

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1 Konsep Penyakit Ginjal Kronis (PGK)**

##### **1.1.1 Pengertian**

Penyakit ginjal kronik atau penyakit renal tahap akhir End Stage Renal Disease (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan reversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). GGT adalah penurunan faal ginjal yang mengarah pada kerusakan jaringan ginjal yang tidak reversible dan progresif (Mailani dan Andriani, 2017).

Adapun GGT (gagal ginjal terminal) adalah fase terakhir dari GGT dengan faal ginjal sudah sangat buruk. Kedua hal tersebut bisa dibedakan dengan tes klirens kreatinin. Gagal ginjal kronik adalah suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal. Uremia adalah suatu sindrom klinik dan laboratorik yang terjadi pada semua organ, akibat penurunan fungsi ginjal pada gagal ginjal kronik (Novita, Tahjoo dan Jus, 2022).

##### **1.1.2 Kriteria Penyakit Ginjal Kronik**

1. Kerusakan ginjal (Renal Damage) yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan structural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dengan manifestasi :

- a. Kelainan patologis
  - b. Terdapat tanda kelainan glikemik termasuk kelainan dalam komposisi darah atau urin, atau kelainan tes pencitraan (imaging test).
2. Laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60ml/menit/1,73m<sup>2</sup> selama 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal. Pada keadaan tidak terdapat kerusakan ginjal lebih dari 3 bulan, dan LFG sama atau lebih dari 60,1/menit/1,73 m<sup>2</sup>, tidak termasuk kriteria gagal ginjal kronik (Suwirta, 2014).

### 1.1.3 Etiologi

Menurut *The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI)* of National Kidney Foundation (2018), ada dua penyebab utama dari penyakit ginjal kronis yaitu diabetes dan tekanan darah tinggi yang bertanggung jawab untuk sampai dua pertiga kasus. Diabetes terjadi ketika gula darah terlalu tinggi menyebabkan kerusakan banyak organ dalam tubuh termasuk ginjal dan jantung, serta pembuluh darah, saraf dan mata. Tekanan darah tinggi atau hipertensi terjadi ketika tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah meningkat. Jika tidak terkontrol, atau kurang terkontrol, tekanan darah tinggi bisa menjadi penyebab utama serangan jantung, stroke dan penyakit ginjal kronis. Begitupun sebaliknya, penyakit ginjal kronis dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Kurniawan, Andini, and Agustin 2019).

Penyebab gagal ginjal pasien hemodialisis baru dari data tahun 2014 berdasarkan data dari *Indonesian Renal Registry (IRR)* masih sama dengan

tahun sebelumnya. Penyakit ginjal hipertensi meningkat menjadi 37% diikuti oleh Nefropati diabetika sebanyak 27%. Glomerulopati primer memberi proporsi yang cukup tinggi sampai 10% dan Nefropati Obstruktif pun masih memberi angka 7% dimana pada registry di negara maju angka ini sangat rendah. Masih ada kriteria lain-lain yang memberi angka 7%, angka ini cukup tinggi hal ini bisa diminimalkan dengan menambah jenis etiologi pada IRR. Proporsi penyebab yang tidak diketahui atau E10 cukup rendah (Sitanggang, Anggraini, and Utami 2021).

Gagal ginjal kronis seringkali menjadi penyakit komplikasi dari penyakit lainnya, sehingga merupakan penyakit sekunder (secondary illness).

Penyebab yang sering adalah diabetes mellitus dan hipertensi. Selain itu, ada beberapa penyebab lainnya dari gagal ginjal kronis, yaitu

1. Penyakit glomerulus kronis (glomerulonefritis).
2. Infeksi kronis (pyelonephritis kronis, tuberculosis).
3. Kelainan kongenital (polikistik ginjal).
4. Penyakit vaskuler (renal nephrosclerosis).
5. Obstruksi saluran kemih (nephrolithiasis).
6. Penyakit kolagen (Sistemic Lupus Erythematosus).
7. Obat- obatan nefrotoksik (aminoglikosida).

Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan GGK bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan diluar ginjal adalah

- 1) Penyakit ginjal seperti pada penyakit pada saringan (glomerulus), glomerulusnefritis, infeksi kuman pyelonephritis, ureteritis, batu ginjal

yaitu nefrolitiasis, kista ginjal yaitu polycystic kidney, trauma langsung pada ginjal, keganasan pada ginjal, sumbatan: batu, tumor, penyempitan/striktur.

- 2) Penyakit umum diluar ginjal seperti penyakit sistemik (diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol tinggi), dyslipidemia, SLE, infeksi di badan (TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis), preeklamsi, obat-obatan, kehilangan cairan yang mendadak (luka bakar) (Muttaqin, Arif, 2021).

