

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Teori Gagal Ginjal Kronik

1. Definisi gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronik merupakan suatu kondisi dimana fungsi ginjal yang mengalami kegagalan yang berlangsung perlahan-lahan, karena penyebab yang berlangsung lama dan menetap, sehingga menyebabkan terjadinya penumpukan sisa metabolit dan menyebabkan ginjal tidak dapat berfungsi seperti biasanya. Gagal ginjal kronik bersifat persisten atau *irreversible*. Gagal ginjal kronik juga berkaitan dengan ketidakmampuan renal berfungsi dengan adekuat untuk keperluan tubuh sehingga memerlukan penanganan berupa dialisis maupun transplantasi (Aspiani, 2015).

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal ireversibel di mana terjadi kegagalan kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan, dan elektrolit. Dimana kerusakan ini ditandai dengan ketidaknormalan komposisi darah atau urin, kerusakan ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan, serta terjadi penurunan LFG kurang dari 60 ml/menit/ 1,73 m² selama tiga bulan (Nurbadriyah, 2021).

2. Etiologi gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit sekunder yaitu penyakit yang menjadi komplikasi dari penyakit lainnya. Menurut Aspiani, (2015), adapun penyakit-penyakit yang mengakibatkan gagal ginjal kronik diantaranya, glomerulonefritis, nefropati gout oleh karena gout, nefropati toksik dan nefropati obstruksi, obstruksi oleh karena batu, ginjal polikistik, nefropati diabetic,

nefropati lupus oleh karena SLE, gangguan metabolisme, hipertensi. Dan beberapa faktor yang memperburuk gagal ginjal kronik diantaranya, infeksi traktus urinarius, hipertensi, pemakaian obat-obat nefrotoksik, obstruksi traktus urinarius, gangguan perfusi/ aliran darah ginjal, gangguan elektrolit.

3. Patofisiologi gagal ginjal kronik

Gagal ginjal kronik terjadi setelah sejumlah keadaan yang menghancurkan masa nefron ginjal. Keadaan ini penyakit parenkim ginjal difus bilateral, juga lesi obstruksi pada traktus urinarius. Mula-mula terjadi beberapa serangan penyakit ginjal terutama menyerang glomerulus (glomerulonefritis), yang menyerang tubulus ginjal (pyelonefritis atau penyakit ginjal polikistik) dan yang mengganggu perfusi fungsi darah pada parenkim ginjal (nefrosklerosis). Gagal ginjal kronik diakibatkan oleh atau berasal dari fungsi renal yang menurun, akibatnya produk akhir metabolisme protein (yang normalnya diekskresikan ke dalam urine) tertahan di dalam darah, menyebabkan terjadinya uremia dan mempengaruhi setiap sistem tubuh (Aspiani, 2015).

Keadaan gagal ginjal kronik ini disebabkan oleh kejadian gangguan kliren renal dimana penurunan jumlah glomerulus menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal hingga menyebabkan meningkatnya klirens kreatinin dan serum kreatinin. Selain itu pada penyakit ginjal tahap akhir menyebabkan terjadinya retensi cairan dan natrium hal ini meningkatkan risiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif dan hipertensi. Asidosis metabolik atau penumpukan asam dalam darah terjadi seiring dengan ketidakmampuan ginjal mengekskresikan ion H^+ yang berlebihan. Selain penyebab diatas menurunnya filtrasi glomerulus melalui glomerulus ginjal,

terdapat peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar kalsium (Aspiani, 2015).

Terdapat permasalahan yang disebabkan oleh gagal ginjal kronik yaitu ketidakseimbangan cairan hal ini bermula dari ginjal yang kehilangan fungsinya sehingga tidak mampu memekatkan urine (*hipothenuria*) dan kehilangan cairan yang berlebihan (*poliuria*). Hipothenuria terjadi karena nefron yang membawa zat tersebut dan kelebihan air untuk nefron-nefron tersebut tidak dapat berfungsi lama, jika jumlah nefron yang tidak berfungsi meningkat maka ginjal tidak mampu menyaring urine. Pada tahap ini glomerulus menjadi kaku dan plasma tidak dapat difilter dengan mudah melalui tubulus (Aspiani, 2015).

