

## **BAB 2**

### **TUNJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1.Gagal Ginjal Kronik**

##### **2.1.1. Pengertian**

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah penurunan faal ginjal yang menahun mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang tidak reversible dan progresif. (Irwan, 2016).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum (Desfrimadona, 2016).

Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal yang tidak dapat pulih kembali dikarenakan kerusakan jaringan ginjal yang menyebabkan tubuh gagal mengontrol keseimbangan cairan dan elektrolit.

##### **2.1.2. Etiologi**

Etiologi memegang peran penting dalam memperkirakan perjalanan klinis Gagal Ginjal Kronik (GGK) dan penaggulangnya. Penyebab primer Gagal Ginjal Kronik (GGK) juga akan mempengaruhi manifestasi klinis yang akan sangat membantu diagnose, contoh: gout akan menyebabkan nefropati gout. Penyebab terbanyak Gagal Ginjal Kronik (GGK) dewasa ini adalah nefropati DM, hipertensi, glomerulus nefritis, penyakit ginjal hereditas, uropati obstruksi, nefritis interstitial. Sedangkan di Indonesia, penyebab Gagal Ginjal Kronik (GGK) terbanyak adalah glomerulus nefritis, infeksi saluran kemih (ISK), batu saluran kencing, nefropati diabetik,

nefrosklerosis hipertensi, ginjal polikistik, dan sebagainya. (Irwan, 2016)

### 2.1.3. Pencegahan

Penyakit Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah salah satu jenis penyakit tidak menular yang memiliki angka cukup tinggi, namun demikian penyakit ini dapat dihindari melalui upaya pencegahan yang meliputi (Irwan, 2016) :

- a. Mengendalikan penyakit diabetes, tekanan darah tinggi, dan juga penyakit jantung dengan lebih baik. Penyakit ginjal merupakan salah satu penyakit sekunder akibat dari penyakit primer yang mendasarinya. Oleh sebab itulah, perlunya mengendalikan dan mengontrol penyakit primer agar tidak komplikasi menjadi gagal ginjal.
- b. Mengurangi makanan yang mengandung garam adalah salah satu jenis makanan dengan kandungan natrium yang tinggi. Natrium yang tinggi bukan hanya bisa menyebabkan tekanan darah meningkat, namun juga akan memicu terjadinya proses pembentukan batu ginjal.
- c. Minumlah banyak air setiap harinya. Air adalah salah satu komponen makanan yang diperlukan tubuh agar bisa terhindar dari dehidrasi. Selain itu, air juga bisa berguna dalam membantu untuk mengeluarkan racun dari dalam tubuh dan membantu mempertahankan volume serta konsentrasi darah. Selain itu air juga bisa berguna dalam memelihara sistem pencernaan dan membantu mengendalikan suhu tubuh.
- d. Jangan menahan buang air kecil. Penyaringan darah merupakan salah satu fungsi yang paling utama yang dimiliki ginjal. Disaat proses penyaringan berlangsung, maka jumlah dari kelebihan cairan akan tersimpan di dalam kandung kemih dan setelah itu harus segera dibuang. Walaupun kandung kemih mampu

menampung lebih banyak urin, tetapi rasa ingin buang air kecil akan dirasakan di saat kandung kemih sudah mulai penuh sekitar

120 – 250 ml urin. Sebaiknya jangan pernah menahan buang air kecil. Hal ini akan berdampak besar dari terjadinya proses penyaringan ginjal.

- e. Makan makanan yang baik. Makanan yang baik adalah makanan dengan kandungan nutrisi serta gizi yang baik. Sebaiknya hindari makanan *junk food*.

#### 2.1.4. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala menurut kemenkes 2017 yang timbul karena penyakit ginjal biasanya sangat umum (juga tampak pada penyakit lain) seperti :

- Tekanan darah tinggi
- Perubahan jumlah kencing dan berapa kali kencing dalam sehari
- Adanya darah dalam kencing
- Rasa lemah serta sulit tidur
- Kehilangan nafsu makan
- Sakit kepala
- Tidak dapat berkonsentrasi
- Gatal
- Sesak
- Mual dan muntah
- Bengkak, terutama pada kaki dan pergelangan kaki, bengkak pada kelopak mata waktu bangun tidur dipagi hari..

#### 2.1.5. Discange Planing

- Diet tinggi kalori dan rendah perotein

- Optimalisasi dan pertahankan keseimbangan cairan
- Kontrol hipertensi
- Kontrol ketidak seimbangan elektrolit
- Deteksi dini dan terapi infeksi
- *Dialysis*
- Transplantasi ginjal

#### 2.1.6. Penatalaksanaan GJK

Penatalaksanaan gagal ginjal kronik menurut Tjokroprawiro (2015) yaitu:

- Pengobatan untuk *initiation factors*: pengobatan terhadap berbagai faktor inisiasi (Diabetes mellitus, hipertensi, infeksi saluran kemih). yang masih dapat dikoreksi dan harus dilakukan.
- Pengendalian keseimbangan air dan garam

Pemberian cairan per 24 jam disesuaikan dengan produksi urine, yaitu produksi urine 24 jam ditambah 500 ml.

- Diet rendah protein dan tinggi kalori

Asupan protein dibatasi 0,6-0,8 gr/kgBB/hari. Rata-rata kebutuhan protein sehari pada penderita GJK adalah 20-40 gram. Kebutuhan kalori minimal 35 kcal/kgBB/hari.

- Pengendalian gangguan keseimbangan elektrolit dan asam basa  
Menstabilkan miokardium dengan pemberian Ca Glukonat 10% sebanyak 10 ml dalam waktu 2 menit. Berikan insulin 5-10 unit IV ( mencegah hipoglikemi), dan pemberian sodium bicarbonat (untuk menurunkan kreatinin serum).
- Transplantasi ginjal

Transplantasi ginjal adalah suatu proses menanamkan atau mencangkokkan ginjal dari donor hidup yang mengalami penyakit gagal ginjal tahap akhir, transplantasi dari donor hidup yang sesuai dan cocok bagi pasien (Brunner & Suddarth, 2012).

- Dialisis

Dialisis dibagi dua yaitu dialisis peritoneal dan hemodialisis. Pada pasien gagal ginjal kronik hemodialysis masih merupakan terapi pengganti ginjal utama disamping peritoneal dialisis dan transplantasi ginjal disebagian besar negara di dunia.

## 2.2. Kepatuhan

### 2.2.1. Pengertian

Kepatuhan berasal dari kata **“Patuh”**. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Patuh berarti suka menurut perintah, taat kepada perintah atau aturan dan berdisiplin. Kepatuhan berarti bersifat patuh, ketaatan, tunduk pada ajaran dan aturan. Kepatuhan adalah perilaku positif penderita dalam mencapai tujuan terapi. Kepatuhan merupakan suatu bentuk perilaku manusia yang taat pada aturan, perintah yang telah ditetapkan, prosedur dan disiplin yang harus dijalankan.

Kepatuhan adalah suatu bentuk perilaku yang timbul akibat adanya interaksi antara petugas kesehatan dan pasien sehingga pasien mengerti rencana dan segala konsekwensinya dan menyetujui rencana tersebut serta melaksanakannya (Kemenkes RI., 2011).

Kepatuhan adalah istilah yang dipakai untuk menjelaskan ketaatan atau pasrah pada tujuan yang telah ditentukan. Kepatuhan pada pasien gagal ginjal kronik berarti pasien harus meluangkan waktu dalam menjalani pengobatan yang dibutuhkan seperti dalam pengaturan diet dan pembatasan cairan (Potter & Ferry dalam Magdalena, 2014).

### 2.2.2. Jenis-Jenis Kepatuhan

Menurut Fauzi (2018) kepatuhan terbagi dalam beberapa jenis

#### 1) Kepatuhan Penuh

Pada keadaan ini penderita mengikuti kegiatan yang diadakan oleh pemerintah.

#### 2) Tidak Patuh

Penderita yang tidak mengikuti perintah yang dibuat oleh tenaga kesehatan, penderita tidak melakukan diet nutrisi secara teratur.

### 2.2.3. Faktor-Faktor

Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut Kamidah (2015) diantaranya:

#### 1. Pengetahuan

Notoatmodjo (2014) menjelaskan bahwa, pengetahuan adalah hal yang diketahui oleh orang atau responden terkait dengan sehat dan sakit atau kesehatan, misal: tentang penyakit (penyebab, cara penularan, cara pencegahan), gizi, sanitasi, pelayanan kesehatan, kesehatan lingkungan, keluarga berencana, dan sebagainya.

#### 2. Motivasi

Motivasi, berasal dari kata motif (motive), yang berarti dorongan. Dengan demikian motivasi berarti suatu kondisi yang mendorong atau menjadi sebab seseorang melakukan suatu perbuatan atau kegiatan, yang berlangsung secara sadar (Bangun, 2012).

#### 3. Dukungan Keluarga

Keluarga merupakan kelompok sosial paling kecil. Dukungan keluarga merupakan bagian terdekat dari penderita dan tidak dapat dipisahkan. Dukungan keluarga akan menimbulkan kepercayaan diri untuk mengelola atau menghadapi penyakitnya dengan lebih

baik, serta penderita akan menyruti saran-saran yang diberikan keluarga untuk menunjang pengelolaan penyakitnya

### **2.3.Pembatasan Cairan**

Pembatasan cairan diberikan bagi pasien gagal ginjal kronik tahap akhir yang menjalani hemodialisa sebagai pencegahan dan merupakan terapi terhadap kondisi komorbid yang dapat memperburuk keadaan pasien. Jumlah cairan yang ditentukan setiap harinya bagi pasien juga tergantung dari fungsi ginjal, adanya edema, dan haluaran urine pasien (Istanti, 2014; Linberg, 2010; Denhaerynck, et al, 2007).

Pada pasien gagal ginjal kronik, pengkajian status cairan yang berkelanjutan sangat lah penting, yang meliputi melakukan pembatasan asupan dan pengukuran haluaran cairan yang akurat, menimbang berat badan setiap hari dan memantau adanya komplikasi cairan. Bila tidak melakukan pengukuran asupan dan haluaran cairan akan mengakibatkan edema, hipertensi, edema paru, gagal jantung, dan distensi vena jugularis, kecuali akan dilakukan terapi dialisis. (Morton, 2014)

Pentingnya pencegahan kelebihan cairan karena jika asupan terlalu bebas dapat menyebabkan kelebihan beban sirkulasi, edema, dan intoksikasi cairan. Kekurangan cairan juga dapat menyebabkan dehidrasi, hipotensi dan memburuknya fungsi ginjal. Aturan untuk asupan cairan adalah keluaran urin dalam 24 jam ditambah 500 ml mencerminkan keluaran cairan yang tidak disadari. (Haryanti, Nisa, 2015)

Mengontrol asupan cairan merupakan salah satu masalah bagi pasien yang mendapatkan terapi dialisis, karena dalam kondisi normal manusia tidak dapat bertahan lebih lama tanpa asupan cairan dibandingkan dengan makanan. Namun bagi penderita penyakit gagal ginjal kronik harus melakukan pembatasan asupan cairan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Ginjal sehat melakukan tugasnya menyaring dan membuang limbah dan racun di tubuh kita dalam bentuk urin 24 jam, apabila fungsi ginjal terganggu maka terapi HD yang menggantikan tugas tersebut. (Arif, 2014)

## **2.4.Hemodialis**

### **2.4.1. Pengertian**

Hemodialisis merupakan salah satu terapi pengganti yang menggantikan sebagian fungsi kerja ginjal dalam mengeluarkan sisa hasil metabolisme dan kelebihan cairan serta zat-zat toksik melalui difusi dan hemofiltrasi (Safrudin, 2016).

Hemodialisis merupakan suatu proses yang digunakan pada pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek (beberapa hari hingga beberapa minggu) atau pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir atau end stage renal disease (ESRD) yang memerlukan terapi jangka panjang atau permanen (Suharyono dan Majid, 2014).

### **2.4.2. Perinsip Hemodialis**

Pada hemodialisis, aliran darah yang penuh dengan toksin dan limbah nitrogen dialirkan dari tubuh pasien ke dialyzer tempat darah tersebut dibersihkan dan kemudian dikembalikan lagi ke tubuh pasien. Pertukaran limbah dari darah kedalam cairan dialisat akan terjadi melalui membrane semipermeable tubulus (Brunner & Suddarth, 2012). Terdapat tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu :

- Difusi, yaitu berpindahnya bahan terlarut karena perbedaan kadar didalam darah dan didalam dialyzer, semakin tinggiperbedaan kadar dalam darah maka semakin banyak bahan yang dipindahkan.
- Osmosis, yaitu proses berpindahnya air karena tenaga kimia, yaitu perbedaan osmolaritas darah dan dialyzer.
- Ultrafiltrasi, yaitu proses berpindahnya air dan bahan terlarut karena perbedaan tekanan hidrostatik dalam darah dan dialyzer.

### **2.4.3. Frekuensi**

Menurut Tjokroprawiro (2015) frekuensi hemodialisis dapat dilakukan secara:



- Hemodialisis konvensional: hemodialisis kronik biasanya dilakukan 2 – 3 kali per minggu, selama 4 – 5 jam untuk setiap tindakan.
- Hemodialisis Harian: biasanya digunakan oleh pasien yang melakukan sendiri dirumah, dilakukan selama 2 jam setiap hari.
- Hemodialisis nocturnal: dilakukan pada malam hari biasanya sebelum pasien tidur, selama 6-10 jam per-tindakan, 3 – 6 kali dalam seminggu.

#### 2.4.4. Indikasi Hemodialisis

Menurut Mubin (2016), indikasi klinis yang membuat hemodialisis harus dilakukan pada pasien yang mengalami gagal ginjal stadium akhir yaitu, GFR <15 ml/menit/ 1,73m<sup>2</sup>, kelebihan (overload) cairan ekstraselular, hiperkalemia, asidosis metabolik, ureum >200 mg/dl, pH darah <7,1, anuria >5 hari dan kreatinin >900 mg/dl.

#### 2.4.5. Kontraindikasi

Menurut Yasmara (2017), Hemodialisis tidak dapat dilakukan bila ada perdarahan yang serius disertai dengan anemia, hipotensi berat, penyakit jantung koroner serius, insufisiensi miokard, aritmia serius, hipertensi berat, atau penyakit pembuluh darah otak, 3 hari pasca operasi besar, gangguan mental, tumor ganas, perdarahan serebral akibat hipertensi berat, dan hematoma subdural.

#### 2.4.6. Komplikasi

Komplikasi yang umum selama perawatan hemodialisis adalah (Mubin, 2016) :

- Hipotensi dapat terjadi selama terapi dialyzer ketika cairan dikeluarkan.

- Nyeri dada dapat terjadi karena pCO<sub>2</sub> menurun bersamaan dengan terjadinya sirkulasi darah diluar tubuh..
- Kram otot yang nyeri terjadi ketika cairan dan elektrolit dengan cepat meninggalkan ruang ekstrasel.
- Amenia saat tidak memiliki cukup sel darah merah dalam darah.

## **2.5. Kepatuhan pasien gagal ginjal kronik dalam pembatasan cairan**

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum (Desfrimadona, 2016).

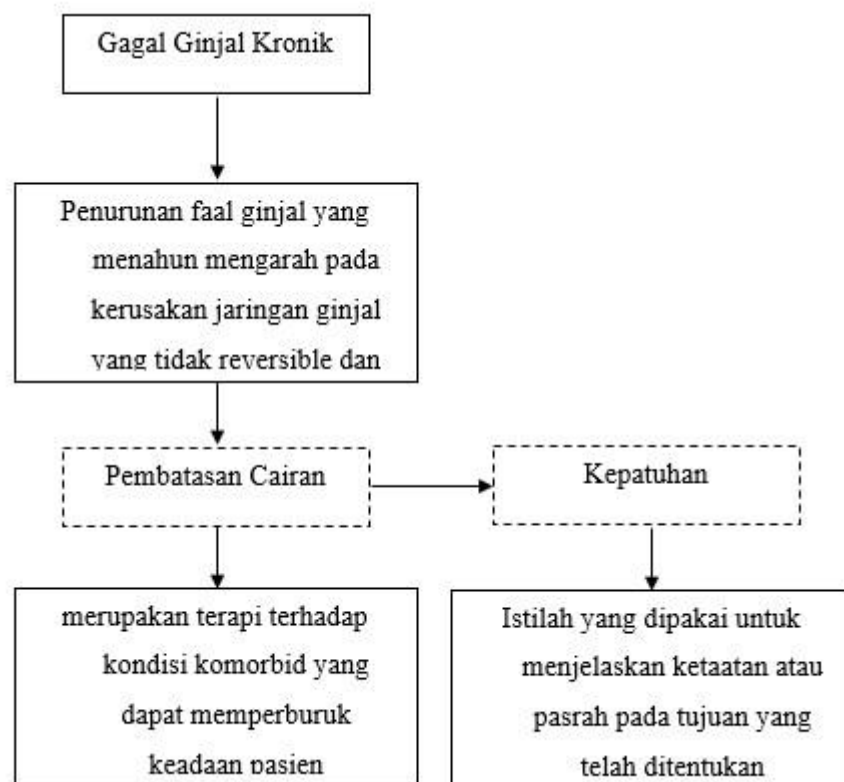
Salah Satu intervensi dari gagal ginjal kronik yaitu pembatasan cairan. Pembatasan cairan diberikan bagi pasien gagal ginjal kronik tahap akhir yang menjalani hemodialisa sebagai pencegahan dan merupakan terapi terhadap kondisi komorbid yang dapat memperburuk keadaan pasien. Jumlah cairan yang ditentukan setiap harinya bagi pasien juga tergantung dari fungsi ginjal, adanya edema, dan haluaran urine pasien (Istanti, 2014; Linberg, 2010; Denhaerynck, et al, 2007).

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut kamidah 2015 yaitu pengetahuan, motivasi dan dukungan keluarga. Kepatuhan pembatasan cairan pada pasien ggk dapat diukur dari *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) dengan cara menimbang berat badan pasien sebelum dialisis, kemudian dikurangi berat badan post dialisis dari sesi dialisis sebelumnya dibagi dengan berat badan kering. Ketidakpatuhan dalam pengaturan cairan akan mengakibatkan kenaikan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) yang berlebihan antara 10% sampai dengan 60% dengan prevalensi kejadian berada pada rentang 30 % sampai dengan 74%. (Istanti, 2014; Linberg, 2010; Denhaerynck, et al, 2007).

Hasil Penelitian Wijaya (2019) yang dilakukan pada 59 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif* analitik melalui pendekatan *cross sectional*. Didapatkan responden

patuh pembatasan cairan sebanyak 19 responden (36,5%) dan tidak patuh sebanyak 33 responden (63,5%). Wijaya pun meneliti tentang Dukungan keluarga pada pasien gagal ginjal kronik, didapatkan hasil dukungan keluarga yang baik sebanyak 24 responden (46,2%) dan dukungan keluarga yang kurang baik sebanyak 28 responden (53,8%).(Wijaya, 2019)

## 2.6.Kerangka Konsep



(Bagan 2.1 Kerangka Konsep)

Keterangan



: Yang Diteliti



:Yang Tidak Diteliti

Sumber : (Irwan 2016; Kamidah 2015;; Potter & Ferry dalam Magdalena, 2014)