

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Ginjal**

###### **a. Definisi Ginjal**

Ginjal adalah sepasang organ saluran kemih yang terletak di rongga retroperitoneal bagian atas. Bentuknya menyerupai kacang dengan sisi cekungnya menghadap ke medial, sisi tersebut terdapat hilus ginjal yaitu tempat struktur-struktur pembuluh darah, sistem limfatik, sistem saraf dan ureter menuju dan meninggalkan ginjal (Purnomo, 2009).

###### **b. Fungsi Ginjal**

Fungsi utama ginjal adalah mengekskresikan zat – zat yang merugikan atau zat – zat yang tidak dibutuhkan lagi oleh tubuh. Salah satu zat tersebut adalah kreatinin. Ginjal yang sehat dapat membersihkan semua kreatinin dari 110 cc darah dalam waktu 1 menit. Proses pembersihan tersebut disebut dengan klirens kreatinin, yang merupakan salah satu uji untuk menilai fungsi ekskresi glomerulus ginjal pada manusia ( Naga, 2012).

Fungsi ginjal yang lainnya adalah Mengeksresikan gula kelebihan gula dalam darah. Ginjal membantu keseimbangan air dalam tubuh. Ginjal dapat mengatur konsentrasi garam dalam darah dan keseimbangan asam-basa darah. Ginjal mempertahankan

pH plasma darah pada kisaran 7,4 melalui pertukaran ion hidronium dan hidroksil (Prabowo, 2014).

Fungsi ginjal dapat memengaruhi kondisi fisik manusia, seperti halnya terjadinya edema. Edema salah satunya terjadi saat ginjal tidak dapat mengekskresikan natrium yang berasal dari makanan dengan cepat, sehingga natrium akan tertimbun dalam ruang ekstraseluler dan menarik air (Naga, 2012).

## 2. Gagal Ginjal Kronis

### a. Definisi

Gagal ginjal kronis (GGK) adalah penurunan fungsi ginjal yang progresif, *irreversible*, dan berlangsung dalam waktu yang lama menetap. Gagal ginjal kronis (GGK) merupakan kerusakan ginjal dan atau penurunan Laju Filtrasi Glomerular (LFG) kurang dari 60mL/min/1,73 m<sup>2</sup> selama minimal 3 bulan (Suwitra, 2009).

### b. Patofisiologi

Patofisiologi gagal ginjal kronis melibatkan penurunan dan kerusakan nefron yang diikuti kehilangan fungsi ginjal yang progresif . Awal tahapan gagal ginjal kronis terjadi karena beberapa penyakit yang mendasarinya. Tahapan selanjutnya perkembangan penyakitnya tergolong sama walaupun penyakit yang mendasarinya berbeda.

Kehilangan daya cadang ginjal mengakibatkan basal Laju Filtrasi Glomerular (LFG) masih normal atau meningkat hal ini

terjadi saat stadium awal penyakit gagal ginjal kronis. Terjadi peningkatan kadar urea dan kreatinin serum diakibatkan oleh penurunan fungsi nefron yang progresif secara perlahan.

Sampai pada Laju Filtrasi Glomerular (LFG) sebesar 60%, pasien belum merasakan keluhan (asimtomatik), tetapi kadar urea dan kreatinin serum sudah terjadi peningkatan. Sampai pada Laju Filtrasi Glomerular (LFG) sebesar 30%, mulai terjadi keluhan pada pasien seperti nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang dan penurunan berat badan. Sampai pada Laju Filtrasi Glomerular (LFG) di bawah 30%, pasien memperlihatkan gejala dan tanda uremia seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus, mual, muntah dan lain sebagainya (Suwitra, 2009).

c. Etiologi

Gagal ginjal kronis disebabkan oleh berbagai penyakit, seperti glomerulonefritis akut, gagal ginjal akut, penyakit ginjal polikistik, obstruksi saluran kemih, pielonefritis, nefrotoksin, dan penyakit sistemik, seperti diabetes melitus, hipertensi, lupus eritematosus, poliartritis, penyakit sel sabit, serta amiloidosis (Bayhakki, 2013).

d. Hemodialisis

Hemodialisis merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser), yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk

sisia metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal (Ignatavicius, 2006 dalam Hayani, 2014).

