

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Teori Gagal Ginjal Kronik**

##### **2.1.1 Definisi Gagal Ginjal Kronik**

Ginjal merupakan salah satu organ utama dari system perkemihan yang bekerja memproses plasma darah dan mengeluarkannya dalam bentuk urin melalui organ perkemihan dimulai dari ureter, kandung kemih dan uretra (Chang,Daly, dan Eliot,2010). Pada pasien Gagal Ginjal yang sudah memasuki tahap akhir, maka tidak dapat mengencerkan urin secara sempurna, ginjal tidak mampu memberikan respon sesuai dengan perubahan masuknya cairan dan elektrolit setiap harinya. Retensi natrium dan air mampu meningkatkan beban dari sirkulasi secara berlebihan, menjadikan terjadinya edema, gagal jantung yang kongestif dan hipertensi (Isroin, 2016) . berdasarkan (Mayuda dkk,2017) Gagal Ginjal Kronik sebagai suatu dari proses patofisiologi yang dapat menyebabkan kerusakan dari struktural dan secara fungsional ginjal masih menjadi permasalahan yang sangat serius di dalam dunia kesehatan.

Sedangkan Gagal Ginjal Kronik merupakan gangguan dari fungsi ginjal yang sangat progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh sudah tidak bisa memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan dari cairan dan elektrolit yang dapat mengakibatkan meningkatnya kadar ureum (Desfrimadona,2016)

### 2.1.2 Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

Klasifikasi dari derajat gagal ginjal kronik pada pasien dapat diketahui melalui tingkat progresnya. Yaitu

**Table 2.1 klasifikasi Gagal Ginjal**

Stage	Deskripsi	GFR (ml/menit/1,73 m <sup>2</sup> )
1	Kidney damage with normal or increase of GFR	>90
2	Kidney damage with mild decrease GFR	60-89
3	Moderate decrease of GFR	30-59
4	Severe decrease of GFR	15-29
5	Kidney failue	<15 (or dyalisis)

Sumber :Prabowo, Eko (2014)

### 2.1.3 Etiologi

Menurut Prabowo, Eko (2014) gagal ginjal kronik sering ditimbulkan dari komplikasi penyakit yang lain, sehingga gagagl ginjal bisa di sebut penyakit sekunder. Penyakit yang sering biasanya dari diabetes dan hipertensi. Selain itu banyak penyebab lain yang bisa menimbulkan gagal ginjal yaitu :

1. Penyakit dari ginjal yang meliputi
  - a. Penyakit peradangan ( glomerulonephritis)
  - b. Penyakit infeksi (ureteritis, pyelonephritis)
  - c. Penyakit sumbatan (batu, tumor, penyempitan/ striktur )
  - d. Batu ginjal (nephrolitiasis)
  - e. Trauma langsung yang terjadi pada ginjal

- f. Keganasan pada ginjal
2. Penyakit umum luar ginjal, meliputi :
- a. Penyakit sistemik ( diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol tinggi)
  - b. Infeksi di badan (TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis)
  - c. Preeklamsia
  - d. Obat-obatan
  - e. Kehilangan banyaknya cairan yang mendadak (luka bakar)

#### **2.1.4 Manifestasi Klinis**

Tanda dan gejala yang klinis pada penyakit gagal ginjal kronis dikarenakan gangguan yang sistemik. Ginjal yang merupakan organ yang memiliki banyak fungsi, sehingga kerusakan yang kronis secara fisiologis akan mengakibatkan gangguan keseimbangan pada sirkulasi. Adapun tanda dan gejala yang muncul yang di tunjukkan pada gagal ginjal kronis (Robinson, 2013)

##### **1. Ginjal dan gastrointestinal**

Sebagai akibat dari kadar natrium yang rendah dalam darah maka akan menyebabkan tekanan darah menjadi rendah, maka akan berakibat pada keringnya mukosa mulut, penurunan pada turgor kulit, kelemahan serta kelelahan pada seseorang dan menyebabkan mual. Kemudian klien akan mengalami somnolen atau menurunnya kesadaran dan dapat menyebabkan kepala merasakan nyeri yang sangat hebat. Ketika kalium mengalami peningkatan maka otot akan berkontraksi dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Cairan yang berlebih yang tidak dapat di

tamping akan mengakibatkan asidosis metabolic. Tanda yang paling jelas adalah terjadinya penurunan output pada urine dengan pengendapan yang tinggi .

2. Gangguan yang di alami dapat berupa:

a. Anoreksia, nausea (sensasi mual yang meliputi keinginan untuk muntah) dan vomitus (muntah/ mengeluarkan isi di dalam perut secara terpaksa) yang berhubungan dengan gangguan metabolisme protein di dalam usus. Gangguan ini muncul juga karena adanya zat-zat toksik akibat dari metabolisme bakteri pada usus seperti ammonia, metal guanidine, serta sebabnya mukosa usus.

b. Factor uremik, disebabkan karena kadar ureum yang berlebih pada air liur diubah bakteri di mulut menjadi ammonia sehingga menyebabkan nafas berbau. Akibat lain yang muncul adalah timbulnya stomatitis dan parotitis

3. Integument (gangguan pada kulit)

Biasanya kulit akan menjadi pucat akibat dari kurangnya tekanan darah dan berwarna kekuning-kuningan akibat dari penimbunan urokrom serta gatal-gatal akibat toksin uremik dan mengendapnya kalsium di dalam pori-pori kulit. Selain itu juga akan muncul gangguan seperti ekimosis akibat gangguan dari hematolitik dan muncul bekas-bekas garutan pada kulit karena garukan yang gatal.

4. Gangguan pada system kardiovaskuler

Biasanya yang timbul berupa hipertensi, aritmia, nyeri dada, gagal jantung, edema perifer dan sesak nafas. Karena timbulnya edema yang

di sebabkan karena penimbunan cairan maka akan mengalami gangguan irama pada jantung.

5. Gangguan pada system endokrin

Bisa menyebabkan terjadinya infertilitas dan penurunan libido, amenorrhea dan gangguan pada siklus menstruasi pada wanita, penurunan sekresi sperma, meningkatnya sekresi aldosterone, dan kerusakan metabolisme karbohidrat.

6. Gangguan pada system neurologis

Biasanya ditunjukkan dengan adanya nyeri, gatal pada lengan dan kaki. Kelemahan dan keletihan, kejang, kebingungan disorientasi. Selain itu juga ada kram pada otot, refleks klonus, daya memori menurun, pusing dan koma.

7. Gangguan pada hematopoietic

Biasanya mengakibatkan terjadinya anemia, menurunnya waktu hidup dari sel darah merah, dampak dari dialisis seperti trombositopenia. Biasanya dampak yang serius dari system hematologi ditunjukkan dengan adanya perdarahan seperti purpura, ekimosis, dan petechiae.

### 2.1.5 Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik

Pada awalnya keseimbangan cairan, cara menangani garam dan penimbunan toksik atau zat-zat sisa metabolisme masih bermacam-macam dan sangat bergantung pada cara kerja bagian ginjal yang sakit. Sampai dengan fungsi ginjal menurun hingga 25% dari batas normal, manifestasi klinis dari gagal ginjal kronik mungkin sangat kecil karena nefron-nefron yang masih sehat dapat mengambil alih fungsi nefron lainnya yang



mengalami kerusakan . nefron yang tersisa akan mengalami peningkatan yang sangat cepat pada filtrasi, reabsorpsi dan pada sekresinya serta akan mengalami hipertrofi. Karena semakin banyaknya nefron yang sudah mati maka nefron yang masih mampu bekerja dengan baik akan mengalami beban kerja yang lebih berat, sehingga lama- kelamaan nefron-nefron tersebut akan ikut rusak kemudian akan mati dengan sendirinya .

