

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penyakit Ginjal Kronis

1. Definisi Penyakit Ginjal Kronis

Penyakit ginjal kronis diidentifikasi sebagai anomali pada organ ginjal yang perkembangannya terjadi secara bertahap dan berkelanjutan, sehingga memicu degradasi fungsi secara konstan. Pada situasi tersebut, kapasitas ginjal dalam menjaga homeostasis atau keseimbangan tubuh tidak lagi berjalan secara maksimal. Ditinjau dari aspek faal, organ ini bertugas memfiltrasi residu katabolisme dalam sirkulasi darah, mengontrol volume cairan, serta menstabilkan konsentrasi mineral tubuh dalam batas normal. Penurunan performa ginjal yang bersifat permanen akan menghambat eliminasi zat sisa, yang berimplikasi pada akumulasi urea di dalam aliran darah (Agustini, 2022).

Berdasarkan batasan yang ditetapkan oleh *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI), gangguan ginjal kronis dipahami sebagai adanya kerusakan pada ginjal selama minimal tiga bulan, terlepas dari ada atau tidaknya penurunan pada nilai laju filtrasi glomerulus (LFG). Kerusakan ini mencakup dimensi anatomi maupun kinerja organ, yang juga berkorelasi dengan transformasi patologis serta berbagai gejala klinis yang menyertainya. Indikasi penyakit ini dapat berupa penyimpangan pada parameter darah maupun urin, serta adanya ketidaknormalan yang terlihat melalui prosedur pencitraan medis. Oleh karena itu, PGK menjadi tantangan kesehatan jangka panjang yang krusial karena berdampak luas pada berbagai sistem vital di dalam tubuh manusia.

2. Etiologi Penyakit Ginjal Kronis

Penyebab atau faktor etiologi yang mendasari penyakit ginjal kronis biasanya diidentifikasi melalui analisis rekam medis serta hasil observasi fisik pada pasien. Pengelompokan ini tidak hanya berfokus pada degradasi kinerja ginjal semata, tetapi juga menilai keberadaan komorbiditas seperti diabetes melitus, hipertensi, gangguan autoimun, infeksi kronis, neoplasma, keganasan, serta kondisi keturunan. Apabila etiologi penyakit ginjal kronis sulit ditentukan, rujukan segera ke spesialis nefrologi dianggap krusial. Meskipun berbagai faktor dapat memicu penyakit ini, penyebab utama mencakup sekitar 50% kasus akibat diabetes

melitus dan sekitar 25% karena hipertensi. Faktor penyumbang lainnya meliputi glomerulonefritis, penyakit ginjal kistik, serta berbagai komplikasi urologis. Tingkat kematian di antara pasien penyakit ginjal kronis yang menderita diabetes cenderung lebih tinggi dan menunjukkan prognosis klinis yang lebih buruk seiring waktu, dibandingkan dengan pasien non-diabetes yang menjalani dialisis. Penurunan fungsi ginjal memicu ketidakseimbangan homeostasis cairan dan elektrolit, yang mengakibatkan komplikasi seperti akumulasi kalium, fosfor, dan magnesium dalam darah. Akibat dari ketidakseimbangan biokimia ini terkait dengan berbagai manifestasi klinis, termasuk penurunan kemampuan ginjal untuk mengatur kadar fosfor dan menjaga keseimbangan kalsium, yang berpotensi menyebabkan disregulasi mineral serta kelainan struktural pada tulang (Mutia Handayani, 2021).