Tujuan dilaksanakannya terapi hemodialisis adalah untuk mengambil zat-zat nitrogen yang bersifat toksik dari dalam tubuh pasien ke dialiser tempat darah tersebut dibersihkan dan kemudian dikembalikan ketubuh pasien (Cahyaningsih, 2009).

### 3. Skrining gizi

Skrining gizi merupakan proses sederhana yang bertujuan untuk mengidentifikasi pasien/klien yang berisiko, tidak berisiko malnutrisi atau kondisi khusus. Kondisi khusus yang dimaksud adalah pasien yang mengalami kelainan metabolisme, hemodialisis, anak, geriatrik, kanker dengan kemoterapi/radiasi, luka bakar, pasien dengan imunitas menurun, sakit kritis dan lainnya (Kemenkes, 2013).

Hasil skrining yang menunjukkan pasien berisiko malnutrisi, maka dilakukan pengkajian/*asesment* gizi dan dilanjutkan dengan langkah – langkah proses asuhan gizi terstandar oleh dietisien. Pasien dengan status gizi baik atau tidak berisiko malnutrisi, dianjurkan dilakukan skrining ulang setelah 1 minggu (Kemenkes, 2013). Skrining gizi yang digunakan untuk pasien gagal ginjal kronis adalah formulir skrining untuk lansia yaitu MNA – SF atau formulir skrining dewasa yaitu NRS-2002.

#### 4. Proses Asuhan Gizi Terstandar

Proses asuhan gizi terstandar adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas yang dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanannya untuk memenuhi kebutuhan gizi. Proses terstandar ini adalah suatu metoda pemecahan masalah yang sistematis dalam menangani problem gizi, sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif dan berkualitas tinggi. Terstandar yang dimaksud adalah memberikan asuhan gizi dengan proses terstandar (Kemenkes, 2014).

##### *a. Asessment*

*Asessment* gizi merupakan langkah mengumpulkan dan menganalisis data dalam proses asuhan gizi terstandar untuk mengidentifikasi problem gizi dan faktor penyebabnya yang termasuk pada asupan gizi dan makanan, aspek klinis, serta aspek perilaku lingkungan dan penyebabnya (Par'i, 2017). Pengumpulan, verifikasi dan interpretasi data dilakukan secara sistematis.

##### 1) Riwayat Terkait Makanan dan Gizi (FH)

Anamnesis riwayat gizi adalah data meliputi asupan makanan termasuk komposisi, pola makan, diet saat ini. Pengumpulan data riwayat gizi dilakukan dengan cara interview, termasuk interview khusus seperti *recall* makanan 24

jam, *semi food frequency quantitative questioner* (SQFFQ).

Berbagai aspek yang digali adalah:

- a) Asupan makanan dan zat gizi, yaitu pola makanan utama dan snack, menggali komposisi dan kecukupan asupan makan dan zat gizi, sehingga tergambar mengenai : Jenis dan banyaknya asupan makanan dan minuman.
- b) Cara pemberian makan dan zat gizi yaitu menggali mengenai diet saat ini dan sebelumnya, adanya modifikasi diet, dan pemberian makanan enteral dan parenteral, sehingga tergambar mengenai: order diet saat ini, diet yang lalu, lingkungan makan, pemberian makan enteral dan parenteral.
- c) Penggunaan medika mentosa yaitu menggali mengenai penggunaan obat dengan resep dokter ataupun obat bebas.
- d) Pengetahuan/keyakinan/sikap yaitu menggali tingkat pemahaman mengenai makanan dan kesehatan, informasi dan pedoman mengenai gizi yang dibutuhkan, selain itu juga mengenai keyakinan dan sikap yang kurang sesuai mengenai gizi dan kesiapan pasien untuk mau berubah.
- e) Perilaku yaitu menggali mengenai aktivitas dan tindakan pasien yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran-sasaran yang berkaitan dengan gizi seperti halnya kepatuhan dan perilaku melawan.

f) Faktor yang mempengaruhi akses ke makanan yaitu mengenai faktor yang mempengaruhi ketersediaan makanan dalam jumlah yang memadai, aman dan berkualitas.

(Kemenkes, 2014).