Pada saat terjadinya kegagalan pada ginjal sebagian nefron yaitu glomerulus dan tubulus tetap utuh sedangkan nefron yang lain akan rusak . nefron-nefron yang masih utuh akan memproduksi volume dari filtrasi yang meningkat disertai dengan reabsorpsi walaupun dalam keadaan penurunan daya saring. Metode adaptif ini akan memungkinkan ginjal tetap berfungsi hampir seluruhnya dari nefron yang rusak. Selanjutnya karena bertambahnya jumlah dari nefron yang rusak maka gejala-gejala pada pasien akan menjadi lebih jelas dan terlebih akan muncul gejala-gejala khas dari gagal ginjal apabila kira-kira kerja dari fungsi ginjal hilang 80-90%. Pada saat itu fungsi dari renal yang menghasilkan kreatinin akan turun hingga 15 ml/menit atau bahkan bisa lebih rendah daripada itu.

Fungsi renal yang menurun, hasil akhir dari metabolisme protein yang dari normalnya di ekskresikan ke dalam urin akhirnya tertimbun oleh darah. Terjadi uremia dan akan mempengaruhi setiap system dari tubuh. Semakin banyak timbunan dari toksik maka kerja akan semakin berat. Pasien memperlihatkan gejala yang lebih klinis dari uremia seperti anemia, tekanan darah yang meningkat, terjadinya gangguan fosfor dan kalsium, mual, muntah dan sebagainya. Pasien juga akan lebih mudah terkena

infeksi seperti infeksi pada saluran cerna dan saluran pernafasan. Selain itu juga akan terjadi gangguan pada keseimbangan air seperti hipervolumia atau hypervolemia. Gangguan keseimbangan pada elektrolit biasanya terjadi pada natrium dan kalium.

### **2.1.6 Komplikasi Gagal Ginjal Kronik**

Menurut Brunner dan Suddarth (2002) , ada beberapa komplikasi potensial pada pasien Gagal Ginjal Kronik memerlukan pendekatan kolaboratif dalam perawatan yang mencakup :

1. Hyperkalemia terjadi karena penurunan ekresi, asidosis, metabolic dan masukan diit berlebih
2. Pericarditis, terjadi akibat retensi produksi sampah uremik dan dialisis yang tidak adekuat
3. Hipertensi , terjadi akibat retensi cairan dalam natrium serta malfungsi system renin angiotensin, aldosterone.
4. Anemia, yang terjadi akibat dari penurunan rentan usia sel darah merah, dan pendarahan gastrointestinal akibat dari iritasi
5. Penyakit tulang serta klasifikasi metastatic akibat dari retensi folat kadar kalium serum yang rendah.

### **2.1.7 Pemeriksaan Diagnostik Gagal Ginjal Kronik**

Menurut Syamsiah (2011) , ada beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan pada pasien Gagagl Ginjal Kronik, antara lain :

1. Pemeriksaan Laboratorium

Penilaian pasien dengan GGK yang sudah mengalami gangguan yang serius dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium. Seperti kadar serum

sodium/natrium atau kalium. pH, kadar serum fosfor, kadar Hb , Hematokrit ,kadar urea nitrogen dalam darah, dan serum kreatinin.

Pada stadium dua, analisa urin dapat dijadikan untuk data penunjang dan sebagai indicator untuk melihat kelainan dari fungsi ginjal, batas kreatinin. Analisa urin dapat dilakukan pada stadium gagal ginjal yang dijumpai produksi urin yang tidak normal. Pada penderita gagal ginjal yang progresif dapat terjadi output urin yang kurang dan frekuensi urin yang menurun, monitor dari kadar BUN dan kadar kreatinin sangat penting bagi penderita gagal ginjal kronik. Urea nitrogen adalah produk akhir dari metabolisme protein serta urea yang harus dikeluarkan oleh ginjal.

## 2. Pemeriksaan Radiologi

Ada beberapa pemeriksaan radiologi yang dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik, antara lain :

- a Flat-flat radiografi keadaan ginjal, ureter dan vesika urinaria untuk mengidentifikasi bentuk, ukuran, posisi serta klasifikasi dari ginjal. Pada keadaan ini mungkin dapat ditemukan bahwa ginjal mengecil dikarenakan adanya proses infeksi.
- b Computer tomography scan yang dapat digunakan untuk melihat secara jelas bagaimana anatomi ginjal yang penggunaannya dapat dengan memakai kontras.
- c Intervenous pyelography yang digunakan untuk mengevaluasi keadaan dan fungsi ginjal dengan memakai kontras. Biasanya di gunakan pada kasus gangguan ginjal yang disebabkan karena



trauma, pem,bedahan, anomaly kongenital, abses pada ginjal, serta obstruksi dari saluran kencing.

### 2.1.8 Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

Ada beberapa penatalaksanaan dari Gagagl Ginjal Kronik seperti:

1. Penatalaksanaan konservatif gagal ginjal kronik lebih baik jika penurunan dari faal ginjal masih dalam rentang ringan, dengan memperlambat progreif gagal ginjal, mencegah kerusakan lebih lanjut.

2. Dialisis Peritoneal, meliputi:

- a DP Intermiten
- b DP Mandiri Berkesinambungan
- c DP Dialirkan Berkesinambungan
- d DP Noktturnal

