

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Konsep *End Stage Renal Disease* (ESRD)**

##### **2.1.1. Pengertian *End Stage Renal Disease* (ESRD)**

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan masalah pada ginjal yang telah berlangsung selama  $\geq 3$  dengan indikasi adanya kerusakan struktur yang menyebabkan lemahnya kerja ginjal (Lia & Lia, 2022). Gagal ginjal kronik (GGK) ditandai dengan albuminuria (kelebihan albumin), abnormalitas kandungan urin, uremia, struktur ginjal dan histologinya, maupun riwayat transplantasi ginjal menurunkan laju filtrasi glomerulus (Venizelia et al., 2020).

Gagal ginjal kronis stadium 5 atau gagal ginjal terminal (GGT) atau sering disebut *End Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan kerusakan nefron ginjal yang berkelanjutan dan tidak dapat disembuhkan kembali, hal ini menyebabkan gangguan homeostasis tubuh terhadap pengaturan volume cairan tubuh, proses ekskresi zat sisa hasil metabolisme, pengaturan keseimbangan asam basa dan elektrolit tubuh yang dapat menimbulkan tanda, gejala, dan masalah pada pasien gagal ginjal terminal (Solini & Ferrannini, 2011) dalam (Lenggogeni et al., 2021). Pada tahap *End Stage Renal Disease* terapi pengganti ginjal (dialisis) menjadi salah satu pilihan yang dapat mempertahankan fungsi tubuh (Yunie Armiati 2009) dalam (Ulhasanah et al., 2021). Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa, *End Stage Renal Disease* adalah adalah suatu yang menyebabkan

fungsi ginjal untuk menjaga homeostasis tubuh tidak dapat bekerja maksimal, hal ini ditandai dengan penurunan laju filtrasi kurang dari 15 ml/menit, sehingga menyebabkan abnormalitas sedimentasi urin, uremia, dan keseimbangan cairan terganggu serta beresiko memunculkan komplikasi lainnya.

### 2.1.2. Tanda dan Gejala

Gagal ginjal kronis memiliki beberapa tanda dan gejala berdasarkan tingkatan / stadium dan penurunan laju filtrasi glomerulus, sebagai berikut.

**Tabel 2.1** Klasifikasi dan Manifestasi Klinis Gagal Ginjal Kronis

Stadium	Laju Filtrasi Glomerulus (mL/mnt/1,73 m <sup>2</sup> )	Deskripsi dan manifestasi Klinis
1	≥ 90	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondisi kerusakan ginjal normal</li> <li>• Peningkatan GFR</li> <li>• Tidak ada gejala</li> <li>• Nilai BUN dan kreatinin dalam rentang normal</li> </ul>
2	60 – 89	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan GFR ringan</li> <li>• Tidak ada gejala (terkadang hipertensi)</li> <li>• Pemeriksaan lab darah dalam rentang normal</li> </ul>
3	30 - 59	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan GFR sedang</li> <li>• Gejala hipertensi (terkadang diikuti anemia, keletihan, anoreksia, malnutrisi, dan nyeri tulang)</li> <li>• Nilai BUN dan kreatinin serum mengalami kenaikan ringan.</li> </ul>
4	15 - 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terjadinya malnutrisi, anemia, hipertensi, gangguan metabolik tulang, pembengkakan, asidosis metabolik, kadar kalsium darah tinggi (terkadang uremia, azotemia)</li> <li>• BUN dan kreatinin serum meningkat</li> </ul>
5	< 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gagal ginjal terminal atau ESRD</li> <li>• Tanda azotemia dan uremia nyata (ginjal telah mengalami kelemahan dan kegagalan fungsi)</li> </ul>

Sumber: (Price, Sylvia Anderson, 2021) dalam (Kanda & Tanggo, 2022)

### 2.1.3. Etiologi

Penyebab terjadinya gagal ginjal kronik menurut Lemone, Burke, & Bauldoff (2016) dalam (Khanifah, 2022) sebagai berikut.

1. Nefrosklerosis hipertensif (masalah pada ginjal akibat kerusakan vaskularisasi di ginjal yang disebabkan adanya peningkatan tekanan darah)
2. Nefropati diabetik (gagal ginjal yang disebabkan diabetes melitus)
3. Pielonefritis kronik (infeksi pada ginjal karena bakteri/virus)
4. Glomerulonefritis kronik (peradangan glomerulus)
5. Eritematosa lupus sistemik
6. Penyakit ginjal polikistik (kista muncul di dalam ginjal)

### 2.1.4. Faktor Resiko

Menurut Lukela, J. R., Harrison, R. V., Jimbo, M., Mahallati, A., Saran, R., & Sy (2019) dalam Lestari (2021) faktor-faktor yang beresiko menyebabkan seseorang mengalami GGK, yaitu:

1. Riwayat tekanan darah tinggi
2. Riwayat diabetes melitus
3. Adanya masalah kardiovaskuler (riwayat penyakit dahulu meliputi gagal jantung atau serangan jantung)
4. Riwayat kejadian stroke
5. Riwayat dari keluarga dengan gagal ginjal kronik
6. Berat badan berlebih ( $IMT \geq 30$ )
7. Merokok
8. Usia 60 tahun ke atas

9. Riwayat cedera ginjal akut sebelumnya

#### 2.1.5. Patofisiologis

Dalam penelitiannya Lestari (2021) mengemukakan bahwa kerusakan nefron pada gagal ginjal kronis sering disebabkan oleh proses patologi. Adapun ciri-ciri khusus pada penurunan fungsi ginjal, diantaranya glomerulosklerosis, inflamasi interstisial, dan fibrosis. Pada tahap awal seluruh nefron hancur dan hilang secara bertahap, sedangkan nefron yang tersisa telah mengalami hipertrofi. Pada pasien dengan hipertensi, aliran darah dalam kapiler dan nefron glomerulus akan mengalami peningkatan tekanan, tidak lain karena zat terlarut yang disaring juga lebih banyak untuk menggantikan masa ginjal yang telah hilang. Hal ini mengakibatkan nefron glomerulus yang tersisa mengalami sklerosis pada jaringan parut sehingga terjadi kerusakan nefron. Tingginya kadar protein dalam urin (proteinuria) merupakan tanda dari rusaknya glomerulus yang menimbulkan cedera tubulus dan nefron yang telah rusak tidak dapat disembuhkan kembali meskipun proses penyakit awal telah teratasi.

Tahap awal kerusakan ginjal kronis terjadi pada periode bulan bahkan tahunan. Penurunan pada cadangan ginjal dan nefron yang tersisa tidak akan menggantikan peran nefron yang hilang. Akibatnya, ginjal kehilangan kemampuan memekatkan urine dan di lain sisi GFR secara bertahap mengalami penurunan, sedangkan pada pasien asimtomatik (tanpa gejala) kadar nilai BUN dan kreatinin serum tidak menunjukkan nilai abnormal (masih dalam batas normal).

Pada stadium 2 GGK nilai LFG mengalami penurunan lebih lanjut, hipertensi, dan beberapa tanda gejala insufisiensi ginjal secara bertahap akan muncul. Pada stadium 3 pasien dapat mengalami kekurangan cairan, hal ini terjadi karena pada proses ekskresi urine dikeluarkan dalam jumlah yang besar (poluria). Ketika tubulus tidak dapat melakukan penyaringan elektrolit, urin yang dikeluarkan dihasilkan cenderung kaya akan sodium (Hutagaol, 2017) dalam (Khanifah, 2022).

Pada stadium 4 penurunan fungsi ginjal banyak disebabkan karena infeksi, kehilangan cairan berlebih, atau obstruksi saluran kemih sehingga uremia secara nyata terjadi lebih lanjut, begitu pula saat kadar urea dan kreatinin dalam darah tinggi, pasien akan mengalami oliguria dan tanda uremia semakin tampak. Pada tahap terminal atau ESRD, nilai LFG kurang dari 10% nilai normal sehingga memerlukan terapi pengganti ginjal untuk dapat bertahan hidup dan memperoleh kualitas hidup yang lebih baik.

#### **2.1.6. Komplikasi**

Menurut (Lukela et al., 2019) dalam (Lestari, 2021) komplikasi yang dapat terjadi pada pasien GGK dengan nilai laju filtrasi glomerulus rata-rata (eLFG) yang diikuti dengan penurunan nilai morbiditas dan mortalitas secara independen diantaranya

1. Anemia.
2. *CKD Mineral Bone Disease (CKD-MBD)*.
3. Asidosis Metabolik
4. Malnutrisi/penurunan nafsu makan

## 5. Hiperkalemia

### 2.1.7. Pemeriksaan Diagnostik

Beberapa tes yang biasa dilakukan antara lain sebagai berikut (Khanifah, 2022).

#### 1. Urin

- a. Volume  $< 400$  cc / 24 jam (anuria)
- b. Urin tidak normal berwarna keruh kemungkinan diakibatkan oleh adanya pus, bakteri, lemak, fosfat atau urat sedimen kotor dan akan berwarna kecoklatan jika terdapat darah, Hemoglobin, mioglobin, dan porfirin
- c. Berat jenis urin  $< 1,010$  menunjukkan adanya kerusakan ginjal berat
- d. Natrium dalam urin  $> 40$  mEq/L akibat dari ginjal yang tidak mampu menyerap natrium
- e. Kandungan natrium derajat tinggi dan proteinuria menunjukkan kerusakan glomerulus bila sdm dan fragmen juga ada.

#### 2. Darah

- a. Peningkatan BUN (kadar urea dan natrium dalam darah) / kreatinin mencapai 10 mg/dl pada tahap akhir
- b. Penurunan hemoglobin yang menunjukkan anemia ( $Hb < 7-8$ gr/dl)
- c. Penurunan eritrosi dan kekurangan hormon eritropoetin (produksi eritrosit)
- d. Penurunan kalsium (Ca)
- e. Peningkatan kalium (K)

- f. Penurunan protein (albumin)
- g. Osmolalitas serum
- h. Pielografi intravena menunjukkan ketidaknormalan pelvis ginjal dan ureter
- i. Pielografi dilakukan jika dicurigai obstruksi tidak bersifat permanen
- j. Arteriogram ginjal (mengkaji sirkulasi ginjal dan mengidentifikasi ekstrasvaskuler massa)

3. Periksa tekanan darah

Tekanan darah tinggi dapat menjadi penyebab penyakit gagal ginjal. Pada pasien GGK dengan hipertensi beresiko merusak pembuluh darah kecil di ginjal.

4. Endoskopi ginjal nefroskopi

Dilakukan untuk mengetahui keadaan pelvis ginjal bila terindikasi adanya batu, hematuria dan pengangkatan tumor efektif

5. *Cystourethrogram* berkemih

Dilakukan untuk mengukur kandung kemih, refluks kealaman ureter, dan retensi.

6. Ultrasonografi atau pemindaian tomografi (*CT scan*)

Dilakukan untuk mengobservasi ukuran ginjal, keberadaan batu ginjal, mengobservasi masalah dalam struktur ginjal, dan saluran perkemihan.

7. Biopsi ginjal

Dilakukan untuk mendiagnosis jenis penyakit dan kerusakan ginjal yang terjadi.

### 2.1.8. Penatalaksanaan

Tatalaksana GGK sesuai dengan derajat atau penurunan LFG sebagai berikut.

**Tabel 2.2** Rencana Penatalaksanaan GGK Berdasarkan Tingkat Penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)

LFG (ml/mnt/1,73m <sup>2</sup> )	Rencana Penatalaksanaan
≥ 90	Terapi gagal ginjal tahap awal, keadaan komorbid, evaluasi progres menurunnya fungsi ginjal, mengendalikan risiko kardiovaskular
60 - 89	Evaluasi dan terapi komplikasi
30 - 59	Evaluasi dan terapi komplikasi
15 - 29	Persiapan terapi pengganti ginjal
< 15	Terapi pengganti ginjal (Hemodialisa)

Sumber: (Setiatim, dkk., 2017) dalam (Astari, 2022)

Penjabaran terkait terapi yang dapat diterapkan pada pasien dengan gagal ginjal kronis adalah sebagai berikut.

1. Penatalaksanaan konservatif gagal ginjal kronik akan lebih bermanfaat jika penurunan faal ginjal masih ringan, yaitu dengan memperlambat progresif gagal ginjal, mencegah kerusakan lebih lanjut, pengelolaan uremia dan komplikasinya, kalsium dan fosfor serum harus dikendalikan dengan diet rendah fosfor dan hiperurisemia.

#### 2. Dialisis

Dialisis Peritoneal (DP) meliputi: DP Intermiten (DPI), DP Mandiri Berkesinambungan (DPMB), DP Dialirkan Berkesinambungan (DPDB) dan DP Nokturnal (DPN)

### 3. Hemodialisa

Hemodialisa dilakukan saat terapi konservatif tidak lagi berpengaruh pada pasien gagal ginjal stadium akhir. Hemodialisis dilakukan jika keadaan umum pasien memburuk dan muncul tanda gejala uremia yang sangat berat.

### 4. Transplantasi ginjal (TG)

Transplantasi ginjal adalah proses pencangkokan ginjal dengan memasang ginjal yang sehat (yang telah diambil dari tubuh seseorang (pendonor)) ke dalam tubuh orang lain (resipien/penerima) yang mengalami gangguan fungsi ginjal berat dan irreversible. Terapi transplantasi ginjal dapat mengembalikan kualitas hidup menjadi normal pada pasien gagal ginjal kronik terminal. Transplantasi ginjal terbagi menjadi dua macam, yaitu transplantasi ginjal donor hidup dan donor jenazah (Julian & Jodi Sidharta Loekma, 2017).

## 2.2. Konsep Hemodialisa

### 2.2.1. Pengertian Hemodialisa

Hemodialisis sebagai terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengeksresikan atau menghilangkan kelebihan cairan dan produk sisa metabolisme tubuh untuk memperpanjang usia hidup dan meningkatkan kualitas hidup pasien GGT (Kurniawan & Yani, 2023). Hemodialisa adalah terapi pengobatan pada gagal ginjal baik yang akut maupun kronik dengan bantuan alat yang disebut *dialyzer* dengan cara mengalirkan darah keluar

dari tubuh untuk dilakukan filtrasi darah (cuci darah) dan mengalirkan kembali darah yang telah bersih ke dalam tubuh pasien (Supriyadi, Wagiyo, 2011) dalam (Lia & Lia, 2022). Terapi hemodialisa dilakukan secara intermitten selama seumur hidup untuk membantu memperbaiki homeostasis tubuh penderita, kecuali dengan transplantasi ginjal. Hemodialisa dilakukan selama dua sampai tiga kali dalam seminggu dan setiap sesi dilakukan selama 3 sampai 5 jam pengobatan (Susilawati et al., 2018).

### 2.2.2. Tujuan

Adapun tujuan terapi hemodialisa sebagai pengganti ginjal (Black & Hawks Jane Hokanson, 2014) dalam (Lestari, 2021):

1. Mengeliminasi produk sisa metabolisme protein ureum dan serum kreatinin darah
2. Menjaga kestabilan konsentrasi elektrolit
3. Mengeliminasi adanya asidosis dan kadar bikarbonat darah
4. Mengeliminasi *overload fluid* dalam darah.

### 2.2.3. Indikasi dan Kontraindikasi

Hemodialisis akan dilakukan pada pasien GGK mengalami tanda gejala yang tidak dapat diatasi dengan penatalaksanaan konservatif, begitu pula *overload fluid* dan uremia tidak lagi dapat dikontrol dengan tindakan yang lebih sederhana.

Menurut Black & Hawks Jane Hokanson (2014) dalam Lestari (2021) hemodialisis juga diterapkan bila penyakit gagal ginjal mengakibatkan:

1. Ensefalopati uremik (kelainan fungsi otak)

2. Perikarditis (peradangan kantong jantung)
3. Asidosis (meningkatnya kadar keasaman darah)
4. Gagal jantung
5. Hiperkalemia (tingginya kadar kalium dalam darah)

#### **2.2.4. Komplikasi**

Komplikasi yang dapat muncul pada pasien dengan hemodialisis kronis adalah sebagai berikut (Setiati et al., 2017) dalam (Wulandari, 2020).

1. Masalah yang berkaitan dengan prosedur teknis: kebocoran darah, pemanasan larutan dialisat yang berlebihan, dehidrasi, konsentrasi garam dalam dialisat tidak tepat, dan penggumpalan darah.
2. Hipotensi / hipertensi
3. Ketidakseimbangan kalium yang menyebabkan ketidakteraturan ritme jantung
4. Embolus darah (penyumbatan pembuluh darah)
5. Perdarahan akibat heparinisasi dengan masalah khusus perdarahan subdural, retroperitoneal, perikardial dan intraokular
6. *Restless leg syndrome*
7. Reaksi pirogenis.

### **2.3. Konsep Efikasi Diri**

#### **2.3.1. Pengertian Efikasi Diri**

Efikasi diri merupakan bentuk kepercayaan individu pada kemampuan diri sendiri untuk melakukan suatu tindakan (Bandura, 2010) dalam (Kurniawan & Yani, 2023). Efikasi diri adalah keyakinan seseorang

terhadap kemampuannya untuk melakukan perawatan secara mandiri sehingga muncul kesadaran untuk meningkatkan kepatuhan terhadap aturan pengobatan (Lev & Owen 1966, Bandura, 1977 dalam Tsay, 2003; Bandura dalam Balaga, 2012) dalam (Rustiawati et al., 2020). Berdasarkan tersebut dapat disimpulkan bahwa efikasi diri pasien hemodialisa adalah bentuk keyakinan interpersonal pasien hemodialisa terhadap kemampuan yang dimiliki untuk mencapai kualitas hidup yang diharapkan dengan melakukan suatu tindakan atau keputusan yang tepat terkait perawatan yang perlu dilakukan.

### **2.3.2. Sumber Efikasi Diri**

Keyakinan masyarakat tentang efikasi diri dipengaruhi oleh empat sumber utama yaitu (Bandura, 1994) dalam (Setiawan, 2018):

#### **1. Penguasaan Pengalaman**

Penguasaan pengalaman di masa lalu merupakan cara efektif untuk mengembangkan efikasi diri seseorang. Pengalaman keberhasilan / prestasi dapat memberikan harapan keberhasilan seseorang dalam membangun efikasi diri, sedangkan kegagalan cenderung menjadi pengalaman yang dapat menurunkan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya terutama jika efikasi diri seseorang belum terbentuk sempurna.

#### **2. Pemodelan sosial**

Pemodelan sosial seperti halnya pengalaman orang lain memiliki efek terhadap pembentukan efikasi diri seseorang. Keadaan ini memungkinkan seseorang untuk melihat usaha orang lain dengan

kompetensi yang sama dalam memperoleh keberhasilan atau kegagalan dalam usahanya sebagai motivasi diri.

### 3. Persuasi sosial

Persuasi sosial atau sering dikenal sebagai persuasi verbal merupakan pandangan orang lain terhadap keberhasilan atau kegagalan dari seseorang yang sedang mengusahakan terbetuknya keyakinan diri dalam menghadapi sesuatu. Persuasi yang positif cenderung akan membuat seseorang merasa lebih termotivasi dan harus berusaha lebih baik untuk mencapai keberhasilan dan mengembangkan keterampilan.

### 4. Keadaan Fisik dan Emosi

Keadaan fisik dan emosi sangat berpengaruh terhadap efikasi diri. Sebagian orang menilai keadaan somatik dan emosional menjadi hal yang membatasi kemampuan mereka. Keadaan fisik yang sehat dan suasana hati yang senang dirasa mampu mempengaruhi penilaian orang lain terkait efikasi diri.

#### **2.3.3. Dimensi Efikasi Diri**

Menurut Bandura (1995) dalam Setiawan (2018) mengatakan bahwa efikasi diri memiliki 3 dimensi antara lain :

##### 1. Tingkat Kesulitan Tugas (*Magnitude*)

Pada dimensi tingkat kesulitan tugas ini seseorang akan dapat memutuskan perilaku yang hendak dipilih untuk dilakukan dengan menyesuaikan pada kemampuan dan menghindari perilaku diluar batas kemampuan (Ghufro,2011).

## 2. Kekuatan Keyakinan (*Strength*)

Dimensi kekuatan keyakinan bertujuan untuk mengetahui tingkat keyakinan seseorang dalam melaksanakan tugas tertentu dalam mencapai suatu tujuan. Seseorang dengan harapan yang kuat akan termotivasi untuk berusaha dengan keras, begitu pula sebaliknya. Keuletan dan ketahanan tidak lepas dari konsep kekuatan keyakinan ini.

## 3. Generalita (*Generality*)

Generalita atau dimensi umum ini menggambarkan keyakinan seseorang dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tuntas. Dimensi umum ini erat kaitannya dengan tingkat pemahaman dan kemampuan yang dimiliki masing-masing individu.

### **2.3.4. Proses Pembentukan Efikasi Diri**

Menurut Bandura (1994) dalam Setiawan (2018) efikasi diri dapat terbentuk melalui empat proses utama diantaranya sebagai berikut.

#### 1. Proses kognitif

Tujuan utama dari pemikiran adalah untuk mengetahui bagaimana seseorang dapat menerapkan hasil dari rencana tindakan yang akan dilakukan. Dalam hal ini seseorang dapat melakukan kontrol atas apa yang dikehendaki penting untuk mencapai tujuannya. Keyakinan efikasi diri yang tinggi akan memotivasi dilakukannya kegiatan yang positif dan kegiatan yang positif akan meningkatkan keyakinan akan efikasi diri.

## 2. Proses Motivasional

Menurut Bandura, terdapat 3 bentuk berbeda dari motivator kognitif, diantaranya: atribusi kausal (penjelasan yang diberikan untuk suatu perilaku/peristiwa), harapan hasil (termotivasi oleh hasil yang diharapkan), dan tujuan kognisi (termotivasi dengan adanya suatu tujuan). Motivasi dalam diri individu sangat berpengaruh dalam proses penyembuhan dan berperan sebagai kunci untuk meningkatkan efikasi diri.

## 3. Proses Afektif

Efikasi diri pada individu sangat berpengaruh pada pengaturan kondisi afektif salah satunya emosi. Tingginya tingkat stres dan depresi dapat dipengaruhi oleh keyakinan individu terhadap kemampuan yang dimiliki untuk mengatasinya dengan penyelesaian masalah.

## 4. Proses Seleksi

Pada tahap seleksi, individu dapat menentukan kriteria untuk menyaring lingkungan yang diinginkan. Pilihan akan dipengaruhi oleh efikasi diri untuk mendukung kemajuan yang diharapkan.

### **2.3.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri**

Adapun beberapa faktor yang berhubungan dengan efikasi diri antara lain dalam (Wulandari, 2019):

#### 1. Usia

Menurut Bandura, efikasi diri pada usia 40 - 65 tahun akan berfokus pada proses penerimaan dan penyangkalan terhadap kemampuan yang dimiliki, akibat faktor usia dengan kemampuan fisik dan intelektual

yang menurun, sedangkan pada usia dewasa cenderung berfokus pada kemampuan dalam menyesuaikan diri terhadap masalah yang dihadapi.

## 2. Jenis Kelamin

Menurut Ariani (2011) dalam Wulandari (2019) kepercayaan diri yang diadopsi laki-laki memiliki kecenderungan lebih unggul daripada perempuan dengan berbagai faktor, terutama kemampuan mengatasi masalah secara mandiri saat mengalami penyakit.

## 3. Kemampuan berpikir

Kemampuan berpikir seseorang dipengaruhi oleh tahap perkembangan emosi. Individu dengan intelegensi yang tinggi mampu mengingat dan menganalisis keadaan / kejadian yang pernah dialami, sehingga dapat membuat kesimpulan yang tepat untuk dilakukan pada tahap selanjutnya (Rustika,2012) dalam (Wulandari, 2019).