#### 1.1.4 Patofisiologi

Menurut Nuari & Widayati (2017) :

##### 2. Penurunan GFR (*Glomerular Filtration Rate*)

Penurunan GFR dapat dideteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk memeriksa klirens kreatinin. Akibat dari penurunan GFR, maka klirens kreatinin akan menurun, kreatinin akan meningkat, dan nitrogen urea darah (BUN) juga akan meningkat.

##### 3. Gangguan klirens renal

Banyak masalah muncul pada gagal ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glomeruli yang berfungsi, yang menyebabkan penurunan klirens (substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal )

##### 4. Retensi cairan dan natrium

Ginjal kehilangan kemampuan untuk mengkonsentrasi atau mengencerkan urin secara normal. Terjadi penahanan cairan dan natrium,

meningkatkan resiko terjadinya edema, gagal jantung kongestif dan hipertensi.

#### 5. Anemia

Anemia terjadi sebagai akibat dari produksi yang tidak adekuat, memendeknya usia sel darah merah, difisiensi nutrisi, dan kecenderungan untuk terjadi perdarahan akibat status uremik pasien, terutama dari saluran.

#### 6. Ketidakseimbangan kalium dan fosfat

Kadar serum kalsium dan fosfat tubuh memiliki hubungan yang saling timbal balik, jika salah satunya meningkat, yang lain akan turun. Dengan menurunnya GFR (*Glomerular Filtration Rate*), maka terjadi peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar kalsium. Penurunan kadar kalsium ini akan memicu sekresi parathormon, namun dalam kondisi gagal ginjal tubuh tidak berespon terhadap peningkatan sekresi parathormon, akibatnya kalsium di tulang menurun menyebabkan perubahan pada tulang dan penyakit tulang.

#### 7. Penyakit tulang uremik (osteodistrofi)

Terjadi dari perubahan kompleks kalsium, fosfat, dan keseimbangan parathormone. Patofisiologi GGK beragam, bergantung pada proses penyakit penyebab. *Tanpa* melihat penyebab awal, glomeruloskerosis dan inflamasi interstisial dan fibrosis adalah ciri khas GGK dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal (Eka Cahyani et al. 2022).

Seluruh unit nefron secara bertahap hancur. Pada tahap awal, saat nefron hilang, nefron fungsional yang masih ada mengalami hipertrofi. Aliran kapiler

glomerulus dan tekanan meningkat dalam nefron ini dan lebih banyak pertikel zat larut disaring untuk mengkompensasi massa ginjal zat yang hilang. Kebutuhan yang meningkat ini menyebabkan nefron yang masih ada mengalami sklerosis (jaringan parut) glomerulus, menimbulkan kerusakan nefron pada akhirnya. Proteinuria akibat kerusakan glomerulus diduga menjadi penyebab cedera tubulus. Proses hilangnya fungsi nefron yang kontinu ini dapat terus berlangsung meskipun setelah proses penyakit awal teratasi (Mahesvara, Yasa, dan Subawa, 2020).

Perjalanan GGK beragam, berkembang selama periode bulanan hingga tahunan. Pada tahap awal seringkali disebut penurunan cadangan ginjal, nefron yang tidak terkena mengkompensasi nefron yang hilang. GFR sedikit turun dan pada pasien asimtomatik disertai BUN dan kadar kreatinin serum normal. Ketika penyakit berkembang dan GFR (*Glomerular Filtration Rate*) turun lebih lanjut, hipertensi dan beberapa manifestasi insufisiensi ginjal dapat muncul. Serangan berikutnya pada ginjal ditahap ini (misalnya infeksi, dehidrasi, atau obstruksi saluran kemih) dapat menurunkan fungsi dan memicu awitan gagal ginjal atau uremia nyata lebih lanjut. Kadar serum kreatinin dan BUN naik secara tajam, pasien menjadi oliguria, dan manifestasi uremia muncul. Pada (ESRD) tahap akhir GGK, GFR kurang dari 10% normal dan tetapi penggantian ginjal diperlukan untuk mempertahankan hidup (Rahayu, 2019).