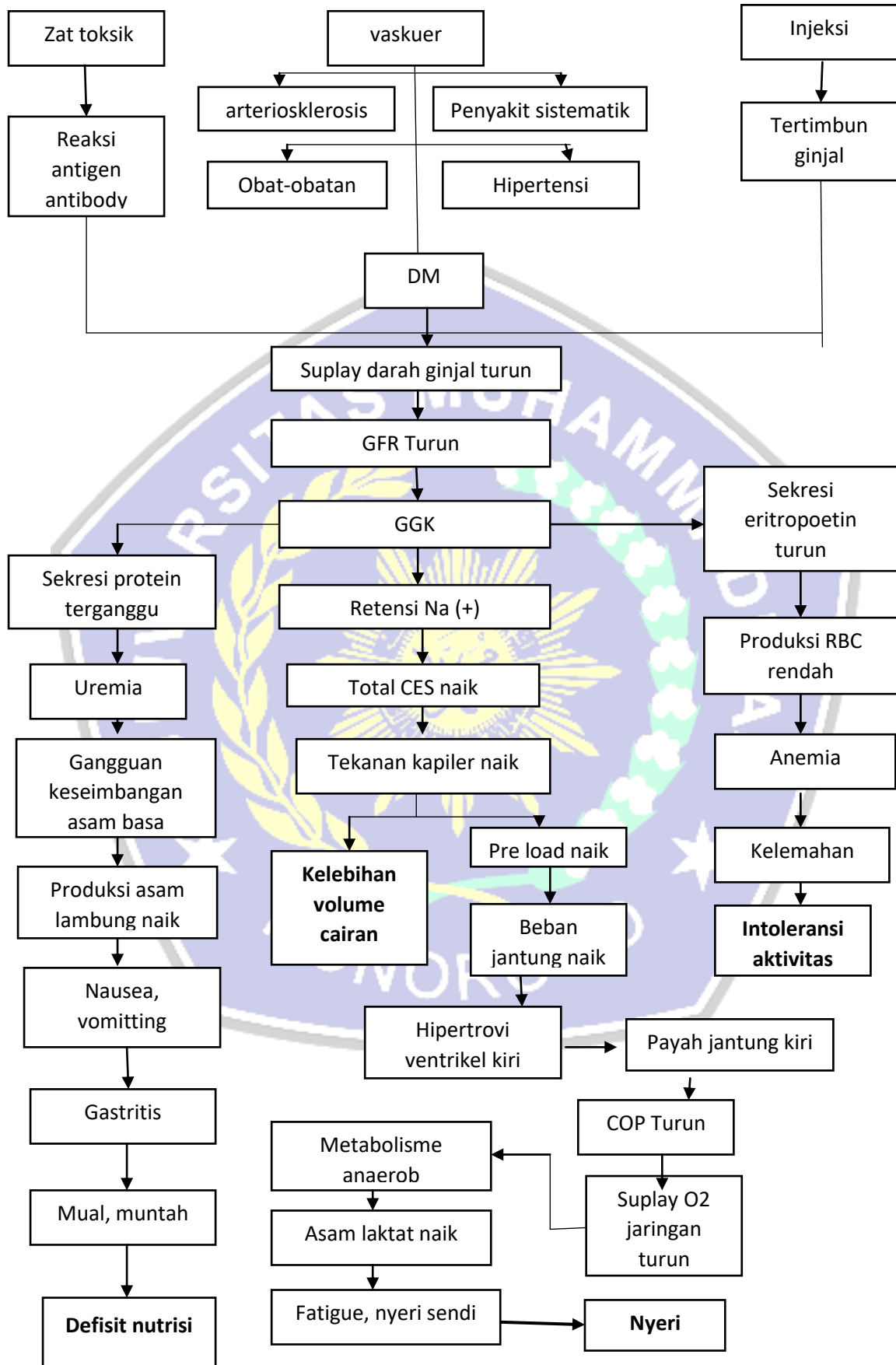
3. Hemodialisa

Penatalaksanaan konservatif dihentikan bila pasien memerlukan dialisa tetap atau transplatasi ginjal. Biasanya dilakukannya hemodialisa apabila LFG 5-10mL/menit. Hemodialisa dilakukan apabila keadaan pasien sudah memburuk.

4. Transplatasi Ginjal

Transplatasi ginjal merupakan teapi penggantian ginjal yang melibatkan pencangkokan ginjal dari orang hidup maupun mati kepada orang yang membutuhkan. Transplatasi ginjal ini merupakan terapi pilihan untuk sebagian besar pasien dengan gagal ginjal dan penyakit ginjal stadium akhir.

2.1.9 Pathway



Gambar 2.1 Pathway GGK

## **2.2 Konsep Defisit Nutrisi pada Gagal Ginjal Kronik**

### **2.2.1 Pengertian Defisit Nutrisi**

Defisit nutrisi adalah tidak adekuatnya asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan dari metabolisme dalam tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017). Nutrisi kurang dari kebutuhan merupakan kondisi yang mana asupan nutrisi yang masuk dan dibutuhkan tubuh untuk melakukan aktivitas sehari-hari mengalami kekurangan.

### **2.2.2 Etiologi Defisit Nutrisi**

Penyebab dari defisit nutrisi yang dialami oleh pasien yang mengalami Gagal Ginjal Kronik adalah sebagai berikut ( Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017):

1. Ketidakmampuan menelan makanan
2. Ketidakmampuan mencerna makanan
3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi
4. Peningkatan kebutuhan metabolisme
5. Factor ekonomi misalnya financial yang tidak memadai
6. Factor psikologis misalnya stress dan rasa enggan terhadap makanan

### **2.2.3 Tanda dan Gejala Defisit Nutrisi**

Pada buku SDKI (Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia) yang disusun oleh Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017 disebutkan macam tanda dan gejala dari masalah keperawatan defisit nutrisi, yaitu :

1. Tanda dan Gejala Mayor
  - a. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal
2. Tanda dan Gejala minor

- a. Subyektif
  - 1) Nafsu makan menurun
- b. Objektif
  - 1) Otot pengunyah lemah
  - 2) Otot menelan lemah
  - 3) Membrane mukosa pucat

#### **2.2.4 Dampak Defisit Nutrisi**

Dampak yang muncul dari defisit nutrisi adalah (Wijaya & Putri, 2013):

##### **1. Konstipasi**

Ini terjadi akibat dari defekasi yang menurun, pengukuran feses yang sulit diakibatkan dari asupan makanan yang tidak adekuat sehingga mengakibatkan feses yang keluar menjadi kering.

##### **2. Penurunan Berat Badan**

Penurunan berat badan ini terjadi akibat dari asupan nutrisi yang tidak adekuat yang diakibatkan dari berkurangnya nafsu makan, enggan terhadap suatu makanan dan kesulitan mencerna makanan.

##### **3. Badan Letih**

Badan letih ini bisa diakibatkan dari aktifitas fisik yang menurun, tirah baring yang cukup lama, dan berkurangnya asupan makanan yang menyebabkan penurunan energi dalam tubuh.

##### **4. Gangguan Pola Tidur**

Ini disebabkan karena adanya perasaan cemas akibat perut yang terasa kosong atau belum mendapat asupan makanan yang cukup. Selain itu

gangguan pola tidur juga bisa disebabkan karena Lingkungan Rumah Sakit.

### 2.2.5 Penilaian pada Status Gizi

Ada 2 metode yang dapat digunakan untuk menilai status gizi dari pasien yaitu dengan cara diukur secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat menggunakan Antropometri, Klinis, Biokimia, dan tidak langsung seperti konsumsi makanan, penilaian statistic, vital dan factor etiologi (Ida Mardalena, 2017).

Berikut metode penilaian status gizi dengan metode secara langsung :

#### 1. Antropometri

Penilaian ini menggunakan parameter ukuran fisik tubuh sebagai acuan dalam melihat status gizi pasien, menggunakan Umur, Berat Badan (BB), Tinggi Badan, Lingkar Lengan Atas, Lingkar Kepala, Lingkar Dada. Parameter kombinasi yang dapat digunakan yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB), Lingkar lengan atas menurut Umur (LILA/U), dan Indeks Masa Tubuh (IMT)

##### a. Berat badan

Berat badan dapat dilihat dari hasil sebuah peningkatan atau penurunan jaringan pada tubuh

##### b. Tinggi badan

Ada penggolongan tinggi badan menurut umur , misalnya :



**Tabel 2.2 Tinggi Badan Menurut Umur**

No	Kategori	Umur (th)	BB (kg)	TB (cm)
1	Bayi	0,0-0,5	6 kg	60 cm
		0,5-1,0	9 kg	71 cm
2	Anak-Anak	1-3	13 kg	90 cm
		4-6	20 kg	112 cm
		9-10	28 kg	132 cm
3	Pria	11-14	45 kg	157 cm
		15-18	66 kg	176 cm
		19-24	72 kg	177 cm
		25-50	79 kg	176 cm
		51 keatas	77 kg	173 cm
		4	Wanita	11-14
15-18	55 kg	163 cm		
19-24	58 kg	164 cm		
25-50	63 kg	163 cm		
51 keatas	65 kg	160 cm		

c. **Lingkar Lengan Atas**

Merupakan gambaran umum keadaan jaringan otot tau lapisan lemak bawah kulit dan mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak (Halil dkk,2017)

d. **Indeks Masa Tubuh**

Menentukan Indeks Masa Tubuh alat yang dapat digunakan yaitu timbangan berat badan dan alat ukur tinggi badan. Pengukuran dari IMT yaitu Berat Badan dalam (kg) dibagi Tinggi Badan (m) Dipangkat 2

e. Tebal Lipatan Kulit

Pengukuran tebal lipatan kulit biasanya digunakan untuk pengukuran pada kulit trisep .