## 2) Antropometri (AD)

Antropometri adalah pengukuran fisik pada individu. Antropometri merupakan pengukuran tubuh yang bertujuan untuk menentukan status gizi seseorang. Antropometri dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, antara lain pengukuran tinggi badan, berat badan. Pada kondisi khusus dapat melakukan pengukuran tinggi lutut, rentang lengan, lingkaran lengan atas (LILA), tebal lipatan kulit, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggang dan lingkaran pinggul dapat dilakukan sesuai kebutuhan dan kondisi pasien. Penilaian status gizi dilakukan dengan membandingkan beberapa hasil pengukuran yang sudah dilakukan (Kemenkes, 2013).

### a) Berat Badan

Berat badan merupakan gambaran proporsi tubuh manusia dengan protein, lemak, air dan mineral yang ada didalam tubuh dengan kilogram sebagai satuannya. Beberapa jenis alat timbang yang biasa digunakan untuk mengukur berat badan adalah dacin untuk menimbang berat badan balita, timbangan *detecto*, *bathroom scale*

(timbangan kamar mandi), timbangan injak digital, dan timbangan berat badan lainnya (Wiyono, 2017).

Adanya edema pada pasien gagal ginjal kronis mempengaruhi berat badan aktualnya sehingga diperlukan perhitungan berat badan kering dengan berat badan pasien saat edema dikurangi dengan koreksi penumpukan cairan.

Tabel 1. Koreksi Penumpukan Cairan

<b>Tingkat</b>	<b>Edema</b>	<b>Asites</b>
Ringan (bengkak pada tangan atau kaki)	-10% BBA	-2,2 kg
Sedang (bengkak pada wajah dan tangan atau kaki)	-20% BBA	-6 kg
Berat (bengkak seluruh tubuh)	-30% BBA	-10 kg

Sumber : Anggraeni, Adhistry Cynthia. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

#### b) Tinggi Badan

Tinggi badan atau panjang badan merupakan pertumbuhan tubuh secara linear dari massa tulang yang dipengaruhi oleh asupan gizi. Tinggi badan dapat diukur dengan menggunakan *microtoise* (baca: mikrotoa) dengan satuan sentimeter. Alat ukur ini memiliki ketelitian 0,1 cm, mudah digunakan, tidak memerlukan tempat yang khusus, dan memiliki harga yang relatif terjangkau (Wiyono, 2017).

#### c) Panjang Ulna

Ulna merupakan salah satu tulang panjang pada anggota gerak atas yang memiliki rasio tertentu dengan tinggi badan dan tumbuh dengan proporsi yang konstan terhadap tinggi

badan. Panjang ulna adalah jarak dari titik utama pada bagian siku (olecranon) hingga titik utama pada bagian tulang yang menonjol pada pergelangan tangan (styloid). Studi di India dan Inggris ditemukan bahwa panjang ulna berhubungan erat dengan tinggi badan (Wiyono, 2017).

Perkiraan tinggi badan yang dihitung berdasarkan hasil pengukuran panjang ulna adalah sebagai berikut

(1) Tinggi badan laki-laki :

$$97,252 + (2,645 \times \text{Ulna})$$

(2) Tinggi badan perempuan :

$$68,777 + (3,536 \times \text{Ulna})$$

Sumber: Fajar, Suratman Abdillah

d) Lingkar Lengan Atas

Lingkar lengan atas (LILA) merupakan gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. LILA mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak berpengaruh oleh cairan tubuh (Wiyono, 2017).

Rumus perkiraan berat badan menurut LILA Cerra 1984 :

$$\text{Berat Badan} = \frac{\text{LILA yang diukur}}{\text{LILA standar Cerra}} \times (\text{TB} - 100)$$

Tabel 2. LILA Standar Cerra 1984

LILA Pria	29
LILA Wanita	28,5

Sumber: Fajar, Suratman Abdillah

Rumus status gizi menurut Percentile LILA :

$$\text{Berat Badan} = \frac{\text{LILA yang diukur}}{\text{Nilai standar}} \times 100\%$$

Tabel 3. Status Gizi Menurut Percentile LILA

Gizi Baik	>85 %
Gizi Kurang	70,1 – 84,9%
Gizi Buruk	<70%

Sumber : Anggraeni, Adhisty Cynthia. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

### 3) Biokimia (BD)

Biokimia merupakan hasil pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, status metabolik dan gambaran fungsi organ yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi (Kemenkes, 2013).