Secara ringkas patofisiologi gagal ginjal kronis dimulai pada fase awal gangguan keseimbangan cairan, penanganan garam, serta penimbunan zat-zat sisa masih bervariasi yang bergantung pada bagian ginjal yang sakit. Sampai

fungsi ginjal turun kurang dari 25% normal, manifestasi klinis gagal ginjal kronik mungkin minimal karena nefron-nefron yang sehat mengambil alih fungsi nefron yang rusak. Nefron yang tersisa meningkatkan kecepatan filtrasi, reabsorpsi, dan sekresinya, serta mengalami hipertrofi (Sitanggang, Anggraini, dan Utami, 2021). Seiring dengan makin banyaknya nefron yang mati, maka nefron yang tersisa menghadapi tugas yang semakin berat sehingga nefron-nefron yang ada untuk meningkatkan reabsorpsi protein. Pada saat penyusutan progresif nefron-nefron, terjadi pembentukan jaringan parut dan aliran darah ginjal akan berkurang. Pelepasan rennin akan meningkat bersama dengan kelebihan beban cairan sehingga dapat menyebabkan hipertensi. Hipertensi akan memperburuk kondisi gagal ginjal, dengan tujuan agar terjadi peningkatan filtrasi protein-protein plasma. Kondisi akan bertambah buruk dengan semakin banyak terbentuk jaringan parut sebagai respon dari kerusakan nefron dan secara progresif fungsi ginjal menurun secara drastis dengan manifestasi penumpukan metabolit-metabolit yang seharusnya dikeluarkan dari sirkulasi sehingga akan terjadi sindrom uremia berat yang memberikan banyak manifestasi pada setiap organ tubuh (Sitanggang, Anggraini, dan Utami, 2021).

#### 1.1.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis adalah sebagai berikut (Ryadinency et al, 2021):

1. Gangguan Kardiovaskuler hipertensi, nyeri dada, dan sesak nafas, akibat perikarditis, effuse perikardie dan gagal jantung akibat penimbunan cairan, gangguan irama jantung dan edema.

2. Gangguan Pulmonal nafas dangkal, kussmaul, batuk dengan sputum kental dan riak suara krekels.
3. Gangguan Gastrointestinal anoreksia, nausea dan fortinus yang berhubungan dengan metabolisme protein dalam usus, perdarahan pada saluran gastrointestinal, ulserasi dan perdarahan mulut, nafas bau ammonia.
4. Gangguan Musculoskeletal Resiles reg sindrom (pegal pada kakinya sehingga selalu di gerakkan), Burning feet sindrom (rasa kesemutan dan terbakar terutama di telapak kaki), tremor, miopati (kelemahan dan hipertrofi otot-otot ekstremitas).
5. Gangguan Integumen Kulit berwarna pucat akibat anemia dan kekuning-kuningan akibat penimbunan urokom, gatal-gatal akibat toksik, kuku tipis dan rapuh.
6. Gangguan Endokrin Gangguan seksual : libido fertilitas dan ereksi menurun, gangguan menstruasi dan aminore. Gangguan metabolic glukosa, gangguan metabolic lemak dan vitamin D.
7. Gangguan cairan dan elektrolit dan keseimbangan asam basa biasanya retensi garam dan air tetapi dapat juga terjadi kehilangan natrium dan dehidrasi, asidosis, hiperkalemis, hipomagnesemia, hipokalsemia.
8. System hematologi anemia yang disebabkan karena berkurangnya produksi eritopoetin, sehingga rangsangan eritopoesis pada sum-sum tulang berkurang, hemolisis akibat berkurangnya masa hidup ertosit dalam suasana uremia toksik, dapat juga terjadi gangguan fungsi thrombosis dan trombositopen (Siregar, 2020).

### 1.1.6 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala gagal ginjal kronis umumnya berkembang dari waktu ke waktu. Penurunan fungsi ginjal yang terjadi bisa menyebabkan penumpukan cairan atau limbah tubuh dan masalah elektrolit. Tergantung pada tingkat keparahannya, hilangnya fungsi ginjal memicu sejumlah gejala berikut:

1. Mual dan muntah.
2. Kehilangan selera makan.
3. Kelelahan dan kelemahan.
4. Masalah tidur.
5. Peningkatan atau penurunan frekuensi buang air kecil.
6. Penurunan kesejahteraan mental.
7. Kram otot.
8. Kulit kering dan gatal.
9. Tekanan darah tinggi (hipertensi).
10. Kulit gatal.
11. Penurunan berat badan.
12. Disfungsi ereksi pada pria.

(Rosyanti et al. 2023)

### 1.1.7 Penatalaksanaan Diet Gagal Ginjal Kronis

Diet rendah protein merupakan diet yang diberikan pada pasien rawat inap dengan diagnosa medis gagal ginjal kronik. Syarat diet rendah protein adalah (Almatsier, 2020) :

1. Energi cukup yaitu 35 kkal/kgBB

2. Protein rendah yaitu 0,6-0,75 g/kg BB
3. Lemak cukup yaitu 20-30% dari total energi. Diutamakan lemak tak jenuh.
4. Karbohidrat cukup 55-65% dari total energi kebutuhan dikurangi energi yang berasal dari protein dan lemak.
5. Natrium dibatasi apabila ada hipertensi, edema, asites, oliguria, atau anuria. Banyaknya natrium yang diberikan 1-3 gram.
6. Kalium dibatasi yaitu 40-70 mEq. Apabila ada hiperkalemia, oliguria, atau anuria.
7. Cairan dibatasi, yaitu sebanyak jumlah urin sehari ditambah pengeluaran cairan melalui keringat dan pernapasan ( $\pm$  500 ml)
8. Vitamin cukup, bila perlu diberikan suplemen piridoksin, asam folat, Vitamin C, dan Vitamin D.