2. Klinis

Pemeriksaan secara klinis adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan melihat tanda dan gejala klinis yang menggambarkan kekurangan gizi pasien. Pemeriksaan klinis menggunakan metode Anamnesis, observasi, palpasi, perkusi dan auskultasi (Halil dkk,2017)

a. Anamnesis

Dilakukan dengan perawat mewawancarai pasien untuk mendapatkan data seperti keluhan yang dirasakan

b. Observasi

Dilakukan dengan mengamati bagian tubuh tertentu untuk mengetahui adanya gangguan kekurangan gizi .

c. Palpasi

Dengan melakukan perabaan anggota tubuh tertentu

d. Perkusi

Dengan melakukan ketukan pada bagian tubuh tertentu

e. Auskultasi

Dengan mendengarkan suara pada bagian tertentu. Misanya bising usus

### 3. Biokimia

Pemeriksaan ini dengan menggunakan pemeriksaan Laboratorium hemocrit, keseimbangan nitrogen dan tes antigen kulit (Ida Mardalena,2017).

#### a. Survey makanan

Dengan cara menghitung konsumsi atau zat gizi yang terdapat pada makanan misalnya metode dengan penimbangan makanan, pencatatan, kekerapan pasien makan dan riwayat makanan yang dikonsumsi bertujuan untuk menentukan tingkat asupan gizi yang berhubungan dengan penyakit yang di alami klien .

#### b. Etiologi

Factor yang mempengaruhi status gizi seseorang misalnya social,ekonomi,pekerjaan, lingkungan, agama, tingkat pendapatan, ketersediaan air bersh dan lingkungan fisik .

#### c. Statistic Vital

Data ini bisa digunakan untuk acuan keadaan status gizi dari suatu daerah. Data statistic yang berkaitan dengan status gizi seperti angka kesakitan, angka kematian, pelayanan kesehatan dan infeksi

### 4. Metode Pengkajian Nutrisi

Menurut (Nurani dkk,2017) pengkajian nutrisi meliuti ABCD, yaitu :

#### a. Antropometric measurement (A)

Meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan serta IMT.

b. Biomedical data (B)

Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan hematocrit, hemoglobin dan trombosit melalui pemeriksaan laboratorium.

c. Clinical Sign (C)

Pengkajian dengan metode ini meliputi pengkajian rambut, mukosa bibir, kulit, mata. Metode ini digunakan untuk melihat kekurangan nutrisi secara cepat dibandingkan dengan penggunaan metode lain.

d. Dietary (D)

Merupakan perencanaan dalam memilih makanan yang bisa dikategorikan makanan baik apabila nutrisi yang terdapat pada makanan mengandung cukup banyak nutrient yang seimbang. Bagi pasien gagal ginjal kronik hindari makanan yang mengandung sodium tinggi.

### 2.2.6 Pemeriksaan Penunjang Defisit Nutrisi

a. Pemeriksaan Laboratorium yang meliputi :

1. Albumin , nilai normal 3,5 mg/dl
2. Transferrin ,nilai normal 170-25 mg/dl
3. Hemoglobin , nilai normal 12 mg
4. BUN , nilai normal laki-laki 10-25 mg/dl, wanita 8-29 mg/dl
5. Kreatinin 24 jam dengan nilai normal 0,6-1,2 mg/dl

b. Pengukuran Antropometri

1. IMT dengan menggunakan rumus  $BB \text{ (kg)} : TB \text{ (m}^2\text{)}$
2. Lingkar lengan atas

Angka normal laki-laki 28,3 cm dan wanita 28,5 cm

3. Lipatan kulit otot trisep

Normal laki-laki adalah 12,5-16,5 cm

Dan wanita adalah 16,5-18 cm

4. Pemeriksaan Klinis

Pemeriksaan klinis yang mampu di jadikan acuan bagi seseorang yang mengalami gizi buruk yaitu :

**Table 2.3 Pemeriksaan Klinis Defisit Nutrisi**

No	System	Keadaan zat gizi	Tanda dan gejala
1	Rambut	-kekurangan vit. C -kekurangan energy protein -keracunan vit.A	Deformitas leher engsa -perubahan warna, kusam,mudah rontok -kerontokan rambut, nyaris botak
2	Wajah	-defuse depigmentation -berwajah bulan	Perinasal veins (mungkin karena terlalu banyak konsumsi alcohol)
3	Mata	-kekurangan vit.A -keracunan vit.A -kekurangan thiamin -kekurangan vit.B12	Xeroptlamia, buta senja, xerosis, bercak bitot, corneal ulceration



		-kekurangan vit.E	
4	Bibir	-angular stomatitis -jaringan parut Angular cheilosis	Depigmentasi kronis pada bibir bawah

Sumber : Halil dkk,2017 Bahan Ajar Gizi (Penilaian Status Gizi

### 2.2.7 Diet Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik

Diet ini diberikan pada pasien yang mengalami fungsi ginjal. Terapi diet rendah protein pada penderita gagal ginjal kronik dapat menurunkan akumulasi bahan buangan yang tidak dapat disekresikan oleh ginjal sehingga mampu mengurangi gejala uremia. Dipihak lain membatasi protein yang terlalu ketat akan berdampak pada risiko malnutrisi (Kresnawan, 2012).

#### 1. Tujuan

Tujuan diet pada penderita gagal ginjal kronik adalah sebagai berikut (KEMENKES RI,2011) :

- a. Diet digunakan untuk mencapai kebutuhan zat gizi agar status gizi pasien optimal sesuai dengan fungsi ginjal
- b. Diet digunakan untuk mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit
- c. Diet ini bertujuan untuk memperlambat penurunan fungsi ginjal lebih lanjut dengan cara mengurangi kerja ginjal dan menurunkan kadar ureum darah.
- d. Diet dapat menjaga agar pasien dapat beraktivitas seperti orang normal

#### 2. Prinsip Diet

Syarat atau prinsip diet berdasarkan penuntun diet yang di sarankan oleh instansi gizi RSUD Dr. Harjono Ponorogo adala sebagai berikut :

- a Bentuk makanan bisa lunak atau bisa sesuai kemampuan dari pasien
- b Kebutuhan cairan di sesuaikan dengan jumlah urine 24 jam
- c Kebutuhan kalium dan natrium dibatasi apabila pasien mengalami edema
- d Kebutuhan kalori paling kurang 35 kkal/kg BB/hari

### 3. Cara Mengukur Diet

- a Menghidangkan makan yang menarik untuk menimbulkan selera makan
- b Makanan dapat diberikan dengan porsi kecil, padat kalori dan sering
- c Cairan lebih baik di bentuk dalam minuman
- d Makanan lebih baik d tumis, dipanggang, dikukus atau dbakar, Makanan tidak disarankan dalam bentuk kuah
- e Bila harus membatasi garam, gunakan lebih banyak bumbu seperti gula, asam dan bumbu lainnya untuk menambah rasa misalnya kunyit, daun salam, lengkuas, dll (KEMENKES RI,2011)

## 2.3 Konsep Asuhan Keperawatan Gagal Ginjal Kronik

### 2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah suatu proses pengumpulan dan analisa data yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Proses pengkajian di mulai dari mengumpulkan data dan menempatkan data ke dalam format yang sudah terorganisasi (Rosdahl dan Kowalski,2014)

#### a. Identitas

Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian gagal ginjal, namun laki-laki sering mengalami resiko lebih tinggi terkait dengan pekerjaan dan pola hidup sehat. Gagal ginjal kronis merupakan periode lanjut dari insidensi gagal ginjal akut.

#### b. Usia

Berdasarkan dari hasil Riskesdas 2013, prevalensi dari penderita gagal ginjal kronik meningkat seiring dengan bertambahnya umur, dengan peningkatan yang sangat tajam terjadi pada kelompok usia 35-44 tahun dibandingkan dengan kelompok usia 25-34 tahun.

