

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Definisi Gagal Ginjal Kronik

Gagal ginjal merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel pada suatu derajat dimana memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis 14 atau transplantasi ginjal. Salah satu sindrom klinik yang terjadi pada gagal ginjal adalah uremia. Hal ini disebabkan karena menurunnya fungsi ginjal (Rahman,dkk, 2013).

2. Klasifikasi Penyakit Gagal Ginjal Kronik (Corwin,2001)

Gagal ginjal kronis selalu berkaitan dengan penurunan progresif GFR (*Glomerulo Filtration Rate*). Stadium-stadium gagal ginjal kronis didasarkan pada tingkat GFR yang tersisa. Dan mencakup:

- a. Penurunan cadangan ginjal, yang terjadi apabila GFR turun 50% dari normal.
- b. Insufisiensi ginjal, yang terjadi apabila GFR turun menjadi 20-35% dari normal. Nefron-nefron yang tersisa sangat rentan mengalami kerusakan sendiri karena beratnya beban yang mereka terima.
- c. Gagal ginjal, yang terjadi apabila GFR kurang dari 20% normal. Semakin banyak nefron yang mati.

- d. Penyakit ginjal stadium-akhir, yang terjadi apabila GFR menjadi kurang dari 5% dari normal. Hanya sedikit nefron fungsional yang tersisa. Di seluruh ginjal ditemukan jaringan parut dan atrofi tubulus.

Klasifikasi gagal ginjal kronis berdasarkan derajat (stage) LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) dimana nilai normalnya adalah 125 ml/min/1,73 m². Berikut adalah klasifikasinya:

Tabel 1. Klasifikasi GJK

Derajat	Penjelasan	LFG (ml/mn/1,73 m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan LFG ↑ atau normal	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau ringan	60 – 89
3	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau sedang	30 – 59
4	Kerusakan ginjal dengan LFG ↓ atau berat	15 – 29
5	Gagal ginjal	< 15 atau dialisis

(Sumber : Sudoyo, 2006)

3. Penyebab atau Etiologi Gagal Ginjal Kronik

Beberapa penyebab penyakit ginjal kronis adalah sebagai berikut:

a. Glomerulonefritis

Glomerulonefritis adalah inflamasi nefron, terutama pada glomerulus. Glomerulonefritis terbagi menjadi dua, yaitu glomerulonefritis akut dan glomerulonefritis kronis. Glomerulonefritis akut seringkali terjadi akibat respon imun terhadap toksin bakteri tertentu (kelompok streptokokus beta A). Glomerulonefritis kronis tidak hanya merusak glomerulus tetapi

juga tubulus. Inflamsi ini mungkin diakibatkan infeksi streptokokus, tetapi juga merupakan akibat sekunder dari penyakit sistemik lain atau glomerulonefritis akut (Sloane, 2004).

b. Pielonefritis kronis

Pielonefritis adalah inflamasi ginjal dan pelvis ginjal akibat infeksi bakteri. Inflamasi dapat berawal di traktus urinaria bawah (kandung kemih) dan menyebar ke ureter, atau karena infeksi yang dibawa darah dan limfe ke ginjal. Obstruksi kaktus urinaria terjadi akibat pembesaran kelenjar prostat, batu ginjal, atau defek kongenital yang memicu terjadinya pielonefritis (Sloane, 2004).

c. Batu ginjal

Batu ginjal atau kalkuli urinaria terbentuk dari pengendapan garam kalsium, magnesium, asam urat, atau sistein. Batu-batu kecil dapat mengalir bersama urine, batu yang lebih besar akan tersangkut dalam ureter dan menyebabkan rasa nyeri yang tajam (kolik ginjal) yang menyebar dari ginjal ke selangkangan (Sloane, 2004).

d. Penyakit polikistik ginjal

Penyakit ginjal polikistik ditandai dengan kista multiple, bilateral, dan berekspansi yang lambat laun mengganggu dan menghancurkan parenkim ginjal normal akibat penekanan (Price dan Wilson, 2012).

e. Penyakit endokrin (nefropati diabetik)

Nefropati diabetik (peyakit ginjal pada pasien diabetes) merupakan salah satu penyebab kematian terpenting pada diabetes mellitus yang

lama. Lebih dari sepertiga dari semua pasien baru yang masuk dalam program ESRD (*End Stage Renal Disease*) menderita gagal ginjal. Diabetes mellitus menyerang struktur dan fungsi ginjal dalam berbagai bentuk. Nefropati diabetik adalah istilah yang mencakup semua lesi yang terjadi di ginjal pada diabetes mellitus (Price dan William, 2012).