4. Manifestasi klinis gagal ginjal kronik

Menurut Prabowo & Pranata, (2014) tanda dan gejala gagal ginjal kronik diantaranya:

a. Ginjal dan gastrointestinal

Hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual, penurunan kesadaran, nyeri kepala hebat, asidosis metabolik, penurunan urine output dengan sedimentasi yang tinggi.

b. Kardiovaskuler

Hipertensi, aritmia, kardiomyopati, uremic percarditis, effuse pericardial, gagal jantung, edema periorbital, edema perifer.

c. Respiratory system

Edema pulmonal, nyeri pleura, friction rub, dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung, dan sesak napas.

d. Gastrointestinal

esofagitis, gastritis, ulseratif duodenal, lesi pada usus halus/usus besar, colitis dan pancreatitis, anoreksia, nausea dan vomiting.

e. Integumen

Kulit pucat, kekuning-kuningan, kecoklatan, kering dan ada scalp. Selain itu, biasanya juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, petechiae, dan timbunan urea pada kulit.

f. Neurologis

neuropathy perifer, nyeri, gatal pada lengan dan kaki, kram otot dan reflex kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma, kejang,

g. Endokrin

Infertilitas, penurunan libido, amenorrhea, gangguan siklus menstruasi pada perempuan, impoten, penurunan sekresi sperma, peningkatan sekresi aldosteron dan kerusakan metabolisme karbohidrat.

h. Hematopoietic

Anemia, penurunan waktu hidup sel darah merah, kerusakan platelet, adanya perdarahan (purpura, ekimosis dan petechiae).

i. Muskuloskeletal

Nyeri pada sendi dan tulang, demineralisasi tulang, fraktur patologis dan kalsifikasi (otak, mata, gusi, sendi dan miokard).

5. Komplikasi gagal ginjal kronik

Menurut Siregar, (2020) beberapa komplikasi yang disebabkan oleh timbunan sisa hasil metabolisme yang tidak dapat dikeluarkan tubuh dan produksi hormone yang tidak mencukupi dapat mengakibatkan:

- a. Anemia terjadi akibat ketidakmampuan ginjal dalam memproduksi eritropoietin mengakibatkan penurunan hemoglobin.
- b. Hipertensi terjadi akibat penimbunan natrium dan air di dalam tubuh, hingga mengakibatkan kelebihan volume darah dan berkurangnya kerja rennin-angiotensin-aldosteron untuk menstabilkan tekanan darah.
- c. Komplikasi neurologis dan psikiatrik disebabkan penimbunan ureum di dalam darah.
- d. Disfungsi seksual mengakibatkan penurunan libido, gangguan impotensi dan terjadi hiperprolaktinemia pada wanita.

Table 1 Komplikasi penyakit ginjal kronis berdasarkan derajat penyakit

Derajat	Penjelasan	GFR (ml/mnt/1,73m ²)	Komplikasi
1	Kerusakan ginjal dengan GFR normal	≥90	
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan ringan GFR	60-89	Peningkatan tekanan darah mulai terjadi
3	Kerusakan ginjal dengan penurunan sedang GFR	30-59	Hiperfosfatemia, hipokalsemia, anemia, hiperparatiroid, hipertensi, hiperhomosisteinemia
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan berat GFR	15-29	Malnutrisi, asidosis metabolic, cenderung, hyperkalemia, dyslipidemia
5	Gagal ginjal	<15	Gagal jantung dan uremia

Sumber: (C. T. Siregar, 2020)

7. Penatalaksanaan gagal ginjal kronik

Menurut (Aspiani, 2015) penatalaksanaan penyakit gagal ginjal kronik diantaranya:

a. Pengaturan minum

Pengaturan minum merupakan memberikan asupan cairan baik secara oral maupun secara parenteral. Pemberian yang berlebihan dapat menyebabkan penumpukan cairan di dalam rongga dada dan dapat membahayakan seperti hipervolemia yang sulit diatasi.

b. Pengendalian hipertensi

Tekanan darah sedapat mungkin harus dikendalikan, dengan obat tertentu tekanan darah dapat diturunkan tanpa mengurangi faal ginjal, misalnya dengan obat *beta bloker*, *alpa metidopa*, *vasodilator*.