#### c. Jenis Kelamin

Prevalensi gagal ginjal kronik lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan

#### d. Keluhan Utama

Kelebihan volume cairan pada daerah ekstermitas, sesak, kejang, hipertensi, lemah, anoreksia, mual, muntah, dispnea, takipnea.

e. Riwayat kesehatan sekarang

Menurut Sitifa Aisara dkk (2018) ,pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik biasanya akan mengalami penurunan intake outpun urin yang disebabkan karena terganggunya fungsi ginjal untuk mempertahankan homeostatis cairan tubuh dengan volume cairan, sehingga cairan akan menumpuk di dalam tubuh. Akhirnya terjadi pembengkakan kaki atau edema pada pasien yang merupakan atau respon dari akibat penumpukan cairan karena berkurangnya tekanan osmotik dan retensi natrium dan air. Hampir dari 30% gagal ginjal kronik disebabkan oleh hipertensi dan prevalansi hipertensi pada pasien baru yang mengalami gagal ginjal kronik adalah lebih dari 85%. Ini membuktikan bahwa hipertensi merupakan penyebab terbesar dari terjadinya gagal ginjal kronik.

f. Riwayat Kesehatan Dahulu

1. Diabetes Melitus

DM dengan stadium tingkat lanjut dapat menyebabkan terjadinya komplikasi gangguan pada kesehatan berupa GJK yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi gangguan regulasi cairan dan elektrolit yang dapat memicu terjadinya kondisi kelebihan cairan pada pasien (Anggraini dan Putri,2016)

2. Hipertensi

Hipertensi adalah penyebab kedua dari tingkat akhir teradinya GJK . data yang diperoleh dari USRD (2009), 51-63% dari

seluruh pasien yang mengalami GGK mempunyai riwayat penyakit hipertensi

3. Kaji penggunaan obat analgesic pasien (Ariyanti dan Sudyanto,2017)

g. Riwayat Kesehatan Keluarga

Karena penyebab dari GGK adalah hipertensi dan DM maka kaji apakah ada anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit tersebut.

h. Pola kesehatan Sehari-hari

1. Nutrisi

Makan : pasien mengalami anoreksia, mual, muntah , diit rendah garam.

Minum : Kurang dari 2 liter perhari .

Dapat juga dengan melakukan pengukuran ABCD (Antropometri, Biomedhical,Clinical Sign,Dietary)

2. Eliminasi BAK dan BAB

Eliminasi BAK : oliguria : pengeluaran cairan urin kurang dari 400 ml/kg/hari, (Aisara dkk,2018)

3. Istirahat

Terjadi gangguan pada pola tidur pasien di malam hari karena pasien akan mengalami sering berkemih

4. Aktivitas

Pasien akan mengalami Lemah dan kelelahan



i. Pemeriksaan Fisik

1 Keadaan Umum

Hipertensi : tekanan darah yang dalam rentan nilai 130/80 mmHg atau melebihi batas tersebut , lemah dan kelelahan

2 Pemeriksaan Wajah dan Mata

Adanya edema, adanya sindrom mata merah yang di sebabkan dari penimbunan atau deposit garam kalsium yang ada pada konjungtiva, konjungtiva Anemin (Aisara dkk,2018)

3 Pemeriksaan Mulut dan Faring

Ulserasi dan pendarahan pada mulut, nafas bau ammonia, dan cegukan (El Noor,2013)

4 Pemeriksaan Leher

Terdapat pembengkakan pada pembuluh darah vena (El Noor,2013)

5 Pemeriksaan Paru

Batuk reflek yang tertekan, nafas pendek, takipnea, kussmaul. (El Noor,2013)

6 Pemeriksaan Abdomen

Adanya edema, dan pendarahan yang keluar dari jalur GI (El Noor,2013)

7 System Perkemihan

Oliguria, nokturia, proteinuria dan anuria. Proteinuria akan menyebabkan kurangnya jenis protein yang ada dalam tubuh, termasuk albumin (Setyaningsih,2014)

#### 8 Pemeriksaan Integument

Warna kulit yang dari abu menjadi warna perunggu, kulit yang kering, ekimosis, purpura, kuku yang rapuh dan tipis, rambut yang kasar, odema anasarka, pitting odema berada pada derajat II dimanapun mencapai kedalaman 3-5mm dan dapat kembali dalam waktu 5 detik.

#### 9 Pemeriksaan Anggota Gerak

Biasanya pasien akan kehilangan kekuatan otot, patah tulang, nyeri tulang, dan adanya edema pada ekstermitas (Setyaningsih, 2014)

#### 10 Pemeriksaan Neuro

Klien mengalami kelelahan, lemah, tidak dapat konsentrasi, tremor, bingung, disorientasi (El Noor, 2013)

#### 11 Pemeriksaan System Reproduksi

Amenore, kram otot, libido berkurang, infertile (El Noor, 2013)

### 2.3.2 Analisa data

Setelah mendapat analisa data yang berurutan, maka kita dapat mengambil kesimpulan mengenai masalah kesehatan yang dialami klien. Ketika kita mengkaji pasien, maka kita harus melihat kekuatan yang dimiliki pasien yang dapat digunakan pasien untuk menghadapi masalah kesehatannya, (Kowalski, 2015). Data dasar merupakan isian dari kumpulan data yang mengenai status kesehatan pasien, kemampuan dari pasien untuk menjaga kesehatannya sendiri dan juga hasil konsultasi dari tenaga kesehatan. Data focus merupakan data yang berisikan tentang

perubahan atau respon klien terhadap kesehatan dan masalah kesehatannya serta segala hal yang mencakup tindakan yang dilaksanakan terhadap pasien.

Tipe data ada 2, yaitu data subyektif dan data obyektif. Data subyektif adalah data yang di dapat dari pasien yang menunjukkan persepsi dan sensasi klien tentang masalah kesehatan yang di hadapinya. Pasien mengungkapkan persepsi dan perasaan subyektif seperti harga diri dan nyeri. Data subyektif adalah informasi yang di ucapkan pasien pada perawat selama pengkajian keperawatan. Data obyektif adalah data yang di dapat perawat dari pasien yang diperoleh dari observasi yang di lakukan nperawat, dapat diperoleh dari penglihatan , pendengaran, penciuman, dan perabaan selama perawat melakukan pemeriksaan fisik pada klien .

Tujuan dari pengumpulan data yang di lakukan adalah untuk memperoleh informasi tentang keadaan kesehatan pasien, menentukan masalah keperawatan yang di alami pasien dan kesehatan pasien, menilai keadaan kesehatan pasien, membuat keputusan yang tepat dalam menentukan langkah-langkah yang akan di lakukan perawat selanjutnya.

### **2.3.3 Diagnosa keperawatan**

Diagnose keperawatan adalah pernyataan yang berisikan masalah kesehatan pasien yang actual yang dapat dikelola melalui intervensi keperawatan. Diagnose keperawatan adalah pernyataan yang ringkas , jelas dan berpusat pada klien dan spesifik pada pasien (Kowalski,2015). Berikut adalah beberapa diagnose yang muncul pada pasien gagal ginjal kronik:

1. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan fase diuresis dari gagal ginjal akut
2. Nyeri berhubungan dengan fatigue
3. Deficit nutrisi berhubungan dengan anoreksia, vomitus , nausea
4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik, kelelahan

### 2.3.4 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala rencana atau pedoman formal untuk mengarahkan tenaga kesehatan untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien (Kowalski,2015). Berdasarkan prioritas masalah keperawatan, maka di harapkan ada hasil dengan sasaran jangka pendek dan jangka panjang.