4. Patofisiologi

Patofisiologi GJK (Gagal Ginjal Kronik) pada awalnya tergantung dari penyakit yang mendasarinya. Namun, setelah itu proses yang terjadi adalah sama. Pada diabetes melitus, terjadi hambatan aliran pembuluh darah sehingga terjadi nefropati diabetik, dimana terjadi peningkatan tekanan glomerular sehingga terjadi ekspansi mesangial, hipertrofi glomerular. Semua itu akan menyebabkan berkurangnya area filtrasi yang mengarah pada glomerulosklerosis (Sudoyo, 2009). Tingginya tekanan darah juga menyebabkan terjadi GJK. Tekanan darah yang tinggi menyebabkan perlukaan pada arteriol aferen ginjal sehingga dapat terjadi penurunan filtrasi (Rahman,dkk, 2013).

Pada pasien GJK, terjadi peningkatan kadar air dan natrium dalam tubuh. Hal ini disebabkan karena gangguan ginjal dapat mengganggu keseimbangan glomerulotubular sehingga terjadi peningkatan intake natrium yang akan menyebabkan retensi natrium dan meningkatkan volume cairan ekstrasel. Reabsorpsi natrium akan menstimulasi osmosis air dari lumen tubulus menuju kapiler peritubular

sehingga dapat terjadi hipertensi .Hipertensi akan menyebabkan kerja jantung meningkat dan merusak pembuluh darah ginjal. Rusaknya pembuluh darah ginjal mengakibatkan gangguan filtrasi dan meningkatkan keparahan dari hipertensi (Rahman, 2013).

Gangguan fungsi ginjal dapat berdampak pada kondisi klinis pasien, diantaranya adalah:

a. Sindroma uremia (Irwan ,2016)

Ginjal merupakan organ dengan daya kompensasi tinggi. Jaringan ginjal sehat akan mengambil alih tugas dan pekerjaan jaringan ginjal yang sakit dengan mengikat perfusi darah ke ginjal dan filtrasi. Bila jaringan ginjal yang rusak mencapai 77-85%, maka daya kompensasi tidak lagi mencukupi sehingga timbul uremia yaitu penumpukan zat-zat yang tidak dapat dikeluarkan oleh ginjal yang sakit. Gejala sindroma uremia adalah:

- 1) Gastrointestinal, yang ditandai dengan nafsu makan menurun, mual, muntah, mulut kering, rasa pahit, perdarahan ephitel. Manifestasi uremia pada saluran pencernaan adalah mual, muntah, anoreksia, dan penurunan berat badan. Keadaan anoreksia, mudah lelah, dan penurunan asupan protein menyebabkan malnutrisi pada penderita. Penurunan asupan protein juga memengaruhi kerapuhan kapiler dan mengakibatkan penurunan fungsi imun serta kesembuhan luka (Price dan William, 2012).

- 2) Kulit kering, mengalami atrofi, dan gatal. Manifestasi sindrom uremia pada kulit adalah gambaran kulit menyerupai lilin dan berwarna kuning akibat gabungan antara retensi pigmen urokrom dan pucat karena anemia, pruritus akibat deposit garam Ca^{++} atau PTH dengan kadar yang tinggi, perubahan warna rambut, dan deposit urea yang berwarna keputihan (Price dan William, 2012).
- 3) Pada sistem kardiovaskuler yaitu hipertensi, pembesaran jantung, payah jantung, pericarditis
- 4) Anemia dan asidosis
- 5) Pada sistem neurologi yaitu apatis, neuropati perifer, depresi, prekoma.