Kebutuhan gizi pasien penyakit gagal ginjal kronik sangat bergantung pada keadaan dan berat badan perorangan, maka jenis diet dan indikasi pemberian dibedakan menjadi tiga menurut berat badan pasien, yaitu (Almatsier, 2013) :

1. Diet Rendah Protein I : 30 gram protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 50 kg.
2. Diet rendah Protein II : 35 gram protein. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 60 kg.
3. Diet Rendah Protein III : 45 gram. Diberikan kepada pasien dengan berat badan 65 kg

## 1.2 Konsep Terapi Hemodialisis

### 1.2.1 Pengertian

Hemodialisis adalah metode menghilangkan bahan kimia metabolik dan elemen berbahaya lainnya dari tubuh dengan memisahkan darah dari cairan dialisat, yang dibuat dengan sengaja dalam dialiser. Lembaran selulosa berpori atau bahan sintetis yang tipis dan berpori di alam dikenal sebagai membran semipermeabel. Karena lubang membran sangat kecil, molekul dengan berat molekul rendah, seperti urea, keratin, dan asam urat, dapat dengan mudah melewatinya. Molekul air kecil juga dapat mengalir melalui lubang membran, tetapi sebagian besar protein plasma, bakteri, dan sel darah terlalu besar untuk masuk melalui pori-pori membran (Siregar 2020).

Mesin hemodialisis, yang meniru fungsi ginjal, dapat digunakan sebagai opsi tambahan untuk membantu pasien gagal ginjal. Dialisis dengan menggunakan mesin dialyzer yang berfungsi sebagai ginjal buatan dikenal dengan istilah hemodialisis. Darah dikeringkan dari tubuh dan ditempatkan di mesin dialyzer selama hemodialisis. Darah dibersihkan dari zat-zat berbahaya di dalam mesin dialiser dengan proses difusi dan ultrafiltrasi menggunakan dialisat (larutan dialisis), kemudian dikembalikan ke tubuh melalui sirkulasi. Hemodialisis diperlukan 1-3 kali per minggu di rumah sakit, dengan setiap perawatan berlangsung sekitar 2-4 jam. (Kaslan, dkk, 2021).

### 1.2.2 Indikasi Hemodialisis

Menurut Wijaya & Putri, (2013) dalam (Asyrofi and Arisdiani 2020) indikasi hemodialisis adalah sebagai berikut :

1. Individu dengan gagal ginjal kronis dan gagal ginjal akut sementara (laju filtrasi glomerulus 5 mL) harus menjalani hemodialisis sampai fungsi ginjal mereka pulih ke kondisi awal. Hiperkalemia (K darah  $> 6\text{mEq/l}$ ), asidosis, kegagalan terapi konservatif, kadar ureum/kreatinin darah tinggi (Uyureum  $> 200\text{ mg\%}$ , kreatinin serum  $> 6\text{mEq/l}$ ), kelebihan cairan, mual dan muntah berat adalah semua gejala bahwa pasien memerlukan hemodialisis.
2. Intoksikasi obat dan bahan kimia.
3. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit yang parah terlihat.
4. Satu set kriteria diagnostik untuk sindrom hepatorenal:
  - a. K pH darah  $> 7,10 \rightarrow$  asidosis.
  - b. Oliguria/anuria  $> 5$  hari.
  - c. GFR  $< 5\text{ml/I}$  pada GGK.
  - d. Ureum darah  $> 200\text{ mg/dl}$ .

#### 1.2.3 Kontra Indikasi Hemodialisa. Menurut Wijaya & Putri, (2013) dalam (Sitanggang, Anggraini, and Utami 2021)

Berikut ini adalah beberapa kontra indikasi bagi pasien hemodialisis yang harus diperhatikan:

1. Hipertensi berat (TD  $> 200/100\text{ mmHg}$ ).
2. Hipotensi (TD  $< 100\text{mmHg}$ )
3. Adanya pendarahan hebat
4. Demam tinggi.