**Table 2.4 Intervensi keperawatan**

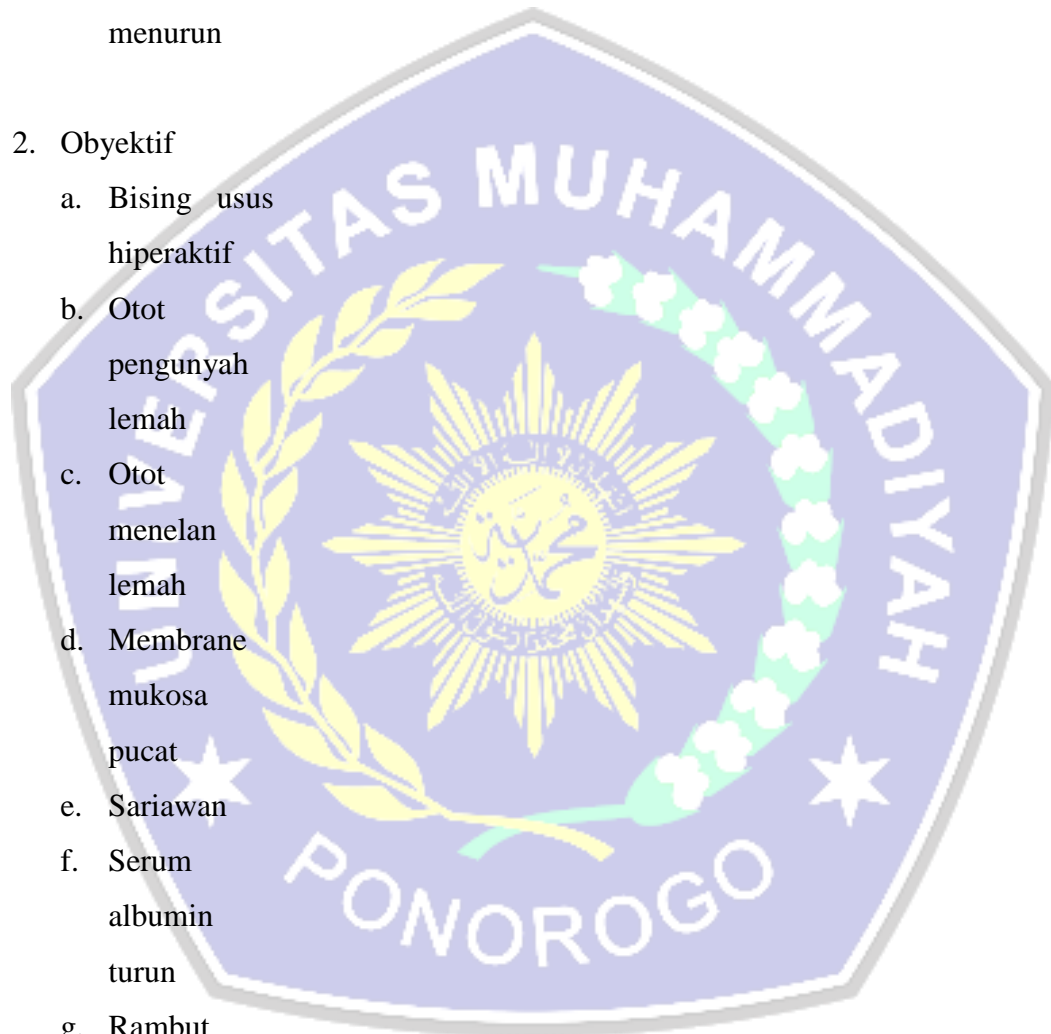
NO	Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)	Standar Luaran Indonesia (SLKI)	Keperawatan	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1	Defisit nutrisi  Definisi :  Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.  Penyebab :  1. Ketidakmampuan menelan	Meningkat  Porsi makan yang di habiskan :  1. Kekuatan otot mengunyah 2. Kekuatan otot menelan 3. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi 4. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat 5. Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan  Menurun:		Observasi :  1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis makanan 5. Monitor asupan makanan 6. Monitor berat badan

makanan	1. Perasaan cepat kenyang	Terapeutik :
2. Ketidakmampuan mencerna makanan	2. Nyeri abdomen	1. Lakukan oral hygiene sebelum makan , jika perlu
3. Ketidakmampuan mengabsorpsi makanan	3. Sariawan	2. Fasilitasi menentukan pedoman diet
4. Peningkatan kebutuhan metabolisme	4. Rambut rontok	3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
5. Factor ekonomi	5. Diare	4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi
6. Factor psikologis		5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein
Gejala tanda mayor	Membaik :	6. Berikan suplemen makanan
1. Subyektif (tidak tersedia )	Berat badan Indeks Massa Tubuh (IMT) :	Edukasi :
2. Obyektif	1. Frekuensi makan	1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu
a. Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal	2. Nafsu makan	2. Ajarkan diet yang diprogramkan
Gejala dan tanda minor	3. Bising usus	Kolaborasi :
1. Subjektif	4. Tebal lipatan kulit trisep	1) Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan
a. Cepat	5. Membrane mukosa	2) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan

- 
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| kenyang<br>setelah<br>makan | jumlah kalori dan jenis<br>nutrisi yang di<br>perlukan |
|-----------------------------|--|
- b. Kram/nyeri  
abdomen
  - c. Nafsu  
makan  
menurun

## 2. Obyektif

- a. Bising usus  
hiperaktif
  - b. Otot  
pengunyah  
lemah
  - c. Otot  
menelan  
lemah
  - d. Membrane  
mukosa  
pucat
  - e. Sariawan
  - f. Serum  
albumin  
turun
  - g. Rambut  
rontok  
berlebihan
- 