b. Anemia

Anemia merupakan salah satu gejala komplikasi akibat dari penyakit gagal ginjal kronik. Mekanisme yang dikemukakan sebagai penyebab anemia pada gagal ginjal kronis, yaitu: defisiensi eritropoietin (Epo), pemendekan panjang hidup eritrosit, metabolik toksik yang merupakan inhibitor eritropoesis, dan kecenderungan berdarah karena trombopati. (Pranawa,1993).

c. Hiperkalemia

Kelebihan kalium atau hiperkalemia biasanya akibat dari disfungsi ginjal sementara atau permanen. Kelebihan ini sering terjadi dalam kaitannya dengan gagal ginjal. Kelebihan ini juga dapat terjadi sementara (dengan fungsi ginjal normal) setelah trauma jaringan mayor atau setelah tranfusi cepat darah yang disimpan di bank darah (Tambayong, 2016).

Kalium serum akan meningkat karena penyerapan kalium yang meningkat, penurunan eksternal ginjal, kematian sel dan pelepasan kalium serta keadaan yang menimbulkan hipoaldosteronisme. Pada hiperkalemia terpenting pada klinik gagal ginjal akut (ARF). Tidak bijaksana untuk melakukan operasi, kecuali bila kalium dapat dibuang terlebih dahulu. Hemodialisis atau dialysis peritoneum merupakan pilihan terbaik (Sabiston, 1995).

d. Hipokalemia

Hipokalemia adalah konsentrasi kalium plasma kurang dari 3,5 mEq/l. Dapat terjadi akibat penurunan asupan dalam diet, peningkatan pengeluaran kalium dari ginjal, usus, atau lewat keringat, atau perpindahan kalium dari kompartemen ekstrasel ke intrasel. Pada hipokalemia yang lebih parah, muncul gejala kelemahan, keletihan, mual dan muntah, dan konstipasi (Corwin, 2009).

Hipokalemia biasanya berhubungan dengan penurunan kalium total tubuh. Diantara penyebab terlazimnya adalah penggunaan diuretik menahun dan disini hipokalemia plasma dapat menunjukkan adanya kekurangan kalium total tubuh yang besar. Penyebab lain dari hipokalemia meliputi pengeluaran gastrointestinal akibat muntah dan diare, serta pengeluaran ginjal akibat asidosis tubulus ginjal (Sabiston, 1995).

Ada beberapa penyebab kekurangan kalium serum diantaranya adalah kekurangan masukan, penggunaan diuretik pembuang-kalium, prosedur bedah gastrointestinal dengan pengisapan nasogastrik dan penggantian yang tidak tepat, sekresi gastrointestinal berlebihan, hiperadosteronisme, malnutrisi, dan trauma atau luka bakar. Hipokalemia menyebabkan penurunan kemampuan

tubulus ginjal untuk mengkonsentrasikan sisa, yang menimbulkan peningkatan kehilangan air (Tambayong, 2016).

3. Manifestasi Klinik

Pasien GJK stadium 1 sampai 3 (dengan GFR ≥ 30 mL/menit/1,73 m²) biasanya memiliki gejala asimtomatik. Pada stadium-stadium ini masih belum ditemukan gangguan elektrolit dan metabolik. Sebaliknya, gejala-gejala tersebut dapat ditemukan pada GJK stadium 4 dan 5 (dengan GFR < 30 mL/menit/1,73 m²) bersamaan dengan poliuria, hematuria, dan edema. Selain itu, ditemukan juga uremia yang ditandai dengan peningkatan limbah nitrogen di dalam darah, gangguan keseimbangan cairan elektrolit dan asam basa dalam tubuh yang pada keadaan lanjut akan menyebabkan gangguan fungsi pada semua sistem organ tubuh (Rahman,dkk, 2013).