#### 1.2.4 Prinsip Hemodialisis.

Menurut Muttaqin & Sari (2019), Prinsip hemodialisis pada dasarnya sama dengan prinsip ginjal. Ada tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu sebagai berikut:

1. Proses difusi adalah semakin banyak bahan kimia yang mengalir ke dialisat sebagai akibat dari perubahan kadar darah, semakin sukses dialisis.
2. Proses ultrafiltrasi adalah perbedaan hidrostatik antara darah dan dialisat menyebabkan cairan dan zat mengalir ke seluruh tubuh. Jumlah material dan air yang dapat mengalir melalui filter membran ditentukan oleh luas permukaan dan kemampuannya. Ada beberapa masalah yang mungkin timbul selama dialisis, termasuk emboli udara, ultrafiltrasi yang tidak memadai atau berlebihan, hipotensi, kram dan muntah, kebocoran darah dan kontaminasi. Pemantauan rutin populasi pasien dialisis sangat penting untuk mengetahui masalah ini dan masalah lainnya lebih awal.

#### 1.2.5 Komplikasi Penggunaan Hemodialisis

Hemodialisis adalah suatu teknik yang menggantikan sebagian fungsi ginjal. Prosedur dan pengujian rutin dilakukan pada pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir atau stadium akhir yang parah. Terlepas dari kenyataan bahwa hemodialisis sekarang mengalami perkembangan pesat, sebagian besar pasien terus mengalami masalah medis sebagai akibat dari perawatan mereka. Pasien hemodialisis umumnya memiliki anomali hemodinamik, yang merupakan konsekuensi yang mengancam jiwa. Tekanan darah turun selama hemodialisis sebagai akibat dari ultrafiltrasi atau depleksi cairan. Namun,

mayoritas pasien hemodialisis mengalami peningkatan tekanan darah, suatu kondisi yang dikenal sebagai hipertensi intradialitik (Argawal & Light, 2018).

Gagal ginjal menurut Padilla (2019) dapat menimbulkan berbagai macam akibat, antara lain: gagal ginjal dapat menyebabkan:

1. Hiperglikemia
2. Perikarditis, efusi perikardial dan tamponade jantung.
3. Hipertensi
4. Anemia
5. Penyakit tulang



### **1.3 Dampak psikologis pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis**

Dampak psikologis yang muncul pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa diantaranya kecemasan, stress & depresi, kecemasan dan penurunan kualitas hidup. Hal ini muncul sebagai respon dari psikologis seseorang yang menerima stressor atau tekanan (Amaludin et al. 2023).

#### **1.3.1 Stres**

##### **1. Definisi**

Stres pada umumnya adalah suatu kondisi tertekan karena adanya ketidaksesuaian antara tuntutan yang diterima oleh individu dengan kemampuan untuk mengatasinya (Arisanti Yulanda & Heirman, 2020).

Stres yaitu segala permasalahan atau tuntutan penyesuaian diri yang dapat mengganggu keseimbangan individu, apabila individu tidak mampu mengatasinya dengan baik maka akan muncul gangguan pada badan maupun jiwa (Ardila & Sulistyaningsih, 2014).

Stress pada pasien gagal ginjal kronis biasanya disebabkan oleh keterbatasan karena aktivitas social pasien berkurang akibat dari terapi hemodialisa yang harus dijalani. Stress yang dialami akibat ketidakseimbangan antara tuntutan dan sumber daya yang dimiliki individu, semakin tinggi kesenjangan terjadi maka akan semakin tinggi pula stress yang dialami individu. Kondisi stress yang dialami pasien dapat menimbulkan perubahan secara fisiologis, psikologis dan perilaku pada

pasien yang mengakibatkan berkembangnya suatu penyakit (Arisanti Yulanda & Herman, 2020)

## 2. Faktor yang mempengaruhi

Dalam penelitian Saadah & Hartanti, (2021) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat stress pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa yaitu :

### a. Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap tingkat stres pada penderita ginjal kronis.

### b. Pernikahan

Pada pasien yang baru menikah menganggap kebutuhan seksual menjadi prioritas, hal ini sangat berbeda dengan pasien yang sudah lama menjadi prioritas, hal ini sangat berbeda dengan pasien yang sudah lama menikah.

### c. Pengalaman

Pengalaman individu dan pengalaman dari orang lain juga turut mempengaruhi tingkat stres. Pada umumnya penderita sering membagi pengalaman dengan pasien yang berhasil bertahan di hidup menjalani aktifitas sehari-hari dengan baik. Sehingga membuat pasien lebih optimis menjalani pengobatan.

### d. Dukungan

Dukungan keluarga kepada penderita dapat meningkatkan kemampuan pasien menyelesaikan stres.

e. Koping

Seseorang yang mampu menyesuaikan diri dengan kondisi dan mempunyai strategi coping yang baik dapat mengatasi penyebab stres.

f. Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan penderita. Selain itu semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk menerima informasi.