c. Pengendalian kalium dalam darah

Pengendalian kalium dalam darah sangat penting, karena peningkatan kalium dalam darah dapat menyebabkan kematian mendadak. Bila terjadi hiperkalemia maka pengobatannya dengan pemberian Na Bikarbonat dan pemberian infuse glukosa.

d. Penanggulangan anemia

Pengendalian gagal ginjal pada keseluruhan akan dapat meninggikan Hb Transfusi darah hanya dapat diberikan bila ada indikasi yang kuat, misalnya insufisiensi koroner.

e. Penanggulangan asidosis

Hemodialisis dan dialisis peritoneal dapat mengatasi asidosis

f. Pengobatan dan pencegahan infeksi

Penyakit gagal ginjal kronik lebih mudah mengalami infeksi. Pasien gagal ginjal kronik dapat ditumpangi pyelonefritis di atas penyakit dasarnya. Hal ini dapat memperburuk kondisi ginjal untuk itu obat –obat anti mikroba diberi bila ada bakteri uria dengan perhatian khusus karena banyak diantara obat-obat yang toksik terhadap ginjal atau keluar melalui ginjal.

g. Pengurangan protein dalam makanan

Diet dengan rendah protein yang mengandung asam amino esensial, sangat menolong bahkan dapat dipergunakan pada pasien gagal ginjal kronik terminal untuk mengurangi dialisis.

h. Dialisis

Dialisis adalah adanya darah yang mengalir dibatasi selaput semi permeabel dengan suatu cairan (cairan dialisis) yang dibuat sedemikian rupa sehingga komposisi elektrolit nya sama dengan darah normal.

Hemodialisis adalah suatu proses pemisahan darah dari zat anorganik/toksik/sisa metabolisme melalui membrane semipermeabel dimana darah diisi ruang lain dan cairan dialirkan disisi ruang lainnya (Isroin, 2016).

i. Transplantasi

Dengan pencangkokan ginjal yang sehat ke pembuluh darah pasien gagal ginjal kronik maka seluruh faal ginjal diganti oleh ginjal yang baru.

B. Konsep Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik

1. Cairan tubuh

a. Asupan cairan dalam kondisi normal

Asupan cairan untuk kondisi normal pada orang dewasa adalah ± 2.500 cc per hari. Asupan cairan dapat langsung berupa cairan atau ditambah dari makanan lain (Uliyah & Hidayat, 2021). Menurut (Isroin, 2016) kebutuhan cairan pada dewasa sehat adalah 50 cc/kg berat badan/24 jam atau dengan menggunakan rumus kebutuhan cairan dalam/ 24 jam : IWL (*Insensibel Water Loss* :500 cc) + total produksi urin (24 jam).

b. Asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik

Pada pasien gagal ginjal kronik asupan cairan harus disesuaikan dengan jumlah produksi urin selama 24 jam (1 hari). Jika pengeluaran urin hanya 1 liter, mereka boleh minum 1,5 liter dalam 24 jam. Perbedaan 500 cc air untuk mengatasi pembuangan air lewat keringat dan uap air dari pernapasan (Tandra, 2020).

2. Konsep kepatuhan pembatasan cairan

a. Konsep kepatuhan

Menurut WHO (2003), kepatuhan merupakan sejauh mana perilaku seseorang dalam mengikuti program diet, minum obat, melaksanakan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan. Dalam kepatuhan memerlukan persetujuan pasien mengenai rekomendasi diet yang dianjurkan, Dan pasien harus menjadi mitra aktif dengan petugas kesehatan, dan komunikasi yang baik antara pasien dengan perawat sangat diperlukan.