4. Asuhan Gizi

Asuhan gizi merupakan kegiatan pelayanan gizi RS, sebagai salah satu jenis asuhan (care) atau pelayanan (service) paripurna seorang pasien (baik rawat inap maupun rawat jalan), disamping asuhan medik dan asuhan keperawatan. Asuhan gizi merupakan sarana dalam upaya pemenuhan zat gizi pasien. Pelayanan gizi rawat inap sering disebut juga dengan terapi gizi medik. Tujuan utama asuhan gizi adalah memenuhi kebutuhan zat gizi pasien secara optimal, baik berupa pemberian makanan pada pasien yang dirawat, maupun konseling gizi pada pasien rawat jalan (Aritonang, 2012).

a. Assesment Gizi

1) Antropometri

Antropometri dapat dilakukan dengan berbagai cara, pada setiap klien/ pasien dilakukan pengukuran antropometri tinggi badan (TB)/ panjang badan (PB) dan berat badan (BB). Pada kondisi tinggi badan klien/ pasien tidak dapat diukur, dapat melakukan rentang lengan atau separuh rentang lengan atau tinggi lutut. Pengukuran antropometri antara lain seperti lingkaran lengan atas (LILA), *skin fold thickness*, lingkaran kepala, lingkaran dada, RLPP (rasio lingkaran pinggang pinggul) dapat dilakukan sesuai kebutuhan (Aritonang, 2012). Data antropometri digunakan untuk menilai status gizi pasien dan menentukan kebutuhan energi dan zat gizi pasien. Jenis parameter antropometri yang digunakan untuk pasien pasca bedah saluran pencernaan bagian atas meliputi : Umur, Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB), Lingkaran Lengan Atas (LILA), Tinggi Lutut (TL) (Nandung, 2015).

2) Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan akan menyebabkan interpretasi status gizi menjadi salah. Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan yang akurat, menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat (Nandung, 2015).

3) Berat Badan (BB)

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan. Berat badan menggrafikkan jumlah protein, lemak, air, dan mineral pada tulang. Sebagai indikator dalam penilaian status gizi, berat badan biasanya dinyatakan sebagai indeks dengan ukuran antropometri lain, misalnya berat badan menurut umur (BB/U) (Nandung, 2015). Berat badan seseorang oleh beberapa faktor, antara lain : umur, jenis kelamin dan aktifitas fisik.

4) Tinggi Badan (TB)

Tinggi badan merupakan parameter yang terpenting bagi keadaan gizi yang telah lalu dan keadaan sekarang, jika umur tidak diketahui dengan tepat. Disamping itu tinggi badan merupakan ukuran kedua yang penting karena menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan, faktor umur bisa dikesampingkan. Dalam penilaian status gizi tinggi badan dinyatakan sebagai indeks sama halnya dengan berat badan (Nandung, 2015).

5) Indeks Masa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh merupakan faktor indikator status gizi untuk memantau berat badan normal orang dewasa bukan untuk menentukan over weight dan obesitas anak anak dan remaja. Nilai indeks massa tubuh dihitung dengan menggunakan rumus.

6) Lingkar Lengan Atas (LILA)

Lingkar lengan atas memberikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Penggunaan lingkar lengan atas sebagai indikator status gizi, disamping digunakan secara tunggal, juga dalam bentuk kombinasi dengan parameter lainnya LLA/U dan LLA menurut tinggi badan yang juga sering disebut *Quack Stick* (Nandung, 2015). Indeks yang digunakan untuk menentukan status gizi dengan menggunakan buku Harvard (atau *WHO-NCHS*) menggunakan presentil ke-50.

7) Biokimia

Biokimia adalah ilmu yang mempelajari senyawa-senyawa kimia dan prosesnya dalam tubuh makhluk hidup. Biokimia dalam tubuh yang berhubungan dengan protein meliputi kadar ureum, kadar albumin, dan kadar kreatinin (Nandung, 2015). Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan biokimia dalam rangka mendukung diagnose penyakit serta menegakkan masalah gizi pasien. Data pemeriksaan laboratorium yang berhubungan dengan status gizi dan penyakit yang menyertai misalnya kadar Hb, albumin darah, glukosa, profil lipid, kreatinin, kolestrol total, HDL, LDL, glukosa darah, ureum, asam urat, trigliserid, dan feses (Nandung, 2015).