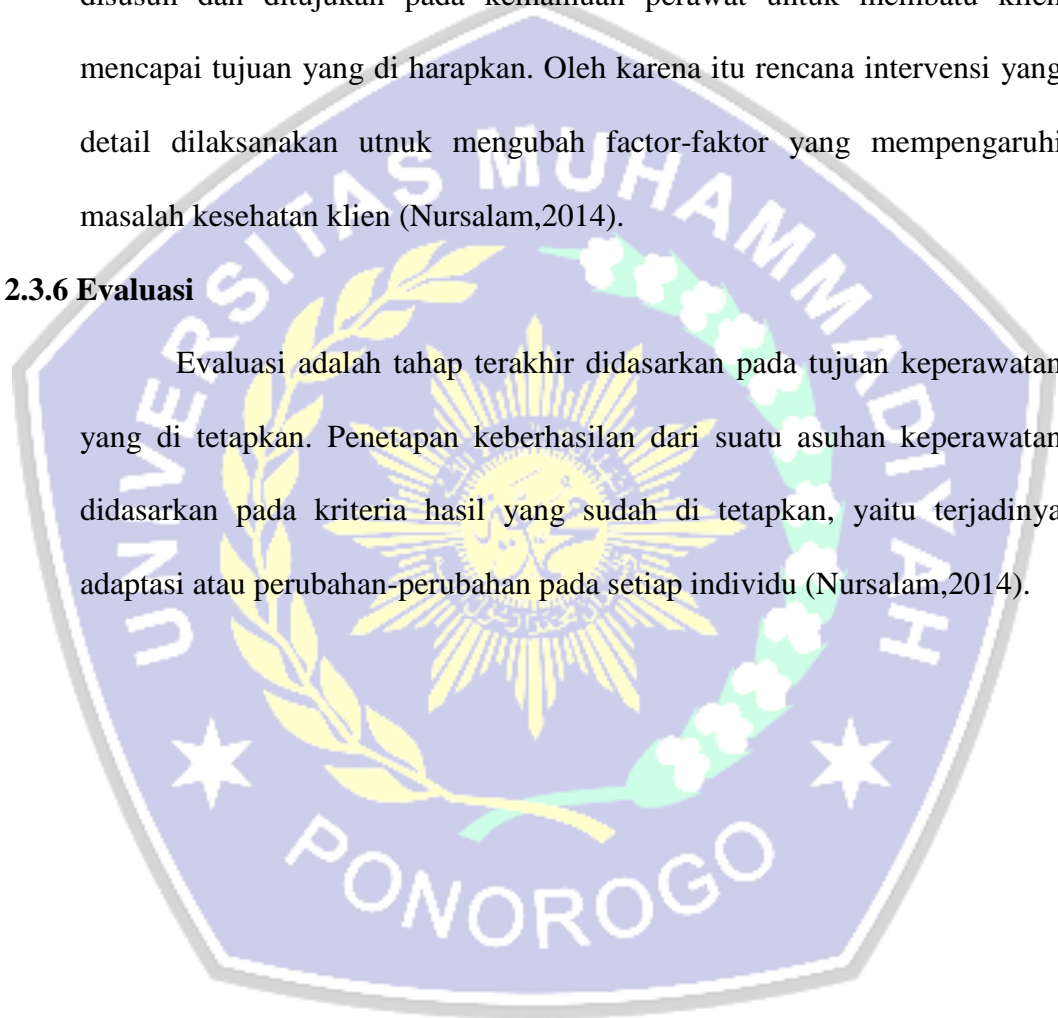


### 2.3.5 Implementasi

Implementasi merupakan tahap setelah perawat menentukan intervensi atau rencana tindakan yang tepat pada pasien. Implementasi merupakan pelaksanaan dari rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun dan ditujukan pada kemampuan perawat untuk membantu klien mencapai tujuan yang di harapkan. Oleh karena itu rencana intervensi yang detail dilaksanakan untuk mengubah factor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan klien (Nursalam,2014).

### 2.3.6 Evaluasi

Evaluasi adalah tahap terakhir didasarkan pada tujuan keperawatan yang di tetapkan. Penetapan keberhasilan dari suatu asuhan keperawatan didasarkan pada kriteria hasil yang sudah di tetapkan, yaitu terjadinya adaptasi atau perubahan-perubahan pada setiap individu (Nursalam,2014).



## 2.4 Hasil Analisa Jurnal

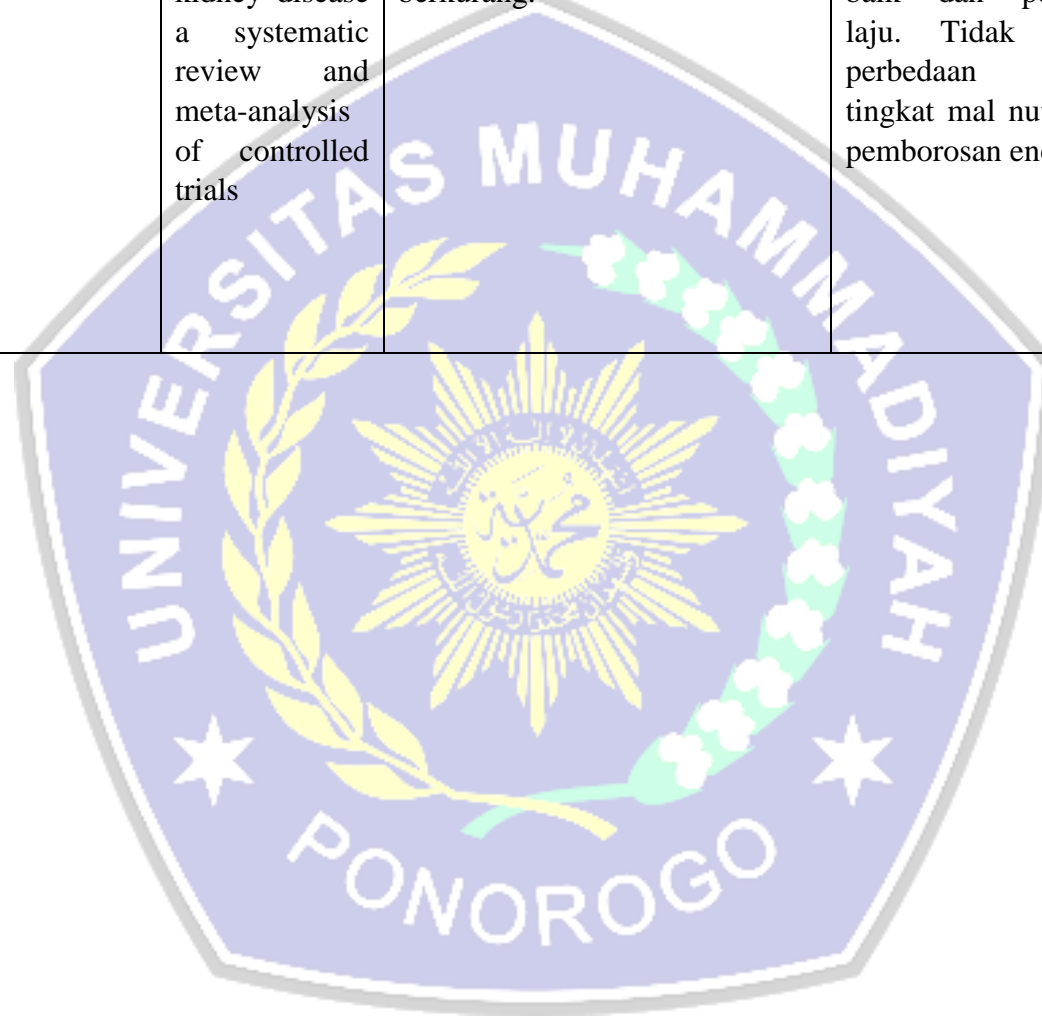
Tabel 2.5 Hasil Analisa Jurnal

NO	Identitas			Tujuan	Simpulan	Kegunaan sumber
	Author	Tahun	Judul			
1	Katrina Louise Campbell, Susan Ash, Judith Dorothea Bauer	2008	The Impact of nutrition intervention on quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease patients	Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki apakah penyuluhan gizi individual dapat meningkatkan status gizi dan mempengaruhi kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronis pra-dialisis	Kualitas hidup berhubungan dengan status gizi pada pasien pra dialisis. Perbedaan rata-rata signifikan dari kelompok gejala ( $p < 0.047$ ), fungsi kognitif ( $p < 0,003$ ) dan vitalitas ( $p < 0.002$ ) mendukung peningkatan intervensi dengan kebutuhan makanan pasien, kebutuhan kalori dan mengidentifikasi status nutrisi yang dibutuhkan pasien	Pentingnya sumber artikel pertama adalah sebagai data dan pembahasan konseling nutrisi diet individual dapat meningkatkan status gizi sebagai indikator keberhasilan masalah keperawatan defisit nutrisi.