3. Gejala stress Menurut Widyastuti, (2019) menyatakan bahwa beberapa gejala stress pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa antara lain:

- a. Gejala fisiologis, meliputi : denyut jantung bertambah cepat, pernafasan terganggu, otot terasa regang, sering buang air kecil, sulit tidur, gangguan lambung, dan seterusnya.
- b. Gejala psikologis, meliputi : cemas, sering merasa bingung, sulit berkonsentrasi, tidak enak perasaan, dan kewalahan.

4. Tingkatan stress Menurut Kamil, (2018) menurut gejalanya stress dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu:

a. Stres Ringan

Stres ringan stressor yang dihadapi setiap orang secara teratur, seperti banyak tidur. Situasi stres ringan berlangsung beberapa menit atau jam saja. Ciri-ciri stres ringan yaitu semangat meningkat, penglihatan tajam, energi meningkat namun cadangan energinya

menurun, sering merasa letih tanpa sebab, kadang-kadang terdapat gangguan sistem seperti pencernaan, otak, perasaan tidak santai. Stres ringan berguna karena dapat memicu seseorang untuk berpikir dan berusaha lebih tangguh menghadapi tantangan hidup.

b. Stres sedang

Stres sedang berlangsung lebih lama dari pada stres ringan. Penyebab stres sedang yaitu keterbatasan dalam melakukan aktivitas sosial, keterbatasan waktu. Ciri-ciri stres sedang yaitu merasa cemas, otot-otot terasa tegang, perasaan tegang, gangguan tidur, badan terasa ringan.

c. Stres berat

Stres berat situasi yang lama dirasakan oleh seseorang dapat berlangsung beberapa minggu sampai beberapa bulan, seperti perselisihan perkawinan secara terus menerus, kesulitan finansial yang berlangsung lama karena tidak ada perbaikan, perpisahan keluarga, mempunyai penyakit kronis dan termasuk perubahan fisik, psikologis sosial. Ciri-ciri stres berat yaitu sulit beraktivitas, gangguan hubungan sosial, sulit tidur, negatifistic, penurunan konsentrasi, merasa cemas, tidak mampu melakukan pekerjaan sederhana, gangguan sistem meningkatnya perasaan takut.

5. Cara pengukuran tingkat stress

Alat ukur tingkat stress adalah questioner dengan system scoring yang akan diisi oleh responden dalam suatu penelitian. Ada beberapa kuesioner

yang sering dipakai dalam suatu penelitian untuk mengetahui tingkat stress. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan yaitu : *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) 42, DASS 42 adalah set dari 3 skala *self-report* yang dirancang untuk mengukur keadaan emosional dari depresi, kecemasan, dan stress. DASS dibuat bukan hanya untuk skala biasa tetapi juga mengukur kondisi emosional secara konvensional, tetapi juga lebih jauh sebagai proses untuk mengidentifikasi, mengerti, dan mengukur keadaan emosional secara klinis yang sedang dialami yang biasa disebut dengan depresi, kecemasan, dan stress. Peneliti hanya memilih 14 pernyataan yang mengukur tingkat stress. Skor minimal dari kuesioner ini yang berkaitan dengan stress adalah 0 dan skor maksimal adalah 42.

Kuesioner tingkat stress yang terdiri dari 14 pernyataan menggunakan skala 0, tidak sesuai dengan pribadi saya sama sekali, atau tidak pernah. Skala 1, sesuai dengan pribadi saya sampai tingkat tertentu atau kadang-kadang. Skala 2, sesuai dengan pribadi saya sampai batas yang dapat dipertimbangkan atau lumayan sering dan skala 3, sangat sesuai dengan pribadi saya, atau sering sekali. Kategori skor dalam kuesioner ini yaitu normal (0-14), ringan (15-18), sedang (19-25), berat (26-33), dan sangat berat ( $\geq 34$ ) (Mubarak dkk, 2015).

### 1.3.2 Kecemasan

## 1. Pengertian Kecemasan

Kecemasan atau dalam Bahasa Inggris "*anxiety*" berasal dari Bahasa Latin "*angustus*" yang berarti kaku, dan "*ango, anci*" yang berarti mencekik. Kecemasan adalah emosi yang tidak menyenangkan, seperti perasaan tidak enak, perasaan kacau, was-was dan ditandai dengan istilah kekhawatiran, keprihatinan, dan rasa takut yang kadang dialami dalam tingkat dan situasi yang berbeda-beda. Pendapat ini juga menjelaskan bahwa kecemasan adalah keadaan suasana hati yang ditandai oleh afek negatif dan gejala-gejala ketegangan jasmaniah dimana seseorang mengantisipasi kemungkinan datangnya bahaya atau melibatkan perasaan, perilaku dan respon-respon fisiologis.