8) Fisik Klinis

Pemeriksaan fisik meliputi kesan klinis keadaan gizi, jaringan lemak subkutan, trofi otot, dan defisiensi zat gizi lainnya. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berhubungan dengan gangguan gizi atau untuk menentukan hubungan sebab akibat, antara status gizi dengan kesehatan serta menentukan terapi obat dan diet. Pemeriksaan fisik meliputi : tanda-tanda klinis kurang gizi atau gizi, sistem kardiovaskuler, sistem pernafasan, sistem gastrointestinal, system metabolik/endrokin, dan sistem neurologik/psikiatrik (Nandung, 2015). Pemeriksaan Fisik/Klinis untuk pasien meliputi:

- a) Kesadaran Umum (KU)
- b) Kesadaran
- c) Suhu
- d) Tekanan Darah
- e) RR
- f) Sesak nafas
- g) Nafsu makan turun
- h) Mual
- i) Muntah

9) Riwayat Makan

a) Kebiasaan Makan

Kebiasaan makan dapat diukur dengan metode dietary history (riwayat makan), food record (pencatatan), food frequency (frekuensi makan) dan food weight (penimbangan makanan) Pola konsumsi makanan merupakan gambaran jumlah jenis dan frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi seseorang sehari-hari dan merupakan ciri khas dari kelompok masyarakat tertentu. Konsumsi pangan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi seseorang. Pengaturan diet yang sukar dipatuhi oleh pasien sehingga memberikan dampak terhadap status gizi dan kualitas hidup pasien (Nandung, 2015).

b) Tingkat Konsumsi

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga menunjang pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum (Nandung, 2015).

b. Diagnosis Gizi

Pada langkah ini dicari pola dan hubungan antar data yang terkumpul dan kemungkinan penyebabnya. Penulisan diagnosis gizi terstruktur dengan konsep PES atau Problem Etiology dan Signs/Symptoms. Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi tiga domain yaitu (Nandung, 2015) :

- 1) Domain asupan adalah masalah aktual yang berhubungan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan baik melalui oral maupun parenteral dan enteral.
- 2) Domain klinis adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/ fungsi organ.
- 3) Domain perilaku / lingkungan adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik dan akses keamanan makanan.

c. Intervensi Gizi

Menurut Almatsier (2007) intervensi gizi pada pasien penderita gagal ginjal kronik adalah sebagai berikut :

1) Tujuan diet:

- a. Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal, agar tidak memberatkan kerja ginjal
- b. Mencegah dan menurunkan kadar ureum darah yang tinggi
- c. Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit.
- d. Mencegah dan mengurangi progresivitas gagal ginjal, dengan memperlambat turunnya laju filtrasi glomerulus.

2) Syarat diet

- a. Energy cukup, yaitu 35 kkal/kg BB.
- b. Protein rendah, yaitu 0,6-0,75 g/kg BB. Sesuai dengan kondisi pasien dan sebagian harus bernilai biologis tinggi.
- c. Karbohidrat cukup 55-75% dari kebutuhan energy total.
- d. Lemak cukup, yaitu 20-30% dari kebutuhan energy total.
- e. Natrium dibatasi apabila ada hipertensi, edema, asites, oliguria, atau anuria, banyaknya natrium diberikan antara 1-3 gram
- f. Kalium dibatasi (40-70 mEq) apabila ada hiperkalemia (kalium darah $> 5,5$ mEq), oliguria, atau anuria.
- g. Kalsium tinggi, yaitu 1000 mg/hari. Bila perlu, diberikan suplemen kalsium.
- h. Cairan dibatasi, yaitu sebanyak jumlah urin sehari ditambah pengeluaran cairan melalui keringat dan pernafasan (kurang lebih 500 ml).
- i. Vitamin cukup, bila perlu diberikan suplemen piridoksin, asam folat, vitamin C dan vitamin D.