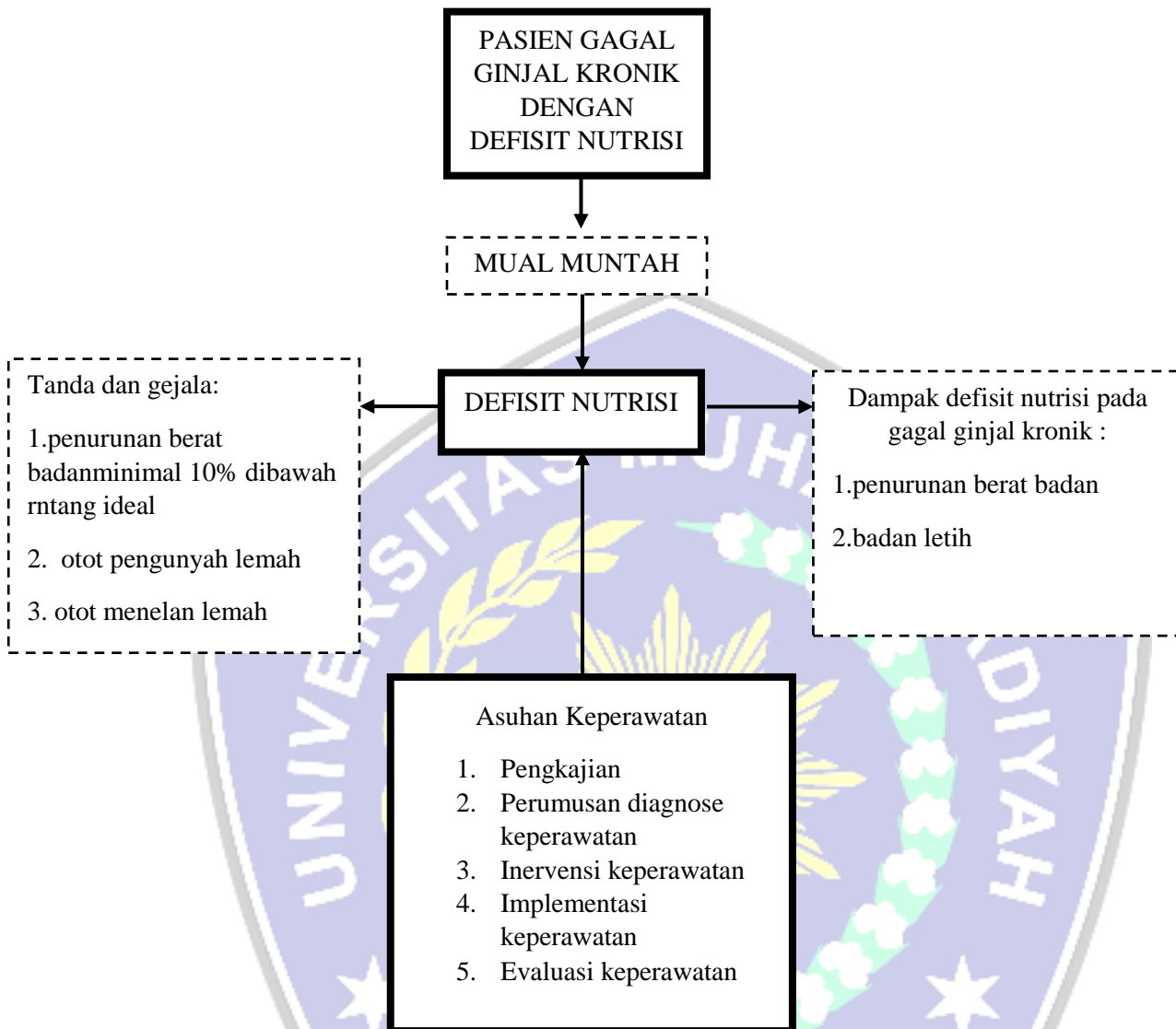
2	Juliana Gigligo, Paes-Barreto, MS.Maria Ines, Barreto Silva, phd,Abdul Rashid Qureshi, MD,Phd,Rachel Bregman, et al	2013	Can Renal Nutrition Education Improve Adherence to a Low-Protein Diet in Patients With Stages 3 to 5 Chronic Kidney Disease	Mengetahui keefektifan edukasi nutrisi dapat meningkatkan kepatuhan Diet Rendah Protein pada Pasien dengan Stadium 3-5 Penyakit Ginjal Kronis	Program edukasi nutrisi yang intensif berkontribusi untuk mengurangi asupan protein pada pasien dengan stadium 3-5 GGK dengan konseling diet standar. Program edukasi nutrisi efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap asupan protein yang direkomendasikan	Pentingnya sumber artikel kedua ini dalam menjawab permasalahan adalah sebagai data dan pembahasan program edukasi nutrisi intensif mampu meningkatkan kepatuhan diet rendah protein yang dilakukan pasien gagal ginjal kronik
3	Fois A, Torreggiani M, Trabace T, Catrenet A, Longitano E, Maze B, Lippi F, Vigreux J, Beaumont C, Moio MR,dkk	2021	Quality of Life in CKD Patients on Low-Protein Diets in a Multiple Choice Diet System. Comparison between a french and an Italian	Untuk menilai kualitas hidup dalam kohort pasien CKD stadium 3-5 ditindaklanjuti dengan pendekatan diet pilihan ganda di italia dan prancis	Tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam usia dan jenis kelamin, namun pasien prancis menunjukkan indeks masa tubuh lebih besar ( p 0,001) dan prevalansi obesitas (p 0,001). Studi ini menunjukkan bahwa jenis LPD yang diikuti tidak mempengaruhi	Pentingnya sumber artikel ketiga sebagai perbandingan kualitas hidup pasien PGK yang mengalami masalah perawatan defisit nutrisi dengan penggunaan diet rendah protein. Guna untuk melihat keberhasilan peningkatan defisit

			Experience		kualitas hidup pasien PGK dan pembatasan protein dapat dilakukan bahkan pada pasien lanjut usia.	nutrisi pada pasien PGK
4	Almudena Perez-Torres, MS elena, Gonzalez Garcia. Helena Garcia-liana, gloria, ett	2017	Improvement in Nutritional Status in Patient With Chronic Kidney Disease-4 by a Nutrition Education Program With no Impact on Renal Function and deterined by Male Sex	Mengevaluasi keefektifan program edukasi nutrisi gizi diet pada tahap pradialisis, berdasarkan kriteria diagnosis untuk PEW (Protein Energy wasting/kekuatan energi protein) yang diusulkan oleh ISRNM ( International Society of Renal Nutrition and Metabolism) dan untuk menilai keamanannya, relatif terhadap penurunan fungsi ginjal	Program edukasi nutrisi pada pasien gagal ginjal kronik predialisis umumnya meningkatkan status gizi yang diukur dengan parameter PEW, tetapi perlunya memberi perhatian khusus pada jenis kelamin perempuan dan orang yang IMT rendah pada awal program	Pentingnya sumber artikel keempat dalam menjawab permasalahan adalah sebagai data dan pembahasan evaluasi keefektifan program edukasi nutrisi gizi diet pada tahanan predialisis.
5	Connie.M.Rhee, seyed Foad Ahmadi, Csaba P.Kovesdy, Kamyar	2018	Low Protein diet for conservative management of chronic	Meneliti diet rendah protein dan diet tinggi protein manakah yang paling tepat untuk menunda dialisis tanpa menyebabkan protein	Dari 30 responden dengan asupan protein >0,8 gr dikaitkan dengan pemeliharaan fungsi ginjal yang lebih	Guna dari artikel ke lima yaitu untuk mengetahui penggunaan diet rendah protein dan

	Kalantar Zadeh		kidney disease a systematic review and meta-analysis of controlled trials	berkurang.	baik dan penurunan laju. Tidak terdapat perbedaan dalam tingkat mal nutrisi atau pemborosan energi ,	tinggi protein pada pasien Ginjal kronik sebagai indicator keberhasilan peningkatan defisit nutrisi yang di alami pasien PGK dengan tanpa menyebabkan protein berkurang,
--	----------------	--	---	------------	--	--



## 2.5 Hubungan Antar Konsep Gagal Ginjal Kronik Dengan Defisit Nutrisi



(sumber : Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017)

Keterangan :

⋯⋯⋯ : tidak di telaah dengan baik

▭ : konsep utama di telaah

→ : berpengaruh

**Gambar 2.2** Hubungan Antar Konsep Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Defisit Nutrisi