurang	3
057	Tn. R	55	160	21.5	Normal	2
058	Ny. J	49	164	18.2	Kurang	3

059	Tn. A	71	167	25.5	Lebih	1
060	Ny. Y	47	155	19.6	Normal	2
061	Ny. A	54	163	20.3	Normal	2
062	Tn. M	55	174	18.2	Kurang	3
063	Tn. W	50	164	18.6	Normal	2
064	Tn. S	56	165	20.6	Normal	2
065	Tn. M	49	164	18.2	Kurang	3
066	Tn. S	62	167	22.2	Normal	2

**Keterangan:**

**Jenis Kelamin**

1 = Laki-Laki  
2 = Perempuan

**Nafsu Makan**

1 = Nafsu Makan Baik (skor 13-20)  
2 = Nafsu Makan Kurang (skor 4-12)

**Umur**

26-35 thn  
36-45 thn  
46-55 thn  
56-65 thn  
66thn-atas

**Lama Hemodialisa**

1 = ≤ 5 thn  
2 = > 5 thn

**Status Gizi**

1 = Lebih (IMT ≥ 25, 00)  
2 = Normal (IMT 18,5-24,99)  
3 = Kurang (IMT < 18,5)

**Lampiran 10**

**OUTPUT SPSS**

**Frequencies**

**Statistics**

		Jenis Kelamin	Usia
N	Valid	66	66
	Missing	0	0
Mean		1.39	3.26
Std. Error of Mean		.061	.153
Median		1.00	3.00
Mode		1	4
Std. Deviation		.492	1.244
Variance		.242	1.548
Range		1	4
Minimum		1	1
Maximum		2	5
Sum		92	215

**Frequency Table**

**Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	40	60.6	60.6	60.6
	Perempuan	26	39.4	39.4	100.0
Total		66	100.0	100.0	

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26-35 thn	7	10.6	10.6	10.6
	36-45 thn	12	18.2	18.2	28.8
	46-55 thn	15	22.7	22.7	51.5
	56-65 thn	21	31.8	31.8	83.3
	65thn- atas	11	16.7	16.7	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

		Nafsu Makan	Status Gizi
N	Valid	66	66
	Missing	0	0
Mean		1.39	2.20
Std. Error of Mean		.061	.084
Median		1.00	2.00
Mode		1	2
Std. Deviation		.492	.684
Variance		.242	.468
Range		1	2
Minimum		1	1
Maximum		2	3
Sum		92	145

## Frequency Table

### Nafsu Makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nafsu Makan Baik	40	60.6	60.6	60.6
	Nafsu Makan Kurang	26	39.4	39.4	100.0
Total		66	100.0	100.0	

### Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	10	15.2	15.2	15.2
	Normal	33	50.0	50.0	65.2
	Kurang	23	34.8	34.8	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Nafsu Makan * Status Gizi	66	100.0%	0	0.0%	66	100.0%

### Nafsu Makan \* Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			Lebih	Normal	Kurang	
Nafsu Makan	Nafsu Makan Baik	Count	9	26	5	40
		Expected Count	6.1	20.0	13.9	40.0
		% of Total	13.6%	39.4%	7.6%	60.6%
Nafsu Makan Kurang		Count	1	7	18	26
		Expected Count	3.9	13.0	9.1	26.0
		% of Total	1.5%	10.6%	27.3%	39.4%
Total		Count	10	33	23	66
		Expected Count	10.0	33.0	23.0	66.0
		% of Total	15.2%	50.0%	34.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.741 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	23.811	2	.000
Linear-by-Linear Association	19.122	1	.000
N of Valid Cases	66		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.94.

## Frequencies

### Statistics

		Lama Hemodialisis	Status Gizi
N	Valid	66	66
	Missing	0	0
Mean		1.15	2.20
Std. Error of Mean		.044	.084
Median		1.00	2.00
Mode		1	2
Std. Deviation		.361	.684
Variance		.131	.468
Range		1	2
Minimum		1	1
Maximum		2	3
Sum		76	145

## Frequency Table

### Lama Hemodialisis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 5 thn	56	84.8	84.8	84.8
	> 5 thn	10	15.2	15.2	100.0
Total		66	100.0	100.0	

### Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lebih	10	15.2	15.2	15.2
	Normal	33	50.0	50.0	65.2
	Kurang	23	34.8	34.8	100.0
	Total	66	100.0	100.0	

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Lama Hemodialisis * Status Gizi	66	100.0%	0	0.0%	66	100.0%



### Lama Hemodialisis \* Status Gizi Crosstabulation

		Status Gizi			Total
		Lebih	Normal	Kurang	
Lama Hemodialisis ≤ 5 thn	Count	8	28	20	56
	Expected Count	8.5	28.0	19.5	56.0
	% of Total	12.1%	42.4%	30.3%	84.8%
> 5 thn	Count	2	5	3	10
	Expected Count	1.5	5.0	3.5	10.0
	% of Total	3.0%	7.6%	4.5%	15.2%
Total	Count	10	33	23	66
	Expected Count	10.0	33.0	23.0	66.0
	% of Total	15.2%	50.0%	34.8%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.262 <sup>a</sup>	2	.877
Likelihood Ratio	.252	2	.882
Linear-by-Linear Association	.237	1	.627
N of Valid Cases	66		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.52.

### NPar Tests

#### Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

##### Frequencies

Status Gizi	Lama Hemodialisis	N
≤ 5 thn		56
> 5 thn		10
Total		66

##### Test Statistics<sup>a</sup>

		Status Gizi
Most Extreme Differences	Absolute	.057
	Positive	.000
	Negative	-.057
Kolmogorov-Smirnov Z		.166
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000

a. Grouping Variable: Lama Hemodialisis