Kecemasan dapat diartikan sebagai suatu reaksi emosi seseorang. Kecemasan dapat didefinisikan sebagai manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur baur dan terjadi ketika orang sedang mengalami tekanan perasaan dan pertentangan. Dalam beberapa kasus, kecemasan adalah kondisi kesehatan mental yang membutuhkan pengobatan. Singer dalam Supriyono pada tahun 2012 mendefinisikan kecemasan adalah reaksi dari rasa takut terhadap atau didalam suatu situasi. Secara lebih jelas Singer mengatakan bahwa kecemasan menunjukkan suatu kecenderungan untuk mempersepsikan suatu situasi sebagai ancaman atau stressful (situasi yang menekan).

Kecemasan dianggap sebagai akibat dari stres yang sanggup untuk mempengaruhi tingkah laku. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat

disimpulkan bahwa kecemasan adalah reaksi dari rasa takut terhadap atau didalam suatu situasi kondisi kesehatan mental yang membutuhkan pengobatan yang dimunculkan karena gejala psikologi akibat keadaan yang baru saja muncul. Gejala-gejala kecemasan biasanya ditandai dengan munculnya kekakuan, gemetar, dan perasaan takut (Kumbara et al., 2017).

## 2. Pengukuran Kecemasan

Beberapa skala penelitian dikembangkan untuk melihat seberapa besar tingkat kecemasan seseorang, salah satunya yaitu *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS). HARS menggunakan serangkaian pertanyaan dengan jawaban yang harus diisi oleh pasien sesuai dengan kondisi yang dirasakan oleh pasien tersebut. Jawaban yang diberikan merupakan skala (angka) 0, 1, 2, 3, atau 4 yang menunjukkan tingkat gangguan dan setelah pasien menjawab sesuai apa yang dirasakannya, maka hasilnya dapat dihitung dengan menjumlahkan total skor yang didapat dari setiap soal (pernyataan). Menurut (Kautsar, Gustopo, & Achmadi, 2015) telah menyimpulkan "Pengujian validitas dan reliabilitas yang dilakukan pada instrumen HARS menunjukkan bahwa instrumen tersebut mampu mengungkap tingkat kecemasan terhadap produktivitas pegawai serta konsistensi responden dalam mengisi instrumen dapat diandalkan. Validitas instrumen HARS ditunjukkan pada bagian *Corrected Item-Total Correlation* seluruh soal memiliki nilai positif dan lebih besar dari syarat 0.05, sedangkan reliabilitas ditunjukkan dengan nilai Cronbach's Alpha

adalah 0.793 dengan jumlah item 14 butir lebih besar dari 0.6, maka kuisioner yang digunakan terbukti reliabel ( $0.793 > 0.6$ ).

3. Tingkatan Kecemasan Kecemasan dibagi menjadi 4 tingkat, diantaranya yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, kecemasan berat, dan panik (Mosleh et al., 2020):

- a. Kecemasan ringan

Kecemasan ini normal dapat dialami seseorang, berguna untuk meningkatkan kesadaran individu untuk berhati-hati dan waspada. Kecemasan ini menuntut individu untuk belajar menghadapi masalah. Biasanya ditandai dengan gemetar, mudah lelah, nafas pendek, dan ketegangan otot.

- b. Kecemasan sedang

Pada tahap ini, perhatian individu terhadap rangsang dari lingkungannya kurang. Seluruh indranya dipusatkan kepada penyebab kecemasan itu saja dan mengesampingkan hal lain. Kecemasan sedang ditandai dengan hiperaktifitas autonomik, wajah merah, kadang pucat.

- c. Kecemasan berat

Pada tingkat ini, persepsi individu menjadi sempit. Individu cenderung memikirkan hal kecil saja dan mengabaikan hal-hal lain, individu tidak mampu berpikir berat, membutuhkan banyak saran serta arahan. Terjadi pula gangguan fungsionalnya. Cemas yang berat ditandai dengan takikardi, hiperventilasi, dan berkeringat.

d. Panik

Pada kejadian panik, terjadi disorganisasi pada individu. Individu tersebut tidak dapat mengendalikan diri dan tidak dapat melakukan apa-apa walaupun sudah diberi saran dan arahan. Panik dapat menyebabkan diare, mulut kering, sering kencing, dan sulit menelan.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Menurut Aditiya Puspanegara (2019) kecemasan memang dipengaruhi oleh usia. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Lutfa & Maliya (2008) yang mengatakan bahwa faktor-faktor yang sangat berhubungan dengan kecemasan pasien yaitu faktor dari dalam seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman pasien dalam menjalani pengobatan, dan faktor dari luar yaitu lamanya terapi, jenis pembiayaan dan dukungan keluarga (Puspanegara, 2019).