Kepatuhan merupakan manifestasi dari suatu sikap atau perilaku berkaitan erat dengan motivasi, motivasi ini lah yang menggerakkan manusia untuk berperilaku. Kepatuhan juga berarti tingkat perilaku pasien yang patuh terhadap instruksi yang dianjurkan baik dalam pembatasan cairan, diet maupun pengobatan lainnya (Nursihhah & Wijaya septian, 2021).

b. Kepatuhan pembatasan cairan

Penderita gagal ginjal kronik yang menjalani program pembatasan cairan berpatokan terhadap keseimbangan cairan baik intake maupun output cairan masukan bersumber dari penggunaan air seperti minuman, maupun makanan yang mengandung air baik dari makanan yang berkuah maupun dari buah yang mengandung air, sedangkan output cairan berupa urin dan *insisble water loss* (IWL) yaitu air tinja, keringat dan jumlah pernapasan yang bisa dihitung dari berat badan perorang (Bossingham et al., 2005)

Pembatasan asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik berbeda di setiap tingkatan penyakit ginjal hal ini dikarenakan pembatasan cairan berhubungan dengan laju filtrasi glomerulus. Jika laju glomerulus semakin rendah maka cairan menjadi sedikit diekskresikan ditandai dengan pengeluaran urine yang sedikit. ini menyebabkan air yang tidak dapat diekskresikan dari tubuh akan tersimpan semakin banyak di dalam tubuh dan biasanya ditandai dengan terjadinya edema di sekitar tubuh. Untuk itu penderita gagal ginjal kronik dengan LFG rendah harus melakukan pembatasan cairan secara ketat (Choi et al., 2015).

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa harus selalu mengontrol cairan yang masuk. Sehingga tidak terjadi peningkatan berat badan lebih dari 1,5 kg diantara waktu dialisis. Pasien gagal ginjal kronik harus

melakukan pembatasan cairan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Mayoritas pasien yang menjalani hemodialisa 2 kali per minggu, dimana setiap dialisis membutuhkan waktu sekitar 4 sampai 5 jam, hal ini berarti tubuh harus menanggung kelebihan asupan cairan selama selang waktu dialisis, apabila pasien tidak mengontrol asupan cairan yang terdapat dalam minuman maupun makanan, hal ini akan mengakibatkan terjadinya penumpukan cairan di dalam tubuh. Cairan yang menumpuk di dalam tubuh akan menimbulkan edema di sekitar tubuh. Kondisi ini dapat menyebabkan tekanan darah meningkat dan memperberat kerja jantung. Selain itu cairan yang menumpuk akan masuk ke dalam paru-paru sehingga menyebabkan pasien mengalami sesak napas (Isroin, 2016).

Dalam upaya pembatasan cairan, masih banyak pasien hemodialisa yang minum lebih banyak, jauh dari yang direkomendasikan. Meskipun pasien menyadari harus patuh terhadap pembatasan cairan meskipun berkeinginan untuk minum. Hal ini dikarenakan pasien yang menjalani hemodialisa mengalami sensasi haus, sensasi haus ini disebabkan oleh asupan natrium. Seorang pasien anuria akan mengkonsumsi satu liter air untuk setiap 8 gr garam (Isroin, 2016). Untuk itu asupan natrium juga perlu dikontrol dalam usaha pembatasan cairan.

3. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pembatasan cairan berdasarkan karakteristik

Berdasarkan karakteristik faktor-faktor yang mempengaruhi pembatas cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa diantaranya:

a. Jenis kelamin

Menurut Price & Wilson (2006) Komposisi tubuh yang dimiliki perempuan dan laki-laki sangat berbeda, laki-laki lebih banyak memiliki jaringan otot

sedangkan perempuan lebih banyak jaringan lemak. Semakin banyak lemak semakin sedikit persentase air yang ada pada badan dan mengakibatkan persentase air dalam tubuh juga kecil. Igbokwe & Obika (2007) dalam (Isroin, 2016) mengungkapkan bahwa perempuan dan laki-laki mempunyai perbedaan ambang haus, Ambang haus laki-laki lebih rendah dibanding dengan perempuan yang menyebabkan laki-laki lebih banyak laki-laki yang tidak dapat mengontrol asupan cairan sehingga mengalami peningkatan berat badan diantara dua waktu hemodialisis.