d. Terapi Edukasi

Sebelum melaksanakan kegiatan edukasi berupa konseling gizi, terlebih dahulu membuat rencana konseling yang mencakup penetapan tujuan, sasaran, strategi, materi, metode, penilaian, dan tindak lanjut. Tujuan dari konseling gizi adalah membuat perubahan perilaku makan pada pasien. Hal ini akan terwujud melalui :

- 1) Penjelasan diet yang perlu dijalankan oleh pasien, yang diperlukan untuk proses penyembuhan.
- 2) Kepatuhan pasien untuk melaksanakan diet yang telah ditentukan, dan Pemecahan masalah yang timbul dalam melaksanakan diet tersebut.

e. Monitoring dan Evaluasi

Aktivitas utama dari proses evaluasi pelayanan gizi pasien adalah memantau (monitoring) pemberian makan secara berkesinambungan untuk menilai proses penyembuhan dan status gizi pasien. Pemantauan tersebut mencakup antara lain perubahan diet, bentuk makanan, asupan makanan, toleransi terhadap makanan yang diberikan mual, muntah, keadaan klinis defekasi, hasil laboratorium dan lain-lain. Tindak lanjut yang dilaksanakan berdasarkan kebutuhan sesuai dengan hasil evaluasi pelayanan gizi antara lain perubahan diet, yang dilakukan dengan mengubah preskripsi diet sesuai kondisi pasien (Nandung, 2015).

B. Landasan Teori

Gagal ginjal kronik merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel pada suatu derajat dimana memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Salah satu sindrom klinik yang terjadi pada gagal ginjal adalah uremia. Hal ini disebabkan karena menurunnya fungsi ginjal (Sudoyo, 2009).

Pelayanan asuhan gizi pada pasien gagal ginjal kronik selama ini belum maksimal. Hal ini disebabkan antara lain belum seluruh pasien gagal ginjal kronik mendapat PAGT (Proses Asuhan Gizi Terstandar) dan juga rendahnya asupan makan pada pasien hemodialisis disebabkan oleh faktor internal dan eksternal pasien. Salah satu penyebab faktor internal karena pasien mengalami anoreksia dan mual karena proses dialisis yang dialaminya, oleh sebab itu pasien mengalami penurunan nafsu makan yang berat (Herawati, 2014).

Proses Asuhan Gizi Terstandar meliputi Assessment, Diagnosis, Intervensi, Edukasi, Monitoring dan Evaluasi. Pada Assessment meliputi pengkajian data antropometri, biokimia, fisik/klinik, dan dietary history. Diagnosis gizi adalah identifikasi masalah gizi dari data penilaian gizi yang menggambarkan kondisi pasien saat ini, risiko hingga potensi terjadinya masalah gizi yang dapat ditindaklanjuti agar dapat diberikan intervensi gizi yang tepat, diagnose gizi meliputi asupan, klinis, dan kebiasaan. Intervensi gizi adalah rangkaian kegiatan yang terencana dalam melakukan tindakan kepada pasien untuk mengubah semua aspek yang berkaitan dengan gizi pada pasien agar didapatkan hasil yang optimal, intervensi meliputi penetapan tujuan, penetapan jenis diet, frekuensi makan,

perhitungan, kebutuhan energi, bentuk makanan dan route. Monitoring adalah pengawasan terhadap perkembangan keadaan pasien serta penanganan pasien, sedangkan evaluasi proses penentuan seberapa jauh tujuan tercapai (Adisty,2012).

C. Pertanyaan Penelitian

- a. Apakah ada resiko malnutrisi berdasarkan hasil penapisan gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?
- b. Apakah ada keadaan yang tidak normal berdasarkan hasil pengkajian gizi pada pasien gagal ginjal kronik di Panembahan Senopati Bantul ?
- c. Apakah ada masalah, penyebab dan tanda gizi berdasarkan hasil pengkajian gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Panembahan Senopati Bantul?
- d. Bagaimana manajemen intervensi gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?
- e. Bagaimana tingkat pemahaman setelah edukasi gizi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?
- f. Bagaimana hasil monitoring dan evaluasi pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Panembahan Senopati Bantul ?