3. Patofisiologi Penyakit Ginjal Kronis

Perjalanan penyakit ginjal kronis diawali dengan degradasi kapasitas fungsional pada sistem renal. Di fase awal, konsentrasi urea dan kreatinin dalam serum biasanya masih stabil dalam rentang normal, sehingga penderita umumnya tidak merasakan gejala klinis yang signifikan. Kondisi kemudian berlanjut pada tahap insufisiensi ginjal, di mana kerusakan telah mencakup lebih dari 75% jaringan organ. Hal ini mengakibatkan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) hingga tersisa hanya seperempat dari kapasitas normalnya, yang disertai dengan mulai naiknya kadar urea serum di atas ambang batas. Fase puncak dari gangguan ini dikenal sebagai gagal ginjal stadium akhir atau sindrom uremik. Secara patologis, kondisi ini terjadi ketika kerusakan nefron telah mencapai lebih dari 90%, sehingga hanya menyisakan sekitar 20.000 unit nefron fungsional. Pada tingkatan ini, efisiensi penyaringan (LFG) merosot tajam hingga titik 10% dari nilai normal. Dampak langsung dari penurunan drastis kemampuan filtrasi tersebut adalah lonjakan kadar kreatinin dan urea yang signifikan di dalam sirkulasi darah (Agustini, 2022).

4. Manifestasi Penyakit Ginjal Kronis

Menurut (Adolph, 2022), tanda-tanda umum yang muncul pada penyakit ginjal kronis meliputi berbagai manifestasi sistemik yang sering dialami oleh pasien, sebagai berikut:

- a. Gejala Uremia: Ditunjukkan melalui kelemahan tubuh, mual, muntah, dan bau mulut yang tidak sedap akibat penumpukan zat-zat beracun.
- b. Masalah Kardiovaskular: Mencakup hipertensi, pembengkakan pada vena leher, serta edema pitting yang disebabkan oleh akumulasi cairan.
- c. Kelainan Laboratorium: Pemeriksaan laboratorium pada pasien PGK umumnya menunjukkan lonjakan konsentrasi kreatinin serum serta *Blood Urea Nitrogen* (BUN). Parameter tersebut menjadi indikator krusial yang mengonfirmasi terjadinya degradasi fungsional ginjal yang berlangsung secara berkelanjutan.
- d. Tanda Dehidrasi: Tampak pada kekeringan membran mukosa, meskipun hal ini mungkin bertentangan dengan adanya edema pada tahap yang lebih berat.
- e. Perubahan Pola Urin: Meliputi anuria (tidak ada produksi urin), oliguria (produksi urin yang sedikit), hematuria (kehadiran darah dalam urin), dan albuminuria yang terkait dengan gangguan dalam pengeluaran urin.
- f. Gangguan Mineral: Melibatkan ketidakseimbangan antara kalsium dan fosfat, yang dapat menyebabkan kelainan pada metabolisme tulang dan pembuluh darah.
- g. Hiperkalemia: Yaitu peningkatan kadar kalium, yang dapat memicu gangguan ritme jantung yang abnormal.

5. Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronis

Menurut (Mutia Handayani, 2021), penatalaksanaan penyakit ginjal kronis (PGK) dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu terapi farmakologis dan terapi pengganti ginjal. Kedua pendekatan ini bertujuan untuk mempertahankan kondisi klinis pasien, memperlambat progresivitas kerusakan ginjal, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Terapi yang diberikan pada pasien PGK perlu disesuaikan dengan kondisi klinis, tingkat keparahan disfungsi renal, serta keberadaan komorbiditas seperti tekanan darah tinggi dan diabetes melitus. Oleh

karena itu, penatalaksanaan PGK memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkesinambungan.

a. Medikasi Farmakologis

Terapi farmakologis pada PGK bertujuan untuk mengendalikan faktor risiko, mengurangi beban kerja ginjal, dan mencegah komplikasi yang lebih lanjut. Beberapa golongan obat yang umum digunakan meliputi RAAS *blocker*, SGLT2 *inhibitor*, dan *Calcium Channel Blocker* (CCB).