b. Usia

Usia dapat mempengaruhi cara pandang seseorang dalam kehidupan, masa depan dan pengambilan keputusan. Pasien gagal ginjal kronik usia 35 tahun dengan 2 orang anak balita dibandingkan dengan penderita lain yang berusia 78 tahun dimana semua anaknya sudah mandiri tentu memiliki cara pandang yang berbeda dalam menjalani program kesehatan. Penderita dengan usia 55 tahun produktif merasa terpacu untuk sembuh mengingat dia masih memiliki harapan hidup yang tinggi, sebagai tulang punggung keluarga, sementara pasien yang berusia 65 tahun ke atas menyerahkan keputusan pada keluarga atau anak-anaknya Tidak sedikit dari mereka merasa sudah tua, capek, hanya menunggu waktu, akibatnya mereka kurang motivasi dalam menjalani terapi haemodialisis. Usia juga erat kaitannya dengan prognose penyakit dan harapan hidup mereka yang berusia diatas 55 tahun kecenderungan untuk terjadi berbagai komplikasi yang memperberat fungsi ginjal sangat besar bila dibandingkan dengan yang berusia dibawah 40 tahun. Peningkatan usia mempengaruhi tingkat kematangan seseorang untuk mengambil keputusan yang terbaik untuk dirinya. Orang dewasa

cenderung mampu mempertahankan peningkatan kepatuhan terhadap program terapi yang diberikan terkait pembatasan cairan terutama pada pasien CKD. Sarkar et al (2006) dalam Isroin (2016), berpendapat bahwa usia memiliki korelasi terbalik dengan penambahan berat badan diantara dua waktu dialisis. Artinya bahwa semakin bertambah usia pasien maka semakin sedikit penambahan berat badan diantara dua dialisis nya. Hal ini disebabkan karena terjadi penurunan sensasi haus akibat proses bertambahnya usia sehingga cairan yang dikonsumsi menurun dan berimplikasi terhadap peningkatan berat badan yang minimal.

c. Pendidikan

Pendidikan juga mampu menanamkan kapasitas baru bagi manusia dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan baru, sehingga dapat diperoleh manusia yang produktif. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka dia akan cenderung untuk berperilaku positif karena pendidikan yang diperoleh dapat meletakkan dasar-dasar pengertian dalam diri seseorang. Pada pasien gagal ginjal kronik yang berpendidikan tentunya akan lebih paham dan dapat mengontrol asupan cairan karena telah mengetahui dampak yang mungkin muncul akibat tidak patuh dalam pembatasan cairan. sedangkan pada pasien yang memiliki pendidikan rendah tentunya akan sulit memahami mengenai pentingnya upaya pembatasan cairan.

d. Lama menjalani hemodialisa

Semakin lama pasien menjalani hemodialisis adaptasi pasien semakin baik hal ini dikarenakan pasien telah mendapat pendidikan kesehatan atau informasi yang diperlukan semakin banyak dari petugas kesehatan. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa semakin lama pasien menjalani hemodialisis, semakin patuh

dan pasien yang tidak patuh cenderung merupakan pasien yang belum lama menjalani hemodialisis dikarenakan belum terlalu memahami mengenai pentingnya mengontrol asupan cairan pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa., sedangkan pada pasien yang sudah lama menjalani hemodialisa pasien sudah mencapai tahap *accepted* (menerima) dengan adanya pendidikan kesehatan dari petugas kesehatan. Tahap *accepted* memungkinkan seseorang menjalani program hemodialisis dengan penuh pemahaman tentang pentingnya pembatasan cairan dan dampak dari peningkatan berat badan diantara dua hemodialisa terhadap kesehatan dan kualitas hidupnya.

e. Penambahan berat badan

Prosedur penimbangan sebelum dan sesudah sesi hemodialisis pasien merupakan prosedur penting yang dilakukan pada setiap pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK).¹⁻⁴ Pentingnya penimbangan ini adalah untuk menilai status volume cairan ekstraseluler. Peningkatan berat badan intradialitik secara independen terkait dengan penurunan kelangsungan hidup pasien penyakit ginjal kronis (PGK) yang dirawat dengan hemodialisis kronis. Untuk menentukan kepatuhan pembatasan cairan dapat diukur dengan berat badan basah dan berat badan kering, Berat badan kering merupakan berat badan tanpa kelebihan cairan yang terbentuk setelah tindakan dialisis atau berat badan terendah yang aman dicapai pasien setelah dilakukan dialisis, sedangkan berat badan basah merupakan berat badan sebelum melakukan terapi dialisis dimana di dalam tubuh masih terdapat cairan yang belum diekskresikan (P. Siregar, 2013). Menurut Price dan Wilson (2006) berat badan merupakan parameter penting yang harus dipantau pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Kenaikan berat

badan antara dua waktu dialisis merupakan salah satu indikator yang perlu dikaji. Sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan perawatan berkelanjutan diantara dua waktu dialisis dan meningkatkan kepatuhan terhadap pembatasan cairan. Kepatuhan pembatasan cairan dapat dilihat dari peningkatan berat badan yang terjadi diantara selang waktu dialisis. Menurut Kozier (2010) dalam (N. K. Y. Lestari & Saraswati, 2020) IDWG dapat dikategorikan menjadi ringan, sedang dan berat diantaranya: Ringan : < 4 %, sedang : 4-6 %, Berat : > 6 %.

4. Petunjuk yang harus dipatuhi pada pasien yang menjalani hemodialisa dalam pembatasan cairan

Menurut Thomas (2003) dalam Isroin, (2016) terdapat beberapa petunjuk bagi pasien untuk menjaga cairan tubuh pada pasien yang menjalani hemodialisa

- a. Merangsang produksi saliva, dengan menghisap irisan jeruk lemon/jeruk bali, permen karet rendah kalori
- b. Membilas mulut dengan berkumur, tetapi airnya tidak ditelan
- c. Setiap minum hanya setengah gelas
- d. Menggunakan sedikit garam dalam makanan dan hindari menambahkan garam makanan
- e. Mengukur tambahan cairan dalam waktu tertentu
- f. Membagi jumlah cairan rata dalam sehari
- g. Minum obat bila diperlukan

5. Dampak ketidakpatuhan terhadap pembatasan cairan

Asupan cairan dan makanan selama periode interdialytic akan meningkatkan volume air ekstraseluler karena fungsi ginjal menurun atau berhenti tidak dapat mempertahankan homeostasis. Overload cairan terbesar adalah selama interval

antara hemodialisa, keadaan ini dikenal dengan hipervolemia. Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Hipervolemia merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan cairan intravascular, interstitial dan atau intraselular, faktor penyebab terdiri dari gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena dan efek agen farmakologis.

Seseorang dengan hipervolemia biasanya akan timbul gejala ortopnea, dispnea, edema anasarka atau edema perifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, JVP dan CVP meningkat dan reflex hepatojugular positif. Menurut Lindberg (2010) dalam (Isroin, 2016) kelebihan cairan ini akan menimbulkan konsekuensi seperti kelelahan dan pusing, asites, edema paru akut, pembuluh darah paru kongestif, edema ekstremitas atas, hipertrofi dan kongestif gagal jantung.

6. Alat ukur kepatuhan pembatasan cairan

a. Kuesioner

Dalam mengukur kepatuhan seseorang dalam pembatasan cairan dapat mempergunakan kuesioner. Kuesioner merupakan jenis instrumen pengumpulan data secara formal kepada subjek untuk menjawab pertanyaan secara tertulis. Kuesioner yang digunakan dalam mengukur kepatuhan pembatasan cairan adalah kuesioner tertutup (*close ended question*) (Nursalam, 2020). Kuesioner tertutup merupakan kuesioner yang disiapkan dalam bentuk pertanyaan yang disediakan alternative jawaban, kemudian responden diminta untuk memberikan jawaban dengan cara member tanda cek atau melingkari pada huruf di depan alternative jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya (Djaali, 2021). Kuesioner ini terdiri

dari 4 indikator diantaranya Jumlah minum sesuai intake-output, mengikuti anjuran untuk menghindari makan- makanan berkuah, Mengikuti anjuran membatasi buah-buahan dengan kandungan tinggi air, mengikuti anjuran untuk menghindari minuman bersuplemen atau penambah energi dan dari indikator ini memunculkan sebanyak 16 butir pertanyaan yang diberikan kepada responden untuk menilai tingkat kepatuhan responden dalam pembatasan cairan. Dengan skor yang dipakai dalam pengukuran yaitu kategori patuh dengan skor >43, kategori kurang patuh dengan skor 21-43, kategori tidak patuh dengan skor <21.