

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gagal Ginjal Kronis

2.1.1 Definisi

Gagal ginjal kronis merupakan masalah kesehatan global dengan kasus yang meningkat diikuti karena adanya peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) dan terjadinya berbagai kasus penyakit penyerta seperti diabetes mellitus serta hipertensi (Kemenkes RI, 2017). Gagal ginjal kronis merupakan perubahan kondisi baik secara struktur maupun fungsi ginjal bersifat progresif yang disebabkan oleh beberapa faktor (Kalantar-Zadeh *et al.*, 2021). Ketika terjadi kehilangan unit nefron dan berkurangnya massa ginjal disertai dengan perburukan filtrasi glomerulus, sekresi tubulus, dan reabsorpsi yang berlangsung secara progresif maka secara bertahap dapat berkembang tanpa dapat dikenali. Sehingga terjadilah gagal ginjal stadium akhir atau tahap akhir gagal ginjal dimana ginjal tidak mampu mengekskresikan sisa metabolik dan mengatur keseimbangan cairan elektrolit secara adekuat (LeMone *et al.*, 2016).

Gagal ginjal kronis juga didefinisikan sebagai penurunan fungsi ginjal selama 3 bulan atau lebih dan dibuktikan dengan tes darah, urinalisis, dan studi pencitraan (Banasik & Copstead, 2019). Perjalanan menjadi gagal ginjal kronis ditandai dengan penurunan khas laju filtrasi glomerulus (lebih dari 25 mL/menit/1,73²); peningkatan konstan kadar kreatinin dan BUN serum (azotemia); ketidakseimbangan elektrolit; berkurangnya kemampuan pemekatan ginjal untuk menghasilkan urine isotenurik; proteinuria; glukosuria renal dan banyaknya silinder granular dan silinder lilin sering disebut sebagai *telescoped urine sedimen* (Strasinger & Lorenzo, 2014).

2.1.2 Etiologi

Penyebab gagal ginjal kronis umumnya diklasifikasikan berdasarkan riwayat klinis penyakit penyerta dan pengkajian fisik dimana tidak hanya ginjal yang mengalami kerusakan fungsi, tetapi didukung dengan ada tidaknya penyakit diabetes mellitus,

hipertensi, autoimun, infeksi kronis, tumor, kanker, dan juga kelainan genetik. Adapun penyebab gagal ginjal kronis yang tidak dapat dikenali maka harus segera dilakukan rujukan kepada ahli nefrologi (Teresa *et al.*, 2019). Gagal ginjal kronis memiliki banyak penyebab yang berbeda-beda, namun penyebab utama gagal ginjal kronis adalah sekitar 50% diabetes mellitus dan sekitar 25% hipertensi. Penyebab lain yaitu glomerulonefritis, penyakit ginjal kistik, dan penyakit urologi (Lewis *et al.*, 2014). Angka kematian cenderung lebih tinggi dan menunjukkan prognosis yang memburuk seiring berjalannya waktu terapi dialisis pada pasien gagal ginjal kronis diabetik yang menjalani terapi dialisis dibandingkan dengan pasien gagal ginjal kronis non-diabetik (Skorecki *et al.*, 2016). Kehilangan fungsi ginjal mengakibatkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sehingga berdampak pada retensi kalium, fosfor, dan magnesium darah. Dampak ketidakseimbangan cairan dan elektrolit tersebut berkaitan dengan manifestasi yang berbeda-beda, seperti ginjal tidak mampu mempertahankan fosfor dan menjaga keseimbangan kalsium sehingga mengakibatkan terjadinya gangguan mineral dan tulang (Banasik & Copstead, 2019).

2.1.3 Klasifikasi

Langkah lanjutan ketika diagnosa gagal ginjal kronis telah ditegakkan yakni dengan menentukan stadium berdasarkan *glomerular filtration rate* (GFR) yang mengintegrasikan albuminuria sebagai penentu keparahan penyakit (Kimmel & Rosenberg, 2015).

Tabel 2. 1 Klasifikasi dan Keterangan Berdasarkan GFR

Stage	GFR	Keterangan
Stage 1	90 mL/menit/1,73 m ²	Terjadi kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat, asimtomatik, kreatinin normal
Stage 2	60-89 mL/menit/1,73 m ²	Penurunan GFR ringan, asimtomatik, kemungkinan terjadi hipertensi
Stage 3	30-59 mL/menit/1,73 m ²	Penurunan GFR sedang, hipertensi telah terjadi, kemungkinan anemia dan malnutrisi, kenaikan ringan kadar BUN dan serum kreatinin
Stage 4	15-29 mL/menit/1,73 m ²	Penurunan GFR berat, terjadi hipertensi, anemia, malnutrisi, perubahan metabolisme tulang, edema, asidosis metabolik, hiperkalsemia, kemungkinan terjadi uremia, azotemia dengan peningkatan kadar BUN dan serum kreatinin
Stage 5	<15 mL/menit/1,73 m ²	Stadium akhir dengan azotemia dan uremia jelas telah terjadi. Dialisa atau transplantasi ginjal perlu dilakukan

(Banasik & Copstead, 2019; LeMone *et al.*, 2016)

Klasifikasi berdasarkan albuminuria yang secara ideal harus diukur dengan *albumin-to-creatinine ratio* (ACR) urine. Waktu pengukuran sampel urine paling tepat dilakukan pada pagi hari atau pengumpulan 24 jam karena terdapat variabilitas biologis yang tinggi dalam ekskresi albumin urine setiap hari (Perez-Gomez *et al.*, 2019; Teresa *et al.*, 2019).

Tabel 2. 2 Klasifikasi dan Keterangan Berdasarkan Albuminuria

Kategori	Urine ACR	Keterangan
A1	< 30 mg/g atau < 3 mg/mmol	Normal sampai sedikit meningkat. Pada <i>stage</i> 1 dan <i>stage</i> 2 menunjukkan risiko rendah. <i>Stage</i> 3 menunjukkan risiko sedang, sedangkan <i>stage</i> 4 dan <i>stage</i> 5 menunjukkan risiko sangat tinggi
A2	30-300 mg/g atau 3-30 mg/mmol	Cukup meningkat pada <i>stage</i> 1 dan <i>stage</i> 2 berisiko sedang, sedangkan <i>stage</i> 3 berisiko tinggi, <i>stage</i> 4, dan <i>stage</i> 5 berisiko sangat tinggi
A3	> 300 mg/g atau > 30 mg/mmol	Meningkat parah pada <i>stage</i> 1 dan <i>stage</i> 2 berisiko tinggi, sedangkan <i>stage</i> 3, <i>stage</i> 4, dan <i>stage</i> 5 berisiko sangat tinggi

(Teresa *et al.*, 2019; Valdés González *et al.*, 2020)

2.1.4 Patofisiologi

Penurunan fungsi ginjal bersifat progresif dan irreversibel dengan berbagai etiologi yang menyebabkan seluruh nefron hancur secara bertahap. Ketika fase awal terjadi kerusakan nefron yang mengakibatkan ginjal tidak dapat berfungsi dengan baik, maka terjadi proses kompensasi oleh nefron yang tersisa (LeMone *et al.*, 2016). Namun hal ini dapat memicu beban kerja glomerulus yang tersisa dan arteriol kecil menjadi meningkat (Banasik & Copstead, 2019). Dampak dari peningkatan beban kerja tersebut yaitu terjadi fibrosis dan sklerosis glomerulus yang berdampak pada kerusakan nefron dan penurunan fungsi ginjal lebih parah, berakhir pada kondisi gagal ginjal kronis (Hammer & McPhee, 2019).

Kapasitas awal ginjal tersisa sekitar 20% dikarenakan penurunan GFR sehingga perlu diperhatikan munculnya azotemia (peningkatan kadar kreatinin dan nitrogen urea darah/BUN yang biasanya diekskresikan oleh ginjal). Terjadinya penurunan tingkat GFR maka ginjal memiliki cadangan fungsional dalam jumlah sedikit namun dapat berkembang menjadi uremik yang dipicu oleh infeksi, obstruksi, penggunaan obat nefrotoksik, atau juga karena keadaan katabolik yang berhubungan dengan peningkatan kadar produk darah nitrogen urea darah. Uremia disebabkan oleh efek toksik dari sisa metabolisme yang

diekskresikan ginjal seperti hasil metabolisme protein yaitu produk yang mengandung nitrogen, peningkatan produksi hormon, dan penurunan atau kehilangan produksi eritropoietin (Hammer & McPhee, 2019).

2.1.5 Tatalaksana

Penatalaksanaan gagal ginjal kronis dibagi menjadi 2, yaitu secara medikasi obat-obatan dan terapi penggantian ginjal.

1. Medikasi

Beberapa medikasi yang digunakan pada pasien gagal ginjal kronis adalah sebagai berikut:

- a. *Renin angiotensin aldosterone system blockade* (RAAS) dengan *angiotensin-converting enzyme inhibitors* (ACE inhibitors) atau *angiotensin receptor blockers* (ARB) dapat diberikan pada orang dewasa dengan diabetes mellitus yang memiliki indikasi ACR urine minimal 30 mg/24 jam atau setiap orang dewasa dengan ACR urine minimal 300 mg/24 jam. Namun penggunaan kedua obat ini secara bersamaan pada nyatanya dihindari karena dapat berisiko hiperkalemia dan cedera ginjal akut (Teresa *et al.*, 2019).
- b. *Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors* (SGLT2 inhibitors) adalah obat untuk manajemen diabetes mellitus pada pasien gagal ginjal kronis. Obat ini mampu dimetabolisme oleh hati dan/atau sebagian diekskresikan oleh ginjal. Namun dalam penggunaannya perlu diperhatikan dosis pemberian, jika perlu dilakukan pengurangan dosis atau penghentian khususnya ketika terjadi penurunan GFR di bawah 30 mL/menit/1,73m² (Teresa *et al.*, 2019). Efek SGLT2 inhibitors pada ginjal yakni dapat mengurangi volume pembuluh darah dan proteinuria, menstabilkan *estimated-glomerular filtration rate* (e-GFR) (Xu *et al.*, 2022).
- c. *Calcium channel antagonist blockers* (CCB), baik *dihydropyridine* (seperti amlodipine) dan *non-dihydropyridine* sebagai tatalaksana hipertensi pada pasien gagal ginjal kronis. Terapi lini pertama pada gagal ginjal kronis non-proteinurik dapat menggunakan CCB *dihydropyridine*. Pada gagal ginjal kronis proteinurik juga

dapat digunakan sebagai terapi namun memiliki efek lebih rendah dibandingkan dengan penggunaan RAAS. Pada pasien proteinurik dengan RAAS, penambahan CCB *dihydropyridine* dapat mengontrol tekanan darah tanpa memperburuk proteinuria (Pugh *et al.*, 2019). Obat anti-hipertensi, digunakan untuk membantu menurunkan tekanan darah intra-glomerulus sehingga dapat memperlambat kerusakan ginjal (Yuliawati *et al.*, 2022).

2. Terapi Penggantian Ginjal

a. Peritoneal Dialisa

Peritoneal dialisa adalah salah satu bentuk dari dialisis dengan membran peritoneal berlaku sebagai membran semipermeabel untuk menarik kelebihan cairan dan racun dari darah kemudian masuk ke dalam rongga peritoneum yang cairan tersebut akan dialirkan melalui kateter yang telah dipasang (Halter *et al.*, 2017; Lewis *et al.*, 2014). Peritoneal dialisa memiliki beberapa keuntungan seperti penggunaan yang aman dan efisien sehingga tidak memerlukan fasilitas khusus seperti rumah sakit, dan tidak memerlukan diet terlalu ketat (Halter *et al.*, 2017; Utami, 2022). Dari segi pembiayaan, peritoneal dialisa terbukti lebih murah daripada hemodialisa (Skorecki *et al.*, 2016). Adapun kekurangan peritoneal dialisa seperti ketidakefektifan eliminasi metabolit, risiko infeksi (peritonitis), dan gangguan citra tubuh (LeMone *et al.*, 2016).

b. Hemodialisa

Penyakit komorbid seperti penyakit kardiovaskuler dan diabetes menjadi faktor penyebab tingginya angka kematian pasien yang menerima terapi hemodialisa (Skorecki *et al.*, 2016). Hemodialisa merupakan salah satu terapi yang tepat diberikan pada pasien dengan gagal ginjal kronis stadium akhir. Hemodialisa dilakukan sepanjang hidup penderitanya dengan frekuensi terapi sekitar 1-3 kali dalam satu minggu selama 4-5 jam pada masing-masing sesi atau sampai pasien mendapatkan ginjal baru untuk selanjutnya dilakukan operasi transplantasi ginjal (Halter *et al.*, 2017; Kusniawati, 2018). Tujuan terapi hemodialisa bukan untuk

menyembuhkan tetapi sebagai pengganti fungsi ginjal yang rusak sehingga dapat mengurangi risiko kematian dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Kusniawati, 2018).

Hemodialisa bertujuan sebagai terapi pengganti fungsi ginjal untuk mengekskresikan sisa metabolisme tubuh. Hemodialisa menggunakan mesin dializer dengan cara kerja mesin yaitu darah dari tubuh disirkulasikan dengan arah berlawanan dari membran semipermeabel. Hal ini dapat memungkinkan zat terlarut yang tidak dibutuhkan tubuh seperti kalium, urea, dan fosfor dapat berdifusi dari darah ke dialisat serta terjadi penambahan zat terlarut seperti bikarbonat dan kalsium dari dialisat ke dalam darah. Penambahan zat terlarut ini menggambarkan konsentrasi yang secara normal dipertahankan oleh ginjal di dalam tubuh dengan tujuan menghilangkan kelebihan volume air ekstrasel melalui ultrafiltrasi yang dicapai dengan mengontrol tekanan hidrostatik membran semipermeabel (Skorecki *et al.*, 2016).

Selain tujuan di atas, hemodialisa memiliki tujuan sekunder yaitu penggantian hormon yang normalnya diproduksi oleh ginjal. Kadar 1-25-dihidroksivitamin D (kalsitriol) yang diproduksi oleh sel tubulus proksimal pada penderita gagal ginjal menjadi lebih rendah. Hormon eritropoietin juga mengalami defisiensi sehingga dapat menyebabkan anemia pada gagal ginjal. Ahli nefrologi mengemukakan bahwa penggantian vitamin D dengan kalsitriol dapat mencegah dan memperbaiki gangguan tulang dan mineral serta menekan kadar hormon paratiroid tanpa menyebabkan hiperkalsemia. Tidak hanya itu, penggantian hormon eritropoietin yang disintesis dengan teknologi DNA rekombinan dan *Erythropoiesis Stimulating Agent* (ESA) terbukti dapat menurunkan ketergantungan transfusi dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Skorecki *et al.*, 2016).

Beberapa kelemahan dari terapi hemodialisa *in-center* yang dapat muncul pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa seperti, rasa

sakit, kelelahan, depresi, kehilangan kebebasan, pembatasan diet dan cairan, dan kekhawatiran tentang beban *caregiver* (Halter *et al.*, 2017).

2.1.6 Komplikasi

Ketika fungsi ginjal mengalami penurunan maka retensi limbah metabolisme akan meningkat dan mengakibatkan terciptanya lingkungan beracun di dalam tubuh (Banasik & Copstead, 2019). Uremia adalah sindrom terkait dengan *End Stage Renal Disease* (ESRD) dimana keseimbangan cairan dan elektrolit mengalami gangguan, pengaturan dan fungsi endokrin ginjal menjadi rusak, serta akumulasi produk sisa yang akan mempengaruhi multiorgan (LeMone *et al.*, 2016).

1. Pada Sistem Kardiovaskuler

Angka kematian akibat faktor risiko dan komplikasi gagal ginjal kronis yaitu pada kardiovaskuler mendominasi daripada kematian akibat gagal ginjal (Banasik & Copstead, 2019). Hipertensi sistemik menjadi komplikasi yang kemungkinan umum terjadi akibat kelebihan volume cairan, peningkatan aktivitas *renin-angiotensin*, peningkatan resistensi vaskular, dan penurunan prostaglandin (LeMone *et al.*, 2016). Berdasarkan data *Report of Indonesian Renal Registry*, prevalensi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di Indonesia sebanyak 37.401 jiwa dan sebanyak 22.672 jiwa dengan hipertensi sebagai penyakit penyerta tertinggi (Yuliaswati *et al.*, 2022). Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya retinopati, enselepati, dan nefropati (Lewis *et al.*, 2014). Edema dan gagal jantung juga bisa terjadi karena volume cairan ekstraselular meningkat dan tidak terkontrol (LeMone *et al.*, 2016).

2. Pada Sistem Hematologi

Ginjal juga berfungsi dalam produksi eritropoietin yaitu hormon yang mengontrol produksi sel darah merah. Kondisi penurunan produksi eritropoietin diperparah dengan malnutrisi akibat kekurangan nutrisi zat besi, folat, dan vitamin B12. Pada kondisi gagal ginjal dengan sindrom uremik akan menghasilkan lingkungan beracun dan berakibat pada terjadinya pemendekan masa hidup sel darah merah disebabkan karena penurunan produksi eritropoietin dan penekanan dari toksin metabolik yang

tertahan. Oleh karena itu, dapat terjadi anemia pada penderita gagal ginjal kronis sehingga penderitanya akan mengalami rasa lemah, letih, depresi, dan gangguan kognisi (Banasik & Copstead, 2019; LeMone *et al.*, 2016).

3. Pada Sistem Gastrointestinal

Protein energy wasting (PEW) merupakan temuan umum pada gagal ginjal kronis karena terjadi kehilangan cadangan protein otot dan viseral (Banasik & Copstead, 2019). Berkaitan dengan sindrom uremik, gejala yang dapat terjadi pada penderita gagal ginjal kronis adalah perubahan sensasi pengecap, anoreksia, mual, muntah, gastroenteritis. Tidak menutup kemungkinan juga akan terjadinya ulserasi yang dapat menyebabkan peningkatan risiko perdarahan saluran gastrointestinal. Ulkus peptikum secara umum terjadi pada pasien uremik (Banasik & Copstead, 2019; LeMone *et al.*, 2016).

4. Pada Sistem Neurologis

Kondisi umum yang terjadi akibat uremia lanjut yaitu neuropati perifer, ensefali, bahkan sampai koma. Hal ini dikarenakan uremia dapat menyebabkan perubahan pada sistem saraf pusat dan perifer. Ketika kadar uremia mengalami penurunan serta perburukan kondisi, maka dapat menyebabkan kerusakan fungsi motorik yang berdampak pada kelemahan otot, penurunan refleks tendon, dan gangguan berjalan (LeMone *et al.*, 2016). Gejala neurologis dari sindrom uremik yaitu terjadi gangguan tidur ringan, gangguan konsentrasi, gangguan memori, dan iritabilitas neuromuskular seperti cegukan, kram, dan kedutan. Temuan umum pada pasien gagal ginjal kronis dengan terjadinya neuropati perifer ditandai dengan sindrom kaki gelisah yaitu rasa tidak nyaman namun tidak terlokalisasi dengan baik dan gerakan ekstremitas bawah diluar kontrol pasien (Hammer & McPhee, 2019).

5. Pada Sistem Muskuloskeletal

Peningkatan kadar fosfor dalam darah pada pasien gagal ginjal kronis adalah sebagai akibat dari ketidakmampuan ginjal untuk mengeluarkan fosfor. Dalam menjaga keseimbangan kalsium maka ketika kadar kalsium rendah, tubuh akan melibatkan

aktivasi hormon paratiroid dengan respon normal terjadi pelepasan hormon paratiroid yaitu peningkatan kadar kalsium serum dengan meningkatkan reabsorpsi ginjal (Banasik & Copstead, 2019). Sekresi hormon paratiroid karena terjadinya hiperfosfatemia dan hipokalsemia. Hiperfosfatemia menyebabkan penurunan kadar kalsium yang mengakibatkan kemampuan ginjal dalam mengaktifkan vitamin D menjadi berkurang (Lewis *et al.*, 2014). Hormon paratiroid menyebabkan resorpsi kalsium dari tulang meningkat dan aktivitas sel osteoblast (pembentuk tulang) dan osteoklas (penghancur tulang) terganggu. Diperparah dengan penurunan sintesis vitamin D yang menyebabkan riketsia ginjal (LeMone *et al.*, 2016).

6. Pada Sistem Endokrin dan Metabolik

Akumulasi produk sisa metabolisme protein, peningkatan kadar kreatinin dan BUN, serta peningkatan kadar asam urat menyebabkan risiko *gout*. Resistensi jaringan terhadap efek insulin pada uremia sehingga terjadi intoleransi glukosa (LeMone *et al.*, 2016). Ketika fungsi ginjal mengalami penurunan maka terjadi penyimpangan pada hormon seksual, *aksis-hipotalamus-hipofisis* dan tiroid (Kimmel & Rosenberg, 2015).

7. Pada Sistem Dermatologi

Pasien gagal ginjal kronis yang mengalami anemia dapat ditunjukkan dengan kondisi tubuh pasien tampak pucat dan terjadi perubahan warna kulit yang berhubungan dengan akumulasi metabolit berpigmen (Hammer & McPhee, 2019). Pruritus juga dapat terjadi akibat ginjal tidak dapat mengekskresikan produk sisa metabolisme sehingga menumpuk di kulit. Bekuan uremik, deposit kristal urea di kulit sebagai manifestasi akibat kadar uremia tinggi (LeMone *et al.*, 2016). Perdarahan atau infeksi sekunder dapat terjadi akibat garukan yang disebabkan oleh rasa gatal yang bisa menjadi sangat hebat (Lewis *et al.*, 2014).

8. Psikososial

Kelelahan, rasa jenuh, dan adanya penyakit penyerta menjadi penyebab terjadinya stres dan gangguan psikologis lainnya pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa. Gangguan psikologis lebih lanjut yang dapat dialami oleh

penderitanya seperti depresi tinggi juga dapat berdampak pada sistem kardiovaskuler. Secara sosialpun kemungkinan akan terjadi masalah sehingga terjadi gangguan interaksi sosial. Depresi dapat menyebabkan kualitas hidup menjadi menurun, gangguan fungsional, dan hilang minat atau kehilangan motivasi hidup (Banasik & Copstead, 2019). Gejala fisik yang ditimbulkan serta depresi secara terus menerus dapat mempengaruhi kualitas hidup yang lebih buruk dan kematian (Skorecki *et al.*, 2016).

2.2 Kualitas Hidup

2.2.1 Definisi

Kualitas hidup merupakan komponen utama yang bersifat subjektif dalam kesejahteraan hidup manusia (Suwanti *et al.*, 2017). Kualitas hidup juga dapat diartikan sebagai rasa kesejahteraan, termasuk aspek kebahagiaan, serta kepuasan hidup seseorang (Wahyuni *et al.*, 2018). Kualitas hidup menjadi sasaran utama yang hendak dicapai oleh individu dimana semakin tingginya kualitas hidup seseorang maka dapat dinilai semakin sejahtera (Amazihiono *et al.*, 2019). Kemungkinan terjadinya penurunan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis tidak hanya dikarenakan kondisi penyakitnya namun juga pengobatan dan terapi yang akan dilakukan. Terapi hemodialisa menyebabkan ketidaknyamanan berhubungan dengan tindakan invasif seperti penusukan akses untuk jarum hemodialisa, ketidakpastian durasi dialisa yang akan berlangsung sepanjang hidup, dan persepsi pasien bahwa gagal ginjal kronis tidak dapat disembuhkan (Utami, 2022). Oleh karena itu rutinitas hemodialisa dapat menimbulkan rasa lelah sehingga menyebabkan ketidakpatuhan dalam menjalankan terapi hemodialisa dan berakibat pada terjadinya penurunan kualitas hidup.

2.2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang membahas mengenai kepatuhan menjalani hemodialisa dengan kualitas hidup seperti pada penelitian yang dilakukan (Amazihiono *et al.*, 2019) didapatkan hasil bahwa mayoritas responden yang patuh memiliki kualitas hidup baik

sehingga ada hubungan bermakna antara kepatuhan menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien *chronic kidney disease* di ruang hemodialisa RSUD Royal Prima Medan dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($\alpha = 0,05$).

Penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sitanggang *et al.*, 2021) tentang hubungan antara kepatuhan pasien menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis di ruang hemodialisa Rumah Sakit Medika BSD tahun 2020 didapatkan hasil bahwa responden yang tidak patuh mayoritas memiliki kualitas hidup buruk dengan $p\text{-value} = 0,001$. Penelitian lain menunjukkan hasil berbanding terbalik dengan penelitian di atas seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Yuliawati *et al.*, 2022) didapatkan hasil bahwa responden dengan kepatuhan rendah memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan responden dengan kepatuhan sedang, tetapi tidak lebih tinggi dari responden dengan kepatuhan tinggi sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan dengan kualitas hidup pasien, begitu juga pada karakteristik pasien dengan kepatuhan ($p > 0,05$). Hasil yang sama ditunjukkan pada penelitian (Puspasari *et al.*, 2018) bahwa tidak terdapat hubungan antara kepatuhan menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien di RSUD Cibabat-Cimahi dengan $p\text{-value} = 1$ ($p > 0,05$).

2.2.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronis

Adapun beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis yaitu, usia, jenis kelamin, tingkat stadium gagal ginjal kronis, program terapi hemodialisa yang terjadwal, dukungan keluarga dan sosial. Hal ini dapat menyebabkan turunnya kualitas hidup individu karena kondisi yang mereka rasakan seperti kelelahan, kesakitan, sering timbul perasaan gelisah, penurunan perasaan positif dalam diri sehingga tidak memiliki motivasi untuk sembuh, dan juga menarik diri dari lingkungan serta aktivitas sosial (Suwanti *et al.*, 2017). Tidak hanya itu, faktor lain seperti beban finansial terhadap pembiayaan pengobatan dan terapi, tingkat dukungan keluarga dan sosial terkait dengan kepercayaan budaya serta adat istiadat juga dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Rammang, 2023).

2.2.4 Komponen Kualitas Hidup

1. Fisik

Kualitas hidup menyangkut kesehatan fisik dimana dapat dinilai dari fungsi fisik, keterbatasan peran fisik, nyeri yang dirasakan oleh individu, dan persepsi mengenai kesehatan. Beberapa faktor yang menjadi penyebab terganggunya kesehatan secara fisik dan menyebabkan penurunan kualitas hidup yaitu rutinitas terapi dan ketergantungan terhadap obat-obatan medis, kelelahan akibat ketidakmampuan individu untuk menjalankan aktivitas sehari-hari secara normal, terganggunya rasa aman nyaman serta istirahat tidur, dan kapasitas pekerjaan dimana terjadi ketidakmampuan individu untuk menyelesaikan tugas-tugasnya (Suwanti *et al.*, 2017).

2. Psikologis

Psikologis merupakan bidang keilmuan yang mempelajari diri individu berupa perilaku sebagai respon terhadap suatu rangsangan atau stimulasi (Rammang, 2023). Kesehatan mental atau psikologis seseorang dapat dinilai dari fungsi dan peran sosial serta keterbatasan peran emosional (Suwanti *et al.*, 2017). Secara psikologis, pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa kemungkinan mengalami stres. Adaptasi sangat diperlukan untuk bisa menjadi lebih sabar dalam menghadapi dan menerima keadaannya saat ini (Utami, 2022). Kecenderungan berpikir dan mempersepsikan bahwa lama hemodialisa maka kualitas hidup akan semakin menurun juga menjadi penyebab psikologis pasien terganggu. Biaya pengobatan yang cenderung mahal juga sebagai stressor stres karena menjadi beban baik bagi penderita maupun keluarga (Suwanti *et al.*, 2017).

3. Hubungan Sosial

Keyakinan melakukan sesuatu menjadi lebih besar dipengaruhi oleh informasi yang diberikan orang lain terkait pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan. Namun kurangnya perhatian dan dukungan dari keluarga atau orang terdekat terhadap aktivitas pengobatan pasien juga membuat pasien merasa kurang berharga dalam menjalani kehidupannya. Tidak hanya hubungan dengan keluarga maupun orang

terdekat, namun juga terjadi perubahan dalam kehidupan seksual penderitanya terutama pada pasien laki-laki. Pada pasien laki-laki terjadi penurunan fungsi seksual (libido), sedangkan pasien perempuan tidak mengalami menstruasi karena efek samping pengobatan immunosupresi (Suwanti *et al.*, 2017). Pada stadium gagal ginjal lebih lanjut, dapat terjadi manifestasi endokrinopati seperti ginekomastia pada pria atau *cachexia* (Kimmel & Rosenberg, 2015).

4. Lingkungan

Psikososial individu dalam konteks lingkungan serta budaya menjadi salah satu komponen yang dapat dinilai terhadap perubahan kualitas hidup seseorang karena memiliki kaitan yang erat dengan kemampuan serta keterbatasan dalam menjalankan peran dan fungsinya masing-masing (Rammang, 2023). Persepsi pasien terhadap lingkungan yaitu mereka akan merasa kurang bermakna sehingga kehadirannya seperti menjadi tidak dibutuhkan oleh lingkungan. Pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa juga dianggap tidak memiliki makna dalam pembuatan keputusan baik dalam peran kepala keluarga, maupun peran di lingkungan sosial. Pasien laki-laki cenderung membutuhkan lebih banyak informasi yang akan diusahakan mendapat informasi tersebut dan kemudian mencari solusi dari setiap permasalahannya. Berbeda dengan pasien perempuan, mereka lebih banyak berkonsultasi kepada tenaga medis (Suwanti *et al.*, 2017).

2.2.5 Alat Ukur

Domain dalam alat ukur kualitas hidup yang dikembangkan oleh para peneliti Barat belum tentu sesuai dan menggambarkan aspek-aspek kualitas hidup jika digunakan di Indonesia, namun telah dinyatakan valid dan reliabel untuk mengukur kualitas hidup. Domain pada setiap negara tentu berbeda seperti domain di Indonesia yaitu domain materialis dimana standar hidup, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan memiliki hubungan terhadap kualitas hidup (Resmiya & Misbach, 2019). Beberapa alat ukur kualitas hidup, sebagai berikut:

1. *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-100*, dengan skala pengukuran ordinal dan jumlah pertanyaan 100 (Aryzki *et al.*, 2019).
2. *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF*, dengan skala pengukuran ordinal dan jumlah pertanyaan 26. Instrumen ini memiliki 4 domain, yaitu fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan (Aryzki *et al.*, 2019).
3. *Kidney Disease Quality of Life (KDQOL) SF-36*, memiliki jumlah pertanyaan sebanyak 36 item. Berfungsi untuk menilai kualitas hidup pasien gagal ginjal kronis dari 8 dimensi, yaitu dimensi fisik (4 item), peran fisik (5 item), nyeri (8 item), kesehatan umum (5 item), fungsi sosial (3 item), peran emosional (2 item), vitalitas (5 item), dan semangat kesehatan (4 item). Kuesioner KDQOL SF-36 ini dinyatakan valid dengan nilai *pearson correlation* > 0,5 dan reliabel dengan nilai *chronbach alpha* 0,977 > 0,60 (Setyawati, 2019). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner KDQOL SF-36 sebagai alat ukur kualitas hidup. Alasan peneliti menggunakan kuesioner KDQOL SF-36 karena kuesioner ini merupakan instrumen spesifik untuk mengukur kualitas hidup pada pasien gagal ginjal. Adapun item pertanyaan telah teruji valid dan reliabel pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. 3 Item Pertanyaan Kuesioner KDQOL SF-36 Versi Indonesia

No	Pertanyaan
1	Bagaimana Anda mengatakan kondisi kesehatan Anda saat ini? <input type="checkbox"/> Sangat baik sekali <input type="checkbox"/> Sangat baik <input type="checkbox"/> Baik <input type="checkbox"/> Sedang <input type="checkbox"/> Buruk
2	Bagaimana kesehatan Anda saat ini dibandingkan satu tahun yang lalu? <input type="checkbox"/> Sangat lebih baik <input type="checkbox"/> Lebih baik <input type="checkbox"/> Sama saja <input type="checkbox"/> Lebih buruk <input type="checkbox"/> Sangat buruk
Dalam 4 minggu terakhir, apakah keadaan kesehatan Anda sangat membatasi aktivitas yang Anda lakukan di bawah ini?	
3	Aktivitas yang membutuhkan banyak energi, mengangkat benda berat, melakukan olahraga berat <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
4	Aktivitas ringan seperti memindahkan meja, menyapu, jogging/jalan santai <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi

No	Pertanyaan
	<input type="checkbox"/> Tidak membatasi
5	Mengangkat/membawa barang ringan (misalnya belanjaan, tas) <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
6	Menaiki beberapa anak tangga <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
7	Menaiki satu tangga <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
8	Menekuk leher/tangan/kaki, bersujud atau membungkuk <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
9	Berjalan lebih dari 1,5 km <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
10	Berjalan melewati beberapa gang/1 km <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
11	Berjalan melewati satu gang/0,5 km <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
12	Mandi/memakai baju sendiri <input type="checkbox"/> Sangat membatasi <input type="checkbox"/> Sedikit membatasi <input type="checkbox"/> Tidak membatasi
Selama 4 minggu terakhir, apakah Anda mengalami masalah-masalah berikut dengan pekerjaan Anda atau aktivitas Anda sehari-hari sebagai akibat dari masalah Anda?	
13	Menghabiskan seluruh waktu Anda untuk melakukan pekerjaan/aktivitas lain <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
14	Menyelesaikan pekerjaan tidak tepat pada waktunya <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
15	Terbatas pada beberapa pekerjaan/aktivitas lain <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
16	Mengalami kesulitan dalam melakukan pekerjaan atau aktivitas-aktivitas lain (misalnya yang membutuhkan energi ekstra seperti, mendongkrak/bertukang, mencuci) <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
Selama 4 minggu terakhir, apakah pekerjaan/aktivitas sehari-hari Anda mengalami masalah di bawah ini sebagai akibat masalah emosi Anda (seperti, merasa sedih/tertekan/cemas)	
17	Menghabiskan seluruh waktu Anda untuk melakukan pekerjaan/aktivitas lain <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
18	Menyelesaikan pekerjaan tidak lama dari biasanya <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
19	Dalam melakukan pekerjaan atau kegiatan lain tidak berhati-hati sebagaimana biasanya

No	Pertanyaan
	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
20	Dalam 4 minggu terakhir, seberapa besar kesehatan fisik Anda atau masalah emosional mengganggu aktivitas sosial Anda seperti biasa dengan keluarga, teman, tetangga atau perkumpulan Anda? <input type="checkbox"/> Tidak mengganggu <input type="checkbox"/> Sedikit mengganggu <input type="checkbox"/> Cukup mengganggu <input type="checkbox"/> Mengganggu sekali <input type="checkbox"/> Sangat mengganggu sekali
21	Seberapa besar Anda merasakan nyeri pada tubuh Anda selama 4 minggu terakhir? <input type="checkbox"/> Tidak ada nyeri <input type="checkbox"/> Nyeri sangat ringan <input type="checkbox"/> Nyeri ringan <input type="checkbox"/> Nyeri sedang <input type="checkbox"/> Nyeri sekali <input type="checkbox"/> Sangat nyeri sekali
22	Dalam 4 minggu terakhir, seberapa besar rasa sakit/nyeri mengganggu pekerjaan Anda sehari-hari (termasuk pekerjaan di luar rumah dan pekerjaan di dalam rumah)? <input type="checkbox"/> Tidak mengganggu sedikitpun <input type="checkbox"/> Sedikit mengganggu <input type="checkbox"/> Cukup mengganggu <input type="checkbox"/> Sangat mengganggu <input type="checkbox"/> Sangat mengganggu sekali
23	Apakah Anda merasa penuh semangat? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
24	Apakah Anda orang yang sangat gugup? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
25	Apakah Anda merasa sangat tertekan dan tidak ada yang menggembirakan Anda? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
26	Apakah Anda merasa tenang dan damai? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
27	Apakah Anda memiliki banyak tenaga? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering

No	Pertanyaan
	<input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
28	Apakah Anda merasa putus asa dan sedih? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
29	Apakah Anda merasa bosan? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
30	Apakah Anda seorang yang periang? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
31	Apakah Anda merasa cepat lelah? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Cukup sering <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
32	Dalam 4 minggu terakhir, seberapa sering kesehatan fisik Anda atau masalah emosi mempengaruhi kegiatan sosial Anda (seperti, mengunjungi teman, saudara, dan lainnya)? <input type="checkbox"/> Selalu <input type="checkbox"/> Hampir selalu <input type="checkbox"/> Kadang-kadang <input type="checkbox"/> Jarang <input type="checkbox"/> Tidak pernah
33	Saya merasa sepertinya sedikit mudah menderita sakit <input type="checkbox"/> Benar <input type="checkbox"/> Benar sekali <input type="checkbox"/> Tidak tahu <input type="checkbox"/> Salah <input type="checkbox"/> Salah sekali
34	Saya sama sehatnya seperti orang lain <input type="checkbox"/> Benar <input type="checkbox"/> Benar sekali <input type="checkbox"/> Tidak tahu <input type="checkbox"/> Salah <input type="checkbox"/> Salah sekali
35	Saya merasa kesehatan saya semakin memburuk <input type="checkbox"/> Benar <input type="checkbox"/> Benar sekali <input type="checkbox"/> Tidak tahu <input type="checkbox"/> Salah <input type="checkbox"/> Salah sekali

No	Pertanyaan
36	Kesehatan saya sangat baik <input type="checkbox"/> Benar <input type="checkbox"/> Benar sekali <input type="checkbox"/> Tidak tahu <input type="checkbox"/> Salah <input type="checkbox"/> Salah sekali

(Susantri *et al.*, 2022)

Tabel 2. 4 Skor Item Pertanyaan Kuesioner KDQOL SF-36

Nomor Pertanyaan	Kode
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	Jawaban 1 : 0 Jawaban 2 : 100
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Jawaban 1 : 0 Jawaban 2 : 50 Jawaban 3 : 100
32, 33, 35	Jawaban 1 : 0 Jawaban 2 : 25 Jawaban 3 : 50 Jawaban 4 : 75 Jawaban 5 : 100
24, 25, 28, 29, 31	Jawaban 1 : 0 Jawaban 2 : 20 Jawaban 3 : 40 Jawaban 4 : 60 Jawaban 5 : 80 Jawaban 6 : 100
1, 2, 20, 22, 34, 36	Jawaban 1 : 100 Jawaban 2 : 75 Jawaban 3 : 50 Jawaban 4 : 25 Jawaban 5 : 0
21, 23, 26, 27, 30	Jawaban 1 : 100 Jawaban 2 : 80 Jawaban 3 : 60 Jawaban 4 : 40 Jawaban 5 : 20 Jawaban 6 : 0

(Sari *et al.*, 2022; Susantri *et al.*, 2022)

Berdasarkan skor item pertanyaan kuesioner KDQOL SF-36 maka interpretasi dari kuesioner KDQOL SF-36 adalah sebagai berikut:

- Kualitas hidup buruk : 0-24
- Kualitas hidup sedang : 25-60
- Kualitas hidup baik : 61-83
- Kualitas hidup sangat baik : 84-99
- Kualitas hidup excellent : 100

Total skor berkisar antara 0 - 100. Berikut kisi-kisi kuesioner KDQOL SF-36:

Tabel 2. 5 Kisi-Kisi Kuesioner Kualitas Hidup

No.	Sub Variabel (Dimensi)	Nomor Pertanyaan	Jumlah Item Pertanyaan
1.	Fungsi Fisik	2, 3, 4, 5	4
2.	Peranan Fisik	12, 13, 14, 15, 16	5
3.	Rasa Nyeri	8, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	8
4.	Kesehatan Umum	1, 29, 30, 31, 32	5
5.	Fungsi Sosial	9, 10, 11	3
6.	Peranan Emosi	6, 7	2
7.	Vitalitas	24, 25, 26, 27, 28	5
8.	Kesehatan Mental	33, 34, 35, 36	4

(Setyawati, 2019; Susantri *et al.*, 2022)

Cara melakukan perhitungan hasil kuesioner:

Jumlah pertanyaan : 36 soal

Nilai maksimal : $36 \times 100 = 3.600$

Nilai minimal : $36 \times 0 = 0$

$$\frac{\text{Jumlah nilai akhir seluruh pertanyaan}}{\text{Jumlah pertanyaan}} = \text{Nilai kualitas hidup}$$

2.3 Kepatuhan

2.3.1 Definisi

Kepatuhan adalah kesesuaian antara rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan dengan penerima layanan kesehatan untuk mendapatkan dan menjalankan terapi, pengobatan, diet, serta melakukan perubahan gaya hidup kearah yang lebih baik (Kusniawati, 2018). Masalah kepatuhan menjadi salah satu aspek yang berpengaruh besar terhadap kontribusi pada kegagalan hemodialisa (Alisa & Wulandari, 2019). Ketidakpatuhan dalam menjalani terapi hemodialisa akan berdampak pada berbagai aspek baik fisik, sosial, maupun psikologis sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup (Sitanggang *et al.*, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sitanggang *et al.*, (2021) didapatkan nilai *p-value* 0,001 maka ada hubungan antara kepatuhan pasien melakukan terapi hemodialisa dengan kualitas hidup. Oleh karena itu kepatuhan menjadi salah satu faktor penting dalam tingkat keberhasilan terapi pengganti fungsi ginjal atau terapi hemodialisa untuk mempertahankan kualitas hidup penderitanya dalam tingkatan baik.

2.3.2 Komponen Kepatuhan

Kepatuhan secara umum dapat dinilai dari beberapa komponen yaitu, tingkat pendidikan, usia, dan jenis kelamin. Pada pasien gagal ginjal kronis komponen kepatuhan secara umum dapat juga dinilai dengan tambahan adanya komponen penilaian kepatuhan terhadap terapi hemodialisa dan anjuran pembatasan cairan serta makanan. Berikut uraian komponen kepatuhan, antara lain:

1. Pendidikan

Pengetahuan yang baik bisa dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Pendidikan juga mempengaruhi perilaku dan motivasi seseorang untuk bersikap dan berperan dalam pengambilan keputusan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin mudah untuk menerima informasi dalam bentuk apapun (Alisa & Wulandari, 2019). Tingkat pendidikan juga menjadikan seseorang memiliki lebih banyak pengetahuan yang mana berasal dari pengetahuan tersebut, seseorang dapat lebih bersikap positif dalam mencari kesehatan (Agustani *et al.*, 2022). Pengetahuan yang didapatkan dari konseling atau edukasi kesehatan cenderung dapat memberikan perubahan perilaku kesehatan oleh kelompok masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi daripada tingkat pendidikan rendah sehingga pengetahuan ini dapat mempengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan serta menentukan keadaan pikiran dalam menjalani terapi hemodialisa secara rutin sesuai jadwal (Susantri *et al.*, 2022).

2. Usia

Kedewasaan seseorang dinilai dari usia dimana semakin tinggi usia maka semakin dewasa dalam berpikir, matang dalam bersikap dan bertanggung jawab dalam mengambil keputusan secara rasional, serta dapat mengontrol emosional (Simanjutak & Halawa, 2019). Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku sehingga berdampak pada patuh dan tidak patuh terhadap terapi hemodialisa adalah usia (Wijaya & Padila, 2019). Pasien usia produktif lebih patuh dalam menjalani terapi hemodialisa daripada pasien dengan usia tidak produktif (Agustani *et al.*, 2022).

3. Jenis kelamin

Pengambilan keputusan dipengaruhi oleh jenis kelamin dimana pengalaman sehari-hari sesuai tugas, fungsi, dan peran gender masing-masing memiliki peran dalam mempengaruhi seseorang bersikap baik terhadap dirinya dan orang lain (Putri & Afandi, 2022). Terdapat perbedaan frekuensi antara laki-laki dan perempuan dimana perempuan lebih patuh terhadap berbagai pengobatan atau rangkaian peningkatan kesehatan dibandingkan laki-laki karena perempuan cenderung memiliki sikap positif dalam menerima dan menjalani pengobatan demi mencapai kesehatan yang optimal (Agustani *et al.*, 2022).

4. Terapi Hemodialisa dan Pengobatan Medis

Hemodialisa merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang dilakukan secara berkelanjutan sehingga pasien membutuhkan kepatuhan yang tinggi untuk mendapatkan fungsi kesehatan yang optimal (Putri & Afandi, 2022). Hemodialisa dan obat-obatan tidak dilakukan hanya satu kali, namun dilakukan secara rutin dalam jangka waktu panjang. Hal ini dapat menjadi faktor seseorang kehilangan semangat hidup karena merasa cemas terhadap kondisi dan gangguan kesehatan lain yang tidak dapat ditentukan (Alisa & Wulandari, 2019).

5. Pembatasan Cairan

Beberapa faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien gagal ginjal kronis dalam pembatasan cairan yaitu, tingkat pengetahuan, pendidikan, keterlibatan tenaga kesehatan dan keluarga, serta konsep diri individu. Apabila seseorang memiliki pengetahuan yang baik maka cenderung dapat mengontrol diri untuk membatasi cairan sesuai anjuran tenaga kesehatan (Daryani *et al.*, 2021). Penting dilakukan pembatasan cairan bagi pasien gagal ginjal kronis karena risiko kelebihan cairan secara kronis, risiko pada kardiovaskuler, dan hipertensi bisa terjadi apabila tidak patuh dalam pembatasan cairan (Rustiawati *et al.*, 2020).

2.3.3 Alat Ukur

Kuesioner *End Stage Renal Disease Adherence Questionnaire* (ESRD-AQ) dinyatakan valid dan reliabel dengan *cronbach alpha* 0,762 (Syamsiah, 2011). Kuesioner ESRD-AQ berisi pertanyaan tentang perilaku kehadiran hemodialisa, kebiasaan mempercepat interval waktu hemodialisa, kebiasaan minum obat, perilaku pembatasan cairan, dan perilaku diet. Adapun item pertanyaan pada instrumen ESRD-AQ sebagai berikut:

Tabel 2. 6 Item Pertanyaan Kuesioner ESRD-AQ

No	Pertanyaan
1	Seberapa sering anda tidak datang untuk melakukan cuci darah/hemodialisis dalam satu bulan? <input type="checkbox"/> Tidak pernah (saya tidak pernah berhalangan untuk datang cuci darah/hemodialisis) <input type="checkbox"/> 1 kali dalam sebulan saya tidak cuci darah <input type="checkbox"/> 2 kali dalam sebulan saya tidak cuci darah <input type="checkbox"/> 3 kali dalam sebulan saya tidak cuci darah <input type="checkbox"/> 4 kali atau lebih saya tidak cuci darah
2	Seberapa sering anda mempercepat waktu cuci darah/hemodialisis dalam satu bulan? <input type="checkbox"/> Tidak pernah (saya tidak pernah mempercepat waktu cuci darah/hemodialisis saya) <input type="checkbox"/> 1 kali dalam sebulan <input type="checkbox"/> 2 kali dalam sebulan <input type="checkbox"/> 3-4 kali dalam sebulan <input type="checkbox"/> Lainnya, sebutkan: kali dalam sebulan
3	Jika pernah mempercepat waktu cuci darah (hemodialisa), maka berapa rata-rata waktu yang dipercepat itu? (dalam menit) <input type="checkbox"/> Tidak pernah (saya tidak pernah mempercepat waktu cuci darah/hemodialisis saya) <input type="checkbox"/> Kurang dari 10 menit atau 10 menit <input type="checkbox"/> 11 sampai 20 menit <input type="checkbox"/> 21 sampai 30 menit <input type="checkbox"/> Lebih dari 31 menit
4	Seberapa sering Saudara tidak meminum obat dalam 1 (satu) minggu? <input type="checkbox"/> Tidak pernah (saya selalu meminum obat) <input type="checkbox"/> Sangat jarang tidak meminum obat <input type="checkbox"/> Sebagian waktu tidak meminum obat <input type="checkbox"/> Sering tidak meminum obat <input type="checkbox"/> Tidak pernah minum obat
5	Seberapa sering Saudara mengikuti program pembatasan minum (restriksi cairan) sesuai yang disarankan petugas kesehatan (dalam seminggu terakhir)? <input type="checkbox"/> Setiap saat <input type="checkbox"/> Lebih sering mengikuti <input type="checkbox"/> Sebagian waktu mengikuti <input type="checkbox"/> Sangat jarang mengikuti <input type="checkbox"/> Tidak pernah
6	Seberapa sering Saudara makan mengikuti anjuran makan yang diprogramkan petugas kesehatan (dalam seminggu terakhir)? <input type="checkbox"/> Setiap waktu <input type="checkbox"/> Lebih banyak mengikuti <input type="checkbox"/> Sebagian waktu mengikuti <input type="checkbox"/> Jarang mengikuti <input type="checkbox"/> Tidak pernah mengikuti

(Kim *et al.*, 2010; Syamsiah, 2011)

Tabel 2. 7 Skor Item Pertanyaan Kuesioner ESRD-AQ

No	Item Pertanyaan	Skor
1	Frekuensi ketidakhadiran hemodialisa dalam 1 bulan	Jawaban 1 : 300 Jawaban 2 : 200 Jawaban 3 : 100 Jawaban 4 : 50 Jawaban 5 : 0
2	Frekuensi mempercepat waktu hemodialisa yang terjadi dalam 1 bulan	Jawaban 1 : 200 Jawaban 2 : 150 Jawaban 3 : 100 Jawaban 4 : 50 Jawaban 5 : 0
3	Durasi waktu hemodialisa yang dipercepat dalam 1 bulan	Jawaban 1 : 100 Jawaban 2 : 75 Jawaban 3 : 50 Jawaban 4 : 25 Jawaban 5 : 0
4	Frekuensi tidak minum obat dalam 1 bulan	Jawaban 1 : 200 Jawaban 2 : 150 Jawaban 3 : 100 Jawaban 4 : 50 Jawaban 5 : 0
5	Frekuensi restriksi cairan (<i>self monitoring</i>)	Jawaban 1 : 200 Jawaban 2 : 150 Jawaban 3 : 100 Jawaban 4 : 50 Jawaban 5 : 0
6	Frekuensi restriksi diet (<i>self monitoring</i>)	Jawaban 1 : 200 Jawaban 2 : 150 Jawaban 3 : 100 Jawaban 4 : 50 Jawaban 5 : 0

(Susantri, 2022; Syamsiah, 2011)

Interpretasi hasil perhitungan skor kuesioner kepatuhan secara total keseluruhan berjumlah 1200 poin dengan klasifikasi dalam 2 kategori, yaitu patuh jika skor lebih atau sama dengan 800 poin dan tidak patuh jika skor di bawah 800 poin (Susantri, 2022; Syamsiah, 2011).