- 1) *Renin Angiotensin Aldosterone System Blockade* (RAAS) melalui pemberian obat golongan ACE *inhibitor* atau *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) direkomendasikan terutama bagi penderita diabetes melitus yang disertai albuminuria. Terapi ini berperan dalam memberikan efek proteksi ginjal, namun penggunaan kombinasi ACE inhibitor dan ARB secara bersamaan tidak dianjurkan karena dapat meningkatkan risiko hiperkalemia dan cedera ginjal akut.
- 2) Obat golongan *Sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors* (SGLT2 inhibitor) digunakan pada pasien PGK dengan diabetes melitus karena efektif dalam membantu pengendalian glukosa darah, menurunkan proteinuria, mengurangi volume plasma, dan mempertahankan kestabilan estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR). Namun, pada kasus dengan gangguan fungsi renal yang berat, penyesuaian dosis obat harus dilakukan secara cermat berdasarkan angka eGFR pasien guna menjamin keamanan dan efektivitas terapi.
- 3) *Calcium Channel antagonist Blockers* (CCB), seperti amlodipine dari golongan dihydropyridine, digunakan sebagai terapi lini pertama pada pasien PGK non-proteinurik yang mengalami hipertensi. Pada pasien PGK proteinurik, CCB dapat dikombinasikan dengan terapi RAAS untuk mencapai kontrol tekanan darah yang optimal tanpa memperburuk proteinuria, sehingga dapat membantu memperlambat progresivitas kerusakan ginjal.

b. Terapi Pengganti Ginjal

1) Peritoneal Dialisis

Peritoneal dialisis merupakan prosedur yang menggunakan membran peritoneum sebagai membran semipermeabel untuk mengeluarkan cairan berlebih dan toksin uremik dari tubuh melalui kateter peritoneum. Terapi ini menjadi alternatif bagi pasien yang membutuhkan penggantian fungsi ginjal secara berkelanjutan. Peritoneal dialisis memiliki beberapa kelebihan, antara lain dapat dilakukan di rumah, tidak memerlukan fasilitas khusus yang kompleks, memberikan fleksibilitas dalam pengaturan diet, dan relatif lebih ekonomis dibandingkan hemodialisis. Namun demikian, terapi ini juga memiliki keterbatasan, seperti efektivitas eliminasi metabolit yang lebih rendah, risiko terjadinya peritonitis, serta kemungkinan munculnya gangguan citra tubuh pada pasien.

2) Hemodialisis

Hemodialisis merupakan terapi seumur hidup (1-3x/minggu, 4-5 jam/sesi) untuk pasien PGK stadium akhir, bertujuan menggantikan fungsi ginjal dalam ekskresi metabolit (urea, kalium, fosfor), koreksi elektrolit (bikarbonat, kalsium), ultrafiltrasi cairan, serta penggantian hormon (kalsitriol, erythropoietin/ESA) untuk mencegah anemia dan gangguan mineral tulang. Meski meningkatkan survival dan kualitas hidup, hemodialisis in-center menimbulkan kelemahan seperti nyeri, kelelahan, depresi, restriksi diet/cairan, hilangnya kebebasan, serta beban psikososial pada pasien dan caregiver. Komorbiditas kardiovaskular dan diabetes tetap menjadi penyebab mortalitas utama.

B. Kepatuhan

1. Definisi Kepatuhan

Kepatuhan didefinisikan sebagai tingkat ketaatan seorang individu dalam mengikuti instruksi medis serta mengimplementasikan regimen terapi yang bersifat jangka panjang atau sepanjang hayat. Ada dua istilah yang sering dipakai terkait penggunaan obat, yaitu "kepatuhan" dan "adherence". "Kepatuhan" merujuk pada tingkat sejauh mana pasien mengikuti anjuran dari tenaga medis.