## 4. Kondisi fisik dan emosional

Kondisi fisik dan emosional individu sangat mempengaruhi pengambilan keputusan terkait efikasi diri. Keadaan ketakutan yang kuat, kecemasan, atau tingkat stres yang tinggi dapat mempengaruhi nilai efikasi diri suatu individu.

## 5. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga dapat menjadi dorongan untuk mencapai keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan yang diharapkan. Menurut Ariani (2011) dalam Wulandari (2019) mengatakan bahwa keberadaan dukungan keluarga akan membentuk efikasi diri yang baik pada pasien.

### 2.3.6. Alat Ukur Efikasi Diri

Salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur efikasi diri pada pasien GJK ialah instrumen *Chronic Kidney Disease Self Efficacy* (CKD SE) yang termuat dalam penelitian dengan judul *The Chronic Kidney Disease Self-Efficacy (CKD SE) Instrument: Development and Psychometric Evaluation* yang dimodifikasi oleh Lin et al. terdiri dari 25 pernyataan yang dapat mewakili 4 faktor CKD SE, yaitu: *autonomy, self integration, problem solving, and seeking social support* dengan nilai *cronbach's alpha* 0,941 dan koefisien alpha dengan subskala berkisar dari 0.843 hingga 0.901 (Lin et al., 2012). Berdasarkan penelitian Lenggogini (2021), instrumen CKD SE dapat digunakan untuk menguji efikasi diri pada pasien yang menjalani terapi hemodialisa. Hasil uji instrumen CKD SE didapatkan nilai validitas 0,59 – 0,91 dan nilai reabilitas 0,845 yang diujikan pada 30 pasien hemodialisa (Lenggogini et al., 2021). Kuisisioner CKD SE modifikasi Lin, et al (2012) ini telah diterjemahkan dan diujikan dalam versi Bahasa Indonesia oleh Wulandari (2020) dengan nilai Alpha Cronbach 0,833 – 0,835 (Saragih, 2023).

Empat faktor analisis yang dimaksud antara lain (Lin et al., 2012) dalam (Wulandari, 2020):

#### 1. Otonomi (*Autonomy*)

Faktor otonomi memungkinkan pasien menerima penyakitnya dan berkenan untuk melakukan dan menyatakan keinginan mengelola penyakitnya dengan penuh keyakinan diri dengan menjalani

pengobatannya. Pernyataan otonomi pasien dalam kuesioner ini terdiri dari pernyataan 13, 47, 35, 03, 54, 49, 34 dan 21.

**Tabel 2.3** Pernyataan Aspek Otonom dalam Kuesioner CKD SE

No.	Pernyataan
13	Saya dapat menerima kondisi gagal ginjal kronik
47	Saya merasa baik-baik saja saat memberitahu dokter
35	Saya dapat menghadapi tantangan hidup dengan gagal ginjal kronik
03	Saya merasa baik-baik saja memberitahu orang lain
54	Saya dapat melakukan apapun yang diperlukan agar pertanyaan-pertanyaan saya tentang gagal ginjal kronik terjawab
49	Saya merasa baik-baik saja menghubungi dokter kapanpun dan bertanya mengenai pengobatan saya
34	Saya dapat dengan nyaman menanyakan kepada penyedia layanan kesehatan mengenai kondisi terkini
21	Saya dapat secara aktif membagikan pengalaman saya

Sumber: (Lin et al., 2012) dalam (Wulandari, 2020)

## 2. Integritas diri (*Self Integration*)

Faktor integritas diri memungkinkan pasien yang menjalani hemodialisa harus memiliki kemampuan dan keyakinan diri untuk melakukan kegiatan perawatan diri dalam berbagai situasi termasuk kegiatan sosial sehari-hari, salah satunya dalam patuh menjalani program diet cairan dan makanan tinggi garam. Tujuan dari hal ini ialah pasien mampu menciptakan kehidupan dan kesehatan yang optimal dan lebih berkualitas. Pernyataan yang mewakili integritas diri dalam kuesioner ini terdiri dari pernyataan 44, 55, 50, 33, 60, 45 dan 66.

**Tabel 2.4** Pernyataan Aspek Integritas Diri dalam Kuesioner CKD SE

No.	Pernyataan
44	Saya dapat mengelola pola makan saya dalam berbagai situasi sosial agar tidak semakin membebani kerja ginjal saya
55	Saya dapat mematuhi rekomendasi rencana pola makan saya bahkan saat saya makan di luar
50	Saya dapat memilih makanan yang sesuai saat saya melakukan kegiatan sosial
33	Saya dapat menyesuaikan pengelolaan diri gagal ginjal kronik agar sejalan dengan perubahan situasi baru
60	Saya dapat melakukan mengubah pola makan saya jika penyedia layanan kesehatan menyarankan kepada saya untuk melakukan
45	Saya dapat mengelola penyakit gagal ginjal kronik saya supaya saya tetap sehat
66	Saya dapat berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan sosial yang sesuai

Sumber: (Lin et al., 2012) dalam (Wulandari, 2020)

### 3. Pemecahan masalah (*Problem solving*)

Faktor pemecahan masalah dikaitkan dengan perawatan dan bagaimana pasien hemodialisa dalam menjalani kehidupan pribadi secara mandiri. Bila pasien hemodialisa berkeinginan untuk mengelola penyakitnya secara efektif maka diperlukan keaktifan dan keyakinan diri untuk mengakses pengetahuan dan meningkatkan keterampilan dalam memecahkan masalah untuk mempertahankan kepatuhan pengobatan dan perawatan. Pernyataan yang mewakili pemecahan masalah dalam kuesioner ini terdiri dari pernyataan 10, 08, 51, 15, 38 dan 20.

**Tabel 2.5** Pernyataan Aspek Pemecahan Masalah dalam Kuesioner CKD SE

No.	Pernyataan
10	Saya dapat memahami arti data laboratorium yang relevan dengan penyakit saya
08	Saya dapat mencari informasi mengenai tanda dan gejala terkait dengan gagal ginjal kronik
51	Saya dapat memperoleh informasi mengenai penyakit ginjal dari berbagai sumber
15	Saya dapat secara aktif memahami faktor-faktor risiko terkait gagal ginjal kronik
38	Saya dapat mencari sumber-sumber yang diperlukan untuk mengontrol gagal ginjal kronik saya secara lebih baik
20	Saya dapat secara aktif mengupayakan langkah-langkah pencegahan agar tidak terjadi komplikasi pada gagal ginjal kronik saya

Sumber: (Lin et al., 2012) dalam (Wulandari, 2020)

4. Pengupayaan dukungan sosial (*Seeking social support*)

Faktor pengupayaan dukungan sosial berkaitan dengan manajemen diri pasien terhadap penyakit kronis. Manajemen emosi yang baik dapat dilihat dari tingkat kepercayaan diri pasien untuk mengatasi penyakitnya dengan memperoleh dukungan sosial dari lingkungan. Pernyataan yang mewakili faktor pengupayaan dukungan sosial dalam kuesioner ini terdiri dari pernyataan 19, 18, 68 dan 43.

**Tabel 2.6** Pernyataan Aspek Pengupayaan Dukungan Sosial dalam Kuesioner CKD SE

No.	Pernyataan
19	Saya dapat mengupayakan bantuan saat saya merasa tertekan
18	Saya dapat mendiskusikan pertanyaan dengan kekhawatiran saya tentang gagal ginjal kronis dengan keluarga dan/ atau teman
68	Saya dapat meminta tolong keluarga atau teman saat saya merasa tidak berdaya atau frustrasi
43	Saya dapat secara aktif mendiskusikan rencana pengobatan saya dengan keluarga atau teman untuk mendapat dukungan mereka

Sumber: (Lin et al., 2012) dalam (Wulandari, 2020)

Pengukuran efikasi diri berdasarkan instrumen CKD SE dilakukan dengan sistem pemberian nilai skor pada setiap pernyataan dengan ketentuan sebagai berikut, pernyataan tidak yakin diberi skor 1, pernyataan kurang yakin diberi skor 2, pernyataan yakin diberi skor 3 dan pernyataan sangat yakin diberikan skor 4. Tingkat efikasi diri akan digolongkan tinggi, jika total nilai skor  $\geq$  nilai mean dan digolongkan rendah, jika total nilai skor  $<$  nilai mean.

## 2.4. Konsep *Interdialytic Weight Gain* (IDWG)

### 2.4.1. Pengertian *Interdialytic Weight Gain* (IDWG)

*Interdialytic Weight Gains* (IDWG) adalah nilai peningkatan berat badan yang dimanifestasikan sebagai indikator untuk mengetahui persentase peningkatan volume cairan pada pasiennya menjalani hemodialisa sebagai bahan evaluasi terhadap kepatuhan dalam pengaturan diet konsumsi cairan yang dikalkulasi dalam kilogram sebagai gambaran utuh berat badan kering pasien (Istanti, 2011) dalam (Priska & Herlina, 2019). Berat badan

kering merupakan keadaan berat badan dimana tidak ada manifestasi klinis kelebihan cairan (Linberg, 2010) dalam (Fazriansyah, Farhandika Putra, 2018). Kenaikan IDWG yang tidak terkontrol dapat terjadi jika pasien gagal ginjal kronik kurang patuh dalam menerapkan pembatasan cairan. Analisis data IDWG dapat dilakukan dengan menggunakan 2 variabel dari hasil pengukuran berat badan predialisis 2 dikurangi berat badan *post* dialisis 1 kemudian hasilnya dibagi berat badan *post* dialisis 1 (Wayunah & Saefulloh, 2022).

#### **2.4.2. Komplikasi yang Mempengaruhi IDWG**

Komplikasi cenderung terjadi pada pasien dengan nilai *Interdialytic Weight Gains* (IDWG) yang melebihi 4,8%. Komplikasi akibat cairan berlebih dapat berupa hipertensi, gangguan aktivitas fisik, lamanya hemodialisa, sesak napas (akibat pembengkakan paru-paru) yang menjadi kegawatdaruratan dilakukannya hemodialisa, meningkatnya resiko pembesaran hipertrofia ventrikular, dan gagal jantung (Moissl et al, 2013) dalam (Rahayu et al., 2023). Menurut Mustikasari (2017) dalam (Rahayu et al., 2023), kejadian *overload fluid* menjadi salah satu tanda perkembangan penyakit gagal ginjal yang dapat mempengaruhi waktu pasien dalam bertahan hidup, artinya semakin tinggi peningkatan berat badan, maka semakin rendah tingkat keselamatan pasien.

### 2.4.3. Faktor yang Mempengaruhi Kenaikan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG)

#### 1. *Intake* Cairan

Sebanyak 60% komponen tubuh manusia berupa air, ginjal yang sehat akan melakukan tugasnya untuk menyeimbangkan osmolaritas darah dengan melakukan ekskresi dan reabsorpsi cairan yang masuk dalam tubuh (Williams, 2017) dalam (Rahayu et al., 2023). Konsumsi cairan pasien yang menjalani hemodialisis dikatakan mengalami kelebihan bila keseimbangan cairan bernilai positif (total *intake* cairan  $\geq$  total *output* cairan).

#### 2. Rasa Haus

Rasa haus yang kuat dapat merangsang pasien ESRD untuk meningkatkan konsumsi cairan. Rasa haus dapat disebabkan dari berbagai faktor, seperti keadaan cuaca yang panas, konsumsi garam berlebih, penurunan kadar potasium, angiotensin II, peningkatan BUN, hipovolemia pasca dialisis, dan faktor psikologis (Istanti, 2009) dalam (Rahayu et al., 2023).

#### 3. Efikasi Diri

Efikasi diri adalah kekuatan internal individu yang dapat berdampak positif pada kepercayaan diri dalam menjalani terapi (hemodialisa). Pembentukan efikasi terdiri dari 4 tahap proses, yaitu kognitif (umum), motivasional, afektif (emosional), dan proses seleksi. Dalam rangka mencegah kenaikan IDWG, pasien perlu meningkatkan efikasi

diri yang tinggi untuk dapat memotivasi diri agar patuh menjalani terapi dan pembatasan cairan (Bandura, 2006) dalam (Haloho, 2017).

#### 4. Stress

Stress dapat memicu kenaikan kadar aldosteron dan glukokortikoid sebagai penyebab kelebihan natrium dan garam. Peningkatan *intake* cairan merupakan respon individu terhadap stress yang berdampak pada peningkatan curah jantung, hipertensi, dan penurunan perfusi jaringan (Shoumah, 2013) dalam (Rahayu et al., 2023).

#### 5. Jenis Kelamin

Total air dalam tubuh laki-laki 10% lebih banyak dari pada dalam tubuh perempuan. Air memiliki massa jenis yang berbeda dengan kalori, berarti penambahan berat badan karena air akan yang lebih berat daripada kalori, oleh karena itu penambahan berat badan intradialis pada pasien hemodialisis pada laki-laki lebih banyak daripada perempuan (Worden, 2007) dalam (Rahayu et al., 2023).

#### 6. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikannya, seorang individu yang berpendidikan tinggi cenderung diasumsikan lebih mudah menerima informasi, begitu pula sebaliknya. Pasien hemodialisa dengan pengalaman pendidikan dan tingkat sosial ekonomi yang rendah cenderung berkesempatan rendah untuk memperoleh kemudahan mengakses informasi dari berbagai sumber yang luas layaknya internet (Istanti, 2011) dalam (Rahayu et al., 2023).

## 7. Usia

Pada usia lanjut kemampuan dan fungsi ginjal akan mengalami penurunan dalam memberi respon aliran cairan dan elektrolit yang akut (Smeltzer, 2009) dalam (Rahayu et al., 2023).

### 2.5. Pengukuran Berat Badan

Pengukuran adalah suatu proses sistematis dengan menggunakan alat pengukuran yang baku dan telah teruji untuk mendapatkan besaran hasil kuantitatif dari suatu obyek tertentu. Sedangkan alat ukur merupakan suatu sarana yang diperlukan manusia untuk mengukur suatu besaran (Hulu, 2018).

Berat badan merupakan bagian yang penting dalam pengukuran antropometri pada manusia. Berat badan dapat digunakan sebagai indikator dalam penentuan pengukuran dalam bidang kesehatan. Seseorang dengan edema dan asites dapat dipastikan mengalami penambahan cairan dalam tubuh dengan berbagai faktor yang mendasari, dalam hal ini berat badan dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengetahui banyaknya penambahan cairan, cara menentukan kenaikan berat badan adalah dengan menghitung selisih antara berat badan sebelum dan sesudah kejadian edema atau asites, sehingga dapat diketahui nilai berat badan kering dan cairan yang perlu dikeluarkan (Utami, 2016).

### 2.5.1. Jenis-Jenis Timbangan

Dalam Bahasa Inggris timbangan sering disebut “*scale*” yang berarti alat ukur untuk menentukan berat atau massa suatu benda. Sebuah timbangan dengan sistem pegas dapat melakukan proses pengukuran berat dengan menghitung interval jarak pegas setelah diberikan beban (Hulu, 2018).

Timbangan manual merupakan jenis timbangan yang secara mekanis bekerja menggunakan sistem pegas dengan jarum sebagai indikator penunjuk ukuran massa yang dapat bergerak sehingga menunjukkan skala nilai dari benda yang ditimbang, sedangkan yang membedakan dengan timbangan digital ialah tampilan dari hasil pengukuran langsung tampak secara digital pada layar tanpa kita membaca secara manual (Hulu, 2018).

### 2.5.2. Langkah-langkah Pengukuran Berat Badan

Langkah-langkah melakukan pengukuran berat badan dalam Utami (2016) sebagai berikut.

1. Menyiapkan peralatan berupa timbangan dan lembar pencatatan hasil observasi pengukuran
2. Meletakkan timbangan berat badan yang akan digunakan pada bidang lantai yang datar
3. Memastikan keberfungsian dari timbangan berat badan yang akan digunakan, pastikan nilai awal timbangan menunjukkan skala pada angka nol
4. Menginformasikan kepada pasien tindakan yang akan dilakukan
5. Menganjurkan pasien untuk melepaskan alas kaki, penutup kepala, dan menaruh barang bawaan yang berat. Memastikan pasien hanya

mengenakan pakaian biasa (pakaian yang minimal dan tidak berdampak menambahkan nilai massa dalam proses pengukuran agar hasil akurat)

6. Pasien berdiri diatas timbangan dengan posisi berdiri tegap dengan pandangan menghadap lurus ke depan, dan kedua kaki diposisikan seimbang pada saat menginjak timbangan. Usahakan tetap tenang.
7. Petugas memperhatikan jarum penunjuk berhenti, dari arah depan posisi tegak lurus dengan angka dan membaca berat badan pada tampilan dengan skala 0,1 kg terdekat (pada timbangan berat badan manual) atau hingga nilai berat badan muncul pada *display* (timbangan berat badan digital).
8. Membacakan hasil pengukuran berat badan pada pasien
9. Petugas mencatat pada lembar obsevasi pengukuran berat badan.

## **2.6. Hubungan Hemodialisa dengan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG)**

Kegagalan fungsi ginjal dalam meregulasi cairan menyebabkan status hidrasi pasien CKD meningkat dengan kondisi kelebihan cairan. Keadaan ini juga mengindikasikan ginjal tidak dapat membuang produk sisa eliminasi melalui urin sehingga menyebabkan gangguan cairan, elektrolit, dan asam basa.

Hemodialisa adalah suatu terapi pengganti ginjal dengan menggunakan perkembangan teknologi dialisis yang berperan untuk melakukan filtrasi dan mengeliminasi sisa-sisa metabolisme dari peredaran darah manusia. Sebuah dialisis memiliki membran semi permeabel pada alat dialisis sebagai pemisah antara darah dengan cairan dialisis pada ginjal

buatan sehingga proses difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi dapat terlaksana kembali (Rendy, 2012) dalam (Purnawinadi, 2021). Tujuan dilakukannya hemodialisis adalah menciptakan kualitas hidup yang lebih baik bagi pasien gagal ginjal terminal diikuti dengan mengendalikan kejadian peningkatan uremia dan kreatinin, kelebihan cairan, dan ketidakseimbangan asam basa elektrolit (Rahman, Kaunang, & Elim, 2016) dalam (Purnawinadi, 2021).

Peningkatan *Interdialytic Weight Gains* (IDWG) sering dipicu oleh konsumsi garam berlebih, rasa haus, dan *intake* cairan selama periode interdialisis. Asupan makanan dengan kandungan tinggi natrium dapat merangsang rasa haus. Ketidapatuhan terhadap manajemen dialisis akan menyebabkan peningkatan *Interdialytic Weight Gains* (IDWG). Besarnya persentase penambahan nilai IDWG dapat mengakibatkan kram otot, hipotensi, mual muntah, hingga sesak nafas, dan dampak negatif lainnya jika tidak dikendalikan (Goto et al., 2021) dalam (Sunarni, 2019).

Frekuensi dan durasi lamanya hemodialisis diperkirakan turut menjadi faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan IDWG (Ahmed et al., 2018). Maka itu, penting untuk pasien yang menjalani hemodialisa agar tetap patuh menjalani pengobatannya termasuk menjaga kepatuhan asupan cairan, diet makanan, dan melakukan hemodialisa secara rutin.

## **2.7. Hubungan Efikasi Diri dengan Hemodialisa**

Efikasi diri pada penderita gagal ginjal kronik adalah keyakinan pasien hemodialisa terhadap kemampuan dan kemungkinan keberhasilan dalam melakukan perawatan diri dan pengobatan terhadap penyakitnya

secara mandiri dalam rangka mendapatkan kualitas hidup yang ideal untuk menunjang kelangsungan hidup, dalam hal ini terapi yang harus secara rutin dijalani oleh pasien dengan gagal ginjal terminal ialah hemodialisa. Pada penderita gagal ginjal terminal dengan efikasi diri yang tinggi akan lebih mudah menjalani perawatan diri dan sistem pengobatan penyakit yang dideritanya, sehingga pasien akan menunjukkan kepatuhan terhadap pengobatan yang dianjurkan, sedangkan seseorang yang memiliki efikasi diri rendah, cenderung memiliki tingkat emosi yang tinggi, pasien dapat menunjukkan respon sikap emosional yang mudah putus asa, pola pikir negatif, mudah marah (*angry*), dan perasaan menyalahkan diri sendiri secara terus menerus karena suatu kegagalan dan masalah (Lia & Lia, 2022).

Pasien dengan efikasi diri yang baik akan menunjukkan rasa percaya diri untuk menjalani hemodialisa dan perawatannya (Pratiwi et al., 2019). Efikasi Diri yang kuat, dapat menurunkan tingkat kecemasan dan stres, kemampuan adaptasi pasien dalam menjalani hemodialisa, mampu berdamai dengan penyakitnya (Hasanah et al., 2017) dalam (Pratiwi et al., 2019).



## 2.9. Deskripsi Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konsep di atas (Gambar 2.1), pada tahap *input* berbagai macam faktor resiko kejadian ESRD pada pasien gagal ginjal kronis yang berkelanjutan hingga pada tahap terminal (ESRD) yang mengharuskan pasien untuk melakukan hemodialisa (Lukela, J. R., Harrison, R. V., Jimbo, M., Mahallati, A., Saran, R., & Sy, 2019) dalam (Lestari, 2021). Pada tahap terminal ini ginjal telah kehilangan fungsinya untuk melakukan eliminasi dan mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh sehingga diperlukan alat dialisis sebagai pengganti ginjal (Priska & Herlina, 2019). Pada pasien yang tidak patuh dalam menjalani hemodialisa dapat mengakibatkan berbagai komplikasi seperti halnya, kenaikan berat badan tidak normal, rasa tidak nyaman pada tubuh, hipertensi / hipotensi, kram otot, sesak napas, dan masalah kardiovaskuler (Mundakir, M., Fadillah, N., Sumara, R., Asri, A., & Wulandari, 2019).

Pada tahap *process*, dijelaskan bahwa terdapat mekanisme coping yang dapat diterapkan oleh pasien hemodialisa agar dapat menjalani perawatannya dengan baik, salah satunya dengan menerapkan efikasi diri yang baik. Pada tahap ini, pasien hemodialisa akan dilakukan pengukuran efikasi diri dengan menggunakan instrumen CKD SE (*Chronic Kidney Disease Self Efficacy*) yang memiliki 4 domain faktor, yaitu: otonomi (*autonomy*), integrasi diri (*self integration*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pengupayaan dukungan sosial (*seeking social support*) (Lin et al., 2012).

Pada tahap *output*, diharapkan dapat diketahui dampak dari penerapan efikasi diri terhadap nilai IDWG pasien hemodialisa, dalam hal ini IDWG

digunakan untuk mengevaluasi kepatuhan pasien dalam mengatur *intake* cairan (Priska & Herlina, 2019). Hal ini sejalan dengan pernyataan Bandura (2006) dalam Rahayu et al. (2023), bahwa efikasi diri yang tinggi diperlukan untuk memicu munculnya motivasi diri pasien ESRD agar dapat mematuhi pelaksanaan terapi hemodialisa dan pengendalian cairan yang baik sehingga dapat mencegah peningkatan IDWG. Hal ini juga sependapat dengan penelitian Lia & Lia (2022) menunjukkan bahwa penderita gagal ginjal terminal dengan efikasi diri yang tinggi akan lebih mudah dalam melakukan perawatan diri dan sistem pengobatan penyakit yang dideritanya, sehingga pasien akan menunjukkan kepatuhan terhadap pengobatan yang diberikan. Dengan demikian, pasien dapat memperoleh kualitas hidup yang diharapkan dan mampu menjalani kehidupan yang lebih berkualitas.

#### **2.10. Hipotesis Penelitian**

H1 : Ada hubungan antara efikasi diri dengan *interdialytic weight gain* (IDWG) pada pasien *End Stage Renal Disease*.