Data biokimia yang diperlukan pasien gagal ginjal kronis untuk mengetahui perkembangan penyakitnya adalah hasil laboratorium laju filtrasi glomerular, natrium, kalium, klorida, kreatinin, albumin, kreatinin dan hemoglobin (Webster-Gandy, 2012).

Tabel 4. Nilai Normal Pengukuran Laboratorium Gagal Ginjal Kronis

Pengukuran	Nilai Normal
Albumin	4 – 5,3 g/dl
Hemoglobin	12 – 14 g/dl (Perempuan) 13 – 16 g/dl (Laki – laki)
Kreatinin	<1,5 mg/dl
Ureum	10 – 50 mg/dl
Kalium	3,5 – 5 mmol/l
Natrium	135 – 147 mmol/l
Klorida	100 – 106 mmol/l
Laju Filtrasi Glomerular	90 – 120 ml/min/173 m <sup>2</sup>

Sumber: Almtsier, Sunita. 2008. Penuntun Diet Edisi baru. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. Gandy, Joan Webster dkk. 2014. Gizi & Dietetika Jakarta: EGC

#### 4) Klinis-Fisik (PD)

Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berkaitan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi. Pemeriksaan fisik terkait gizi merupakan kombinasi dari, tanda – tanda vital dan antropometri yang dapat dikumpulkan dari catatan medik pasien, observasi, serta wawancara (Kemenkes, 2013).

Gangguan fisik-klinis yang biasanya terjadi pada pasien Gagal Ginjal Kronis (GGK) adalah mual, muntah, pusing, sesak napas, lelah, edema di kaki dan tangan, serta uremia (Almtsier, 2008). Edema yang terjadi pada pasien gagal ginjal salah satunya adalah saat ginjal tidak dapat mengekskresikan natrium yang berasal dari makanan dengan cepat, sehingga natrium akan

tertimbun dalam ruang ekstraseluler dan menarik air (Naga, 2012).

Tabel 5. Nilai Normal Pengukuran Klinis Gagal Ginjal Kronis

Pengukuran	Nilai Normal
Tekanan darah	120/80 mmHg
Respirasi	14-20 x/menit
Denyut nadi	60-100x/menit
Suhu	36-37°C

Sumber : Anggraeni, Adhistry Cynthia. 2012. *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

#### 5) Riwayat personal (CH)

Anamnesis riwayat personal adalah data meliputi riwayat obat – obatan atau suplemen yang sering dikonsumsi, sosial budaya, riwayat penyakit, dan data umum pasien. Sosial budaya meliputi status sosial ekonomi, budaya, kepercayaan/ agama, situasi rumah, dukungan pelayanan kesehatan, dan sosial.

Riwayat penyakit pasien meliputi keluhan utama terkait dengan masalah gizi, riwayat penyakit terdahulu dan saat ini, riwayat pembedahan, penyakit kronis atau resiko komplikasi, riwayat penyakit keluarga, status kesehatan mental. Data umum pasien meliputi usia, pekerjaan dan tingkat pendidikan (Kemenkes, 2014).

#### b. Diagnosis Gizi

Diagnosis Gizi merupakan gambaran keadaan masalah gizi atau risiko masalah gizi yang terjadi saat ini dan dapat berubah sesuai dengan respons pasien, khususnya terhadap intervensi gizi

yang didapatkan. Diagnosis gizi ini merupakan rangkuman masalah gizi, dimana seluruh data yang dikumpulkan pada pengkajian gizi diolah dan diidentifikasi menjadi informasi (Anggraeni, 2012).

Masalah/problem adalah semua masalah gizi nyata yang didapat pasien : perubahan dari normal menjadi tidak normal, penurunan dari suatu kebutuhan normal, peningkatan dari suatu kebutuhan normal; dan risiko munculnya gangguan gizi tertentu. Etiologi adalah faktor – faktor yang ikut ambil bagian dalam muncul dan berkembangnya masalah pathopsikologis, psikososial, situasional, masalah perkembangan, budaya dan atau lingkungan. Tanda – tanda/ gejala yaitu semua temuan berupa gejala dan atau tanda (bukti) yang didapat pada pasien terkait dengan adanya masalah gizi. Diagnosis gizi dikelompokkan dalam 3 (tiga) domain yaitu:

1) Domain Asupan

Berbagai problem aktual yang berkaitan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, atau zat bioaktif, melalui diet oral atau dukungan gizi (gizi enteral dan parenteral). Masalah yang terjadi dapat karena kekurangan (*inadequate*), kelebihan (*excessive*) atau tidak sesuai (*inappropriate*) (Kemenkes, 2013).