a. Usia

Usia menunjukkan ukuran waktu pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Usia berkorelasi dengan pengalaman, pengalaman berkorelasi dengan pengetahuan, pemahaman dan pandangan terhadap suatu penyakit atau kejadian sehingga akan membentuk persepsi dan sikap. Kematangan dalam proses berpikir pada individu yang berusia dewasa lebih memungkinkan untuk menggunakan mekanisme koping yang baik dibandingkan kelompok usia anak-anak. Selain itu, seseorang dengan seseorang dengan usia

remaja atau masih muda lebih cenderung mengalami kecemasan dibandingkan dengan tingkat usia yang semakin dewasa dan lebih tua, semakin meningkatnya usia seseorang maka frekuensi kecemasan seseorang makin berkurang.

b. Pendidikan

Orang yang berpendidikan tinggi lebih mampu menggunakan pemahaman mereka, secara adaptif dibandingkan kelompok respon yang berpendidikan rendah. Kondisi ini menunjukkan respon cemas berat cenderung dapat kita tentukan pada responden yang berpendidikan rendah karena rendahnya pemahaman mereka sehingga membentuk persepsi yang menakutkan.

c. Jenis Kelamin

Tingkat kecemasan pada perempuan lebih tinggi daripada tingkat kecemasan pada laki-laki. Perempuan lebih cenderung emosional, mudah meluapkan perasaannya. Sementara laki-laki bersifat objektif dan dapat berpikir rasional sehingga mampu berpikir dan dapat mengendalikan emosi. Kecemasan lebih sering dialami oleh perempuan daripada laki-laki, karena perempuan sering kali menggunakan perasaan untuk menyikapi dan menghadapi sesuatu dalam hidupnya sedangkan laki-laki selalu menggunakan pikiran dalam menghadapi situasi yang akan mengancam dirinya.

d. Pengalaman Negatif pada Masa Lalu

Pengalaman ini merupakan hal yang tidak menyenangkan pada masa lalu mengenai peristiwa yang dapat terulang lagi pada masa mendatang, apabila individu tersebut menghadapi situasi atau kejadian yang sama dan juga tidak menyenangkan, misalnya pernah gagal dalam tes. Hal tersebut merupakan pengalaman umum yang menimbulkan kecemasan siswa dalam menghadapi tes.

e. Pikiran yang Tidak Rasional

Para psikologi memperdebatkan bahwa kecemasan terjadi bukan karena suatu kejadian, melainkan kepercayaan atau keyakinan tentang kejadian itulah yang menjadi penyebab kecemasan (Puspanegara, 2019).

f. Lama Menjalani Terapi

Pasien yang didiagnosa dengan gagal ginjal kronik dan harus menjalani terapi HD awalnya akan memberikan respon yang seolah-olah 31 tidak bisa menerima atas kehilangan fungsi dari ginjalnya, merasa marah dan sedih dengan kejadian yang tengah dialami. Oleh karenanya, tiap pasien memerlukan penyesuaian diri yang lama terhadap lingkungan yang baru. Waktu yang diperlukan untuk beradaptasi juga berbeda-beda dari tiap pasien. Ada beberapa faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisis, diantaranya yaitu lamanya menjalani hemodialisis, frekuensi hemodialisis, serta adanya komplikasi selama menjalani hemodialisis. Dalam kaitan dengan lamanya menjalani

terapi hemodialisis sebagai faktor terhadap hubungan tingkat kecemasan pasien ini disebabkan oleh lamanya menjalani terapi (Salmawati, 2020).

### 1.3.3 Kualitas Hidup

#### 1. Pengertian Kualitas hidup

Kualitas hidup merupakan keadaan dimana seseorang mendapatkan kepuasan atau kenikmatan dalam kehidupan sehari-hari. Kualitas hidup tersebut menyangkut kesehatan fisik, nyeri pada tubuh dan persepsi tentang kesehatan. Kesehatan mental itu sendiri dapat dinilai dari fungsi sosial, dan keterbatasan peran emosional (WHO, 2012).

Selain itu indikator dari kualitas hidup diantaranya yaitu, Dimensi kesehatan fisik, Dimensi kesejahteraan psikologis, Dimensi hubungan social, dan Dimensi hubungan dan lingkungan. Kualitas hidup adalah sasaran utama yang ingin dicapai di bidang pembangunan sehingga kualitas hidup ini sejalan dengan tingkat kesejahteraan. Diharapkan semakin sejahtera maka kualitas hidup semakin tinggi. Kualitas hidup ini salah satunya dipengaruhi oleh derajat kesehatan. Semakin tinggi derajat kesehatan seseorang maka kualitas hidup juga semakin