Sementara "adherence" lebih menekankan pada kesediaan pasien minum obat sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat bersama dokter atau pemberi resep (Kholif, 2023). Menurut WHO, kepatuhan dalam pengobatan diartikan sebagai kemampuan pasien untuk mengikuti petunjuk yang sudah direkomendasikan dan disepakati oleh petugas kesehatan.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

Kepatuhan pasien berarti perilaku pasien dalam mengikuti seluruh anjuran dan arahan yang disampaikan oleh praktisi kesehatan profesional, seperti dokter maupun tenaga kefarmasian. Hal ini mencakup semua tindakan yang harus dilakukan agar terapi berjalan maksimal, termasuk disiplin dalam minum obat. Kepatuhan minum obat menjadi syarat utama tercapainya keberhasilan pengobatan. Singkatnya, kepatuhan menggambarkan kesungguhan dan sikap seseorang untuk taat pada aturan serta rekomendasi pengobatan yang diberikan. Menurut (Anita, 2022), ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi seberapa patuh seseorang dalam menjalankan pengobatannya, antara lain:

- a. Pendapatan: Tingkat ekonomi atau pendapatan berkaitan erat dengan akses terhadap layanan kesehatan yang tersedia, karena pendapatan rendah dapat menghambat pembelian obat atau pembayaran biaya transportasi. Kondisi finansial juga dapat memengaruhi pilihan metode perawatan yang diberikan kepada pasien.
- b. Pendidikan: Tingkat pendidikan pasien memiliki korelasi dengan kepatuhan dalam mengonsumsi obat. Peningkatan taraf pendidikan serta wawasan seseorang berkorelasi positif dengan kecenderungan ketaatan terhadap regimen terapi, yang pada gilirannya mampu mereduksi risiko timbulnya berbagai komplikasi kesehatan. Di samping itu, pendidikan yang lebih tinggi juga berperan dalam memfasilitasi pemahaman terhadap informasi kesehatan, memperluas wawasan, serta meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi yang dianjurkan.
- c. Pekerjaan: Individu yang memiliki pekerjaan umumnya kurang patuh dibandingkan dengan mereka yang tidak bekerja, karena keterbatasan waktu untuk mengakses layanan kesehatan.

- d. Lama Menderita Penyakit: Seseorang yang telah lama menderita suatu penyakit cenderung kurang patuh dalam menjalani pengobatan, karena dokter mungkin perlu meningkatkan dosis atau menambah jenis obat untuk mencegah komplikasi.
- e. Fasilitas dan Petugas Kesehatan: Akses mudah ke fasilitas layanan kesehatan, respons cepat dari petugas, sikap empati, serta kemampuan petugas kesehatan untuk menghormati kekhawatiran pasien dapat meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan.
- f. Dukungan Keluarga: Dalam menjalani program terapi, pasien tidak dapat melakukannya secara mandiri; mereka memerlukan pendampingan dari keluarga selama proses terapi serta motivasi untuk tetap patuh dalam melaksanakan pengobatan.

C. Medication Adherence Report Scale-5 (MARS-5)

Medication Adherence Report Scale (MARS-5) adalah instrumen laporan mandiri yang dirancang untuk menilai tingkat kepatuhan pasien terhadap regimen pengobatan dengan mengevaluasi perilaku penggunaan obat yang tidak sesuai (Syah & Adawiyah, 2025). Dalam penanganan penyakit ginjal kronis, MARS-5 sangat terkait dengan keberhasilan terapi, karena penyakit ini membutuhkan ketepatan dosis dan durasi pengobatan. Dengan demikian, penerapan MARS-5 berperan sebagai alat evaluasi krusial bagi tenaga kesehatan untuk menentukan apakah kegagalan terapi pada pasien penyakit ginjal kronis disebabkan oleh faktor fisiologis penyakit atau oleh perilaku ketidakpatuhan pengasuh dalam memberikan obat. Kuesioner MARS-5 ini dinyatakan valid dengan nilai *pearson correlation* $> 0,5$ dan reliabel dengan nilai *chronbach alpha* $0,89 > 0,67$ (Harahap, 2025). Batasan kategori pada kuesioner ini adalah kualitas hidup baik bila nilai $\geq 80\%$, kualitas hidup kurang baik bila nilai $< 80\%$ (Insani, 2024).