Domain asupan yang berkaitan dengan gagal ginjal kronis adalah Asupan energi inadkuat (NI-1.2), inadkuat oral *food* dan *baverage* (NI-2.1), Asupan cairan berlebihan (NI-3.2).

Contoh diagnosis gizi : NI-2.1 inadkuat oral food dan *baverage* (*p*) berkaitan gangguan gantroitestinal yaitu mual dan muntah (*e*) ditandai asupan energi (60%), protein (50%), lemak (45%), karbohidrat (50%) (*s*)

## 2) Domain Klinis

Berbagai problem gizi yang terkait dengan kondisi medis atau fisik. Termasuk ke dalam kelompok domain klinis adalah:

- (a) Problem fungsional, perubahan dalam fungsi fisik atau mekanik yang mempengaruhi atau mencegah pencapaian gizi yang diinginkan
- (b) Problem biokimia, perubahan kemampuan metabolisme zat gizi akibat medikasi, pembedahan, atau yang ditunjukkan oleh perubahan nilai laboratorium.
- (c) Problem berat badan, masalah berat badan kronis atau perubahan berat badan bila dibandingkan dengan berat badan biasanya (Kemenkes, 2013).

Salah satu contoh domain klinis yang berkaitan dengan gagal ginjal kronis adalah Perubahan nilai laboratorium terkait gizi (spesifik) (NC-2.2).

Contoh diagnosis gizi : NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait zat gizi (*p*) berkaitan penurunan fungsi ginjal (*e*) ditandai kadar kreatinin tinggi (2 mg/dl) (*s*).

### 3) Domain Perilaku-Lingkungan

Berbagai problem gizi yang terkait dengan pengetahuan, sikap/keyakinan, lingkungan fisik, akses ke makanan, air minum, atau persediaan makanan, dan keamanan makanan. (Kemenkes, 2013).

Salah satu contoh domain perilaku - lingkungan yang berkaitan dengan gagal ginjal kronis adalah Kepatuhan yang rendah terhadap rekomendasi gizi (NB-1.6).

Contoh diagnosis gizi : NB-1.6 Kepatuhan yang rendah terhadap rekomendasi gizi (*p*) berkaitan tidak dapat mengurangi konsumsi minum (*e*) ditandai edema pada kaki dan tangan (*s*)

Setiap domain menggambarkan karakteristik tersendiri dalam memberi kontribusi terhadap gangguan kondisi gizi (Anggraeni, 2012).

#### c. Intervensi Gizi

Intervensi gizi merupakan rancangan kegiatan spesifik yang merujuk pada penanggulangan masalah gizi berdasarkan diagnosis gizi terkait dengan perilaku, kondisi lingkungan, atau status

kesehatan pada individu ataupun kelompok untuk memenuhi kebutuhan gizi (Par'i, 2017).

1) Perencanaan Intervensi Gizi

a) Tujuan Diet Gagal ginjal kronis

Diet gagal ginjal kronis hemodialisis bertujuan untuk memperbaiki dan mempertahankan status gizi agar pasien dapat beraktivitas normal, mencegah penimbunan sisa metabolisme berlebih, mengatur keseimbangan air dan elektrolit (Almatsier, 2008).

b) Syarat Diet Gagal Ginjal Kronis dengan Hemodialisis

(1) Energi cukup, yaitu 35 kkal/kg BB ideal/hari pada pasien Hemodialisis (HD).

(2) Protein tinggi, untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama dialisis, yaitu 1-1,2 g/kg BB ideal/hari pada HD. 50% protein bernilai biologik tinggi (Pernefri, 2011).

(3) Karbohidrat cukup, yaitu 55 – 75 % dari kebutuhan energi total.

(4) Lemak normal, yaitu 15-30% dari kebutuhan energi total.

(5) Natrium diberikan sesuai dengan jumlah urin yang keluar /24 jam, yaitu: 1 g + penyesuaian menurut jumlah urin sehari, yaitu 1 g untuk tiap ½ liter urin (HD).

(6) Kalium yang diberikan 8 – 17 mg/kg/hari (Pernefri, 2011)

- (7) Kalsium tinggi, yaitu 1000 mg/hari. Bila perlu, diberikan suplemen kalsium .
- (8) Fosfor dibatasi, yaitu <17 mg/hari BB Ideal/hari.
- (9) Cairan dibatasi, yaitu jumlah urin 24 jam ditambah 500 ml per hari (Pernefri,2011)
- (10) Suplemen vitamin bila diperlukan, terutama vitamin larut air seperti : piridoksin (B6), Asam folat (B9) dan Vitamin C.
- (11) Bila nafsu makan kurang, berikan suplemen enteral yang mengandung energi dan protein tinggi (Almatsier, 2008).

c) Preskripsi Diet Gagal Ginjal Kronis

(1) Jenis Diet

Jenis diet adalah macam pengaturan jumlah dan jenis makanan yang dimakan setiap hari untuk meningkatkan status nutrisi dan/atau membantu kesembuhan pasien. Jenis diet gagal ginjal kronis dengan hemodialisa adalah Diet Dialisis (DD). Jenis diet gagal ginjal kronis adalah diet Rendah Protein (RP).

(2) Bentuk Makanan

Bentuk makanan adalah tekstur makanan yang diberikan kepada pasien, disesuaikan dengan keadaan

pencernaan pasien. Bentuk makanan terdapat makanan biasa, lunak, saring dan cair.

(3) Rute

Rute adalah jalur/cara pemberian makanan kepada pasien.

(4) Frekuensi

Frekuensi adalah banyaknya jumlah pemberian makan kepada pasien, disesuaikan dengan keadaan pencernaan pasien.

(Anggraeni, 2012).

d) Perhitungan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi

Kebutuhan gizi adalah banyaknya energi dan zat gizi individu untuk mencapai dan mempertahankan status gizi adekuat. Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi disesuaikan dengan jenis diet pasien gagal ginjal kronis (Anggraeni, 2012). Perhitungan energi dan zat gizi lain pada pasien gagal ginjal kronis disesuaikan dengan syarat diet protein rendah atau diet dilisis.

## e) Bahan Makanan yang penting diperhatikan

Tabel 6. Bahan Makanan yang Penting Diperhatikan

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan /Dibatasi
Sumber karbohidrat	Nasi, bihun, jagung, kentang, makaroni, mi, tepung – tepungan, singkong, ubi, selai, madu, permen	-
Sumber Protein	Telur, daging, ikan, ayam, susu	Kacang – kacang dan hasil olahannya
Sumber Lemak	Minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak kelapa sawit, minyak kedelai, margarin, dan mentega rendah garam	Kelapa, santan, minyak kelapa, margarin, mentega biasa dan lemak hewan.
Sumber Vitamin dan Mineral	Semua sayuran dan buah, kecuali pasien dengan hiperkalemia dianjurkan yang mengandung kalium rendah/sedang	Sayuran dan buah tinggi kalium pada pasien dengan hiperkalemia

Sumber : Almatsier, Sunita. 2008. Penuntun Diet Edisi baru. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

## f) Edukasi dan Konseling Gizi

Edukasi gizi adalah proses dalam melatih keterampilan dengan memberikan informasi dan pengetahuan tentang diet yang dijalani dengan menjelaskan kepada pasien dalam mengelola tau memodifikasi diet dan perilaku secara sukarela untuk mencapai kesehatan yang optimal.

Konseling gizi adalah suatu proses yang bersifat *supportive process* dengan bentuk bimbingan terhadap pasien dalam menentukan prioritas, tujuan, merancang

rencana kegiatan, dan membimbing pasien agar mandiri dalam merawat dirinya sendiri. Agar tujuan konseling gizi tercapai diperlukan hubungan dan kerjasama yang baik antara pasien dan konselor (Par'i, 2017).

## 2) Implementasi Intervensi

Implementasi gizi adalah bagian kegiatan intervensi gizi dimana tenaga gizi mengomunikasikan rencana intervensi gizi yang sudah ditetapkan kepada pasien/klien dan kepada pihak terkait lainnya misalnya kepada bagian produksi makanan, perawat termasuk keluarga pasien/klien (Kemenkes, 2013).

Dalam implementasi, diperlukan komunikasi dengan tenaga terkait dalam rencana intervensi gizi. Diperlukan komunikasi dalam pelaksanaan rencana intervensi gizi dan melakukan monitoring data untuk mengetahui perkembangan pasien dengan intervensi yang sudah dilaksanakan (Par'i, 2017).

## d. Monitoring evaluasi

Langkah selanjutnya yang merupakan langkah terakhir dalam proses asuhan gizi terstandar adalah monitoring dan evaluasi gizi. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui respons pasien/klien terhadap intervensi dan tingkat keberhasilannya. Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan cara memonitor perkembangan, mengukur hasil dan mengevaluasi hasil. Pada monitoring dan evaluasi gizi, data digunakan untuk mengevaluasi dampak dari

intervensi gizi sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi. Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan intervensi gizi tersebut adalah asupan makan dan minum (konsumsi selama dirawat), asupan ini dimonitor setiap hari, nilai laboratorium terkait gizi, perubahan berat badan, keadaan fisik klinis pasien (Anggraeni, 2012).

Komponen monitoring dan evaluasi gizi terdiri dari tiga bagian, yaitu :

1) Monitoring Perkembangan Kondisi Pasien

Pada bagian ini merupakan suatu tahapan dengan mengamati perkembangan pasien untuk mengetahui hasil intervensi yang telah dilakukan sesuai dengan harapan.

2) Mengukur Dampak

Kegiatan untuk mengetahui lebih tepat keberhasilan asuhan gizi yang telah dilakukan. Indikator yang tepat untuk mengetahui dampak asuhan gizi didasarkan pada diagnosis gizi yang terdiri dari masalah gizi (*Problem*), penyebab masalah (*etiology*), atau tanda dan gejala (*signs & symptoms*).

3) Evaluasi Dampak

Pada tahapan ini adalah membandingkan indikator dampak antara data awal sebelum intervensi dengan data akhir atau standar yang diharapkan sehingga dapat mengetahui keberhasilan intervensi gizi yang sudah dilakukan (Par'i, 2017).

## B. Landasan Teori

Gagal ginjal kronis (GGK) adalah penurunan fungsi ginjal yang progresif, *irreversible*, dan berlangsung dalam waktu yang lama menetap (Suwitra, 2009). Skrining gizi merupakan proses sederhana yang bertujuan untuk mengidentifikasi pasien/klien yang berisiko, tidak berisiko malnutrisi atau kondisi khusus.

Proses asuhan gizi terstandar adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas yang dilakukan oleh tenaga gizi, melalui serangkaian aktivitas yang terorganisir. Proses asuhan gizi terstandar meliputi *asesment*, diagnosis, monitoring dan evaluasi. Pada *asesment* meliputi pengkajian data riwayat makan dan gizi (FH), antropometri (AD), biokimia (BD), klinis-fisik (PD), dan riwayat personal (CH).

Diagnosis Gizi merupakan gambaran keadaan masalah gizi atau risiko masalah gizi yang terjadi saat ini dan dapat berubah sesuai dengan respons pasien, khususnya terhadap intervensi gizi yang didapatkan.

Penatalaksanaan diet pada pasien gagal ginjal kronis adalah dengan Diet Dialisis (DD). Diet gagal ginjal kronis hemodialisis bertujuan untuk mencegah penimbunan sisa metabolisme berlebih, mengatur keseimbangan air dan elektrolit (Almatsier, 2008).

Data monitoring dan evaluasi gizi digunakan untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

1. Apakah terdapat risiko malnutrisi berdasarkan skrining gizi yang dilakukan dengan formulir yang tepat untuk pasien gagal ginjal kronis di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
2. Apakah terdapat hal yang tidak normal dan merujuk pada penyakit gagal ginjal kronis berdasarkan pengkajian gizi yang telah dilakukan dari riwayat makan dan gizi (FH), antropometri (AD), biokimia (BD), klinis-fisik (PD), dan riwayat personal (CH) pada pasien gagal ginjal kronis di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
3. Bagaimana dengan masalah gizi, penyebab masalah, tanda-gejala pada pasien gagal ginjal kronis di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
4. Bagaimana dengan tujuan, syarat, preskripsi diet, edukasi dan konseling gizi yang tepat untuk pasien gagal ginjal kronis di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
5. Bagaimana keberhasilan yang diperoleh setelah dilakukan intervensi gizi berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi pasien gagal ginjal kronis di RSUD Panembahan Senopati Bantul?