D. Kualitas Hidup

1. Definisi Kualitas Hidup

Berdasarkan definisi dari *World Health Organization (WHO)*, kualitas hidup merupakan penilaian subjektif seorang individu mengenai eksistensinya dalam tatanan sosial. Pandangan ini dipengaruhi oleh latar belakang budaya dan nilai-nilai yang dianut, dan berkaitan erat dengan target personal, ekspektasi,

standar etika, maupun kekhawatiran yang dimiliki individu tersebut. Konsep ini meliputi berbagai dimensi, seperti kesejahteraan fisik dan mental, derajat otonomi, serta hubungan individu dengan lingkungannya. Kualitas hidup merupakan istilah deskriptif yang bermakna luas, yang menunjukkan kesehatan emosional, sosial, dan fisik seseorang, serta kemampuannya untuk menjalankan aktivitas harian. Kualitas hidup melibatkan penilaian subjektif individu terhadap tingkat pemenuhan kebutuhan mereka oleh berbagai aspek, seperti lingkungan, kondisi tubuh, hubungan sosial, dan kondisi mental. Kualitas hidup adalah konstruksi yang rumit, yang berkaitan dengan kepuasan pribadi terhadap seluruh rentang kehidupan, mulai dari aspek fisik hingga sosial dan psikologis. Derajat kualitas hidup ditentukan oleh beragam faktor multidimensi, mencakup status finansial, situasi lingkungan fisik maupun sosial, interaksi antarindividu, serta keadaan (Pratiwi, 2021).

2. Dimensi Kualitas Hidup

Menurut (Sagala, 2020) kualitas hidup diklasifikasikan ke dalam beberapa dimensi utama sebagai berikut:

- a. Dimensi fisik mencakup evaluasi terhadap sensasi nyeri dan ketidaknyamanan, tingkat ketergantungan pada intervensi medis, vitalitas tubuh serta derajat kelelahan, kapasitas mobilitas, efektivitas pola tidur, kemandirian dalam menjalankan aktivitas harian, serta kemampuan fungsional untuk bekerja.
- b. Dimensi psikologis meliputi pengaruh aspek spiritualitas terhadap kondisi mental, fungsi kognitif yang mencakup proses belajar, daya ingat, dan konsentrasi, serta persepsi individu terhadap citra diri, penampilan fisik, dan penilaian harga diri.
- c. Dimensi sosial menitikberatkan pada kualitas hubungan interpersonal, serta keterlibatan dan dukungan dalam interaksi sosial bermasyarakat.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis

Berdasarkan penelitian (Handi Rustandi, Hengky Tranado & Tinalia Pransasti, 2023), faktor-faktor sosial demografi terbagi menjadi:

a. Usia

Kepuasan pribadi cenderung menurun seiring dengan bertambahnya usia. Anak-anak dengan PGK menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi; pasien dalam rentang usia produktif biasanya termotivasi untuk pulih demi keluarga, sementara orang tua cenderung menyerahkan keputusan kepada keluarga mereka.

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berkontribusi pada perluasan wawasan, peningkatan kemampuan pengendalian diri, serta pembentukan rasa percaya diri. Selain itu, pendidikan yang lebih tinggi juga berperan dalam mendukung manajemen waktu yang efektif. Hal tersebut pada akhirnya dapat menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan kualitas dalam proses pengambilan keputusan.

c. Pekerjaan

Mengacu pada segala aktivitas individu yang bekerja untuk perusahaan atau organisasi dengan tujuan mendapatkan imbalan berupa uang atau barang guna menunjang kelangsungan hidup sehari-hari.

E. *Kidney Disease Quality of Life Short Form-36 (KDQOL SF-36)*

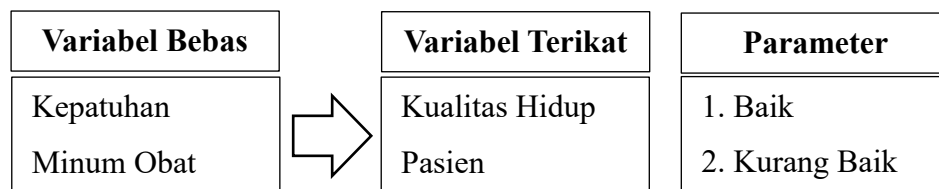
Kidney Disease Quality of Life Short Form-36 (KDQOL SF-36) ialah perangkat ukur terstandarisasi yang diaplikasikan untuk mengevaluasi derajat kualitas hidup bagi individu dengan gangguan ginjal kronis. Kuesioner ini terdiri atas 36 pernyataan yang terbagi ke dalam 8 dimensi, yaitu: fungsi fisik (nomor 2–5), peranan fisik (nomor 12–16), nyeri (nomor 8 dan 17–23), kesehatan umum (nomor 1 dan 29–32), fungsi sosial (nomor 9–11), peranan emosi (nomor 6 dan 7), vitalitas (nomor 24–28), serta kesehatan mental (nomor 33–36). Instrumen KDQOL SF-36 telah teruji validitasnya melalui perolehan nilai *pearson correlation* yang melampaui 0,5 serta memiliki tingkat reliabilitas dengan nilai *cronbach alpha* sebesar $0,977 > 0,60$. Kategori penilaian pada kuesioner ini

menetapkan bahwa kualitas hidup dikategorikan baik apabila mencapai persentase skor minimal 61%, sedangkan perolehan skor di bawah nilai tersebut dikategorikan sebagai kualitas hidup yang kurang baik (Esterlita, 2021).

Tabel 1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

NO.	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Aida Fitri Handika, Rizky Hidayaturahmah, & Martianus Perangin Angin	2023	Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Ahmad Yani Metro Lampung	Observasional analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> , instrumen MARS-5	Kepatuhan rendah 67,4%; jumlah obat >5 turunkan kepatuhan (p=0,043); faktor demografi tidak berpengaruh
2.	Renni Simorangkir, Tri Murti Andayani, Chairun Wiedya ningsih	2021	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis	<i>Cross-sectional</i> ; KDQOL-SF36; regresi berganda- <i>dummy</i> ; n=PGK dialysis	Skor QoL 49.6; domain fisik/mental dipengaruhi jumlah obat

F. Kerangka Konsep



Gambar 1 Kerangka Konsep

G. Definisi Operasional

Berikut adalah definisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini :

1. Kepatuhan minum obat, variabel ini mendeskripsikan sejauh mana penderita selaras dalam mengimplementasikan instruksi penggunaan obat sesuai dengan regimen yang disarankan. Evaluasi terhadap variabel ini dilakukan melalui instrumen *Medication Adherence Report Scale-5* (MARS-5). Kuesioner tersebut terdiri dari 5 pernyataan dan digunakan untuk menilai tingkat kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat. Kategori kepatuhan dibagi menjadi kepatuhan baik dengan persentase $\geq 80\%$ dan kepatuhan kurang baik dengan persentase $< 80\%$.
2. Kualitas hidup diukur berdasarkan skor yang diperoleh dari beberapa dimensi utama, meliputi aspek kesehatan raga, psikologis, hubungan interpersonal, serta kondisi lingkungan, yang merepresentasikan pandangan personal individu terhadap kesejahteraan hidupnya. Instrumen yang digunakan adalah *Kidney Disease Quality of Life Short Form-36* (KDQOL SF-36), sebuah instrumen tervalidasi guna meninjau kualitas hidup penderita penyakit ginjal kronis secara komprehensif. Kategorinya terdiri dari kualitas hidup baik dengan persentase $\geq 61\%$ dan kualitas hidup kurang baik dengan persentase $< 61\%$.

H. Hipotesis

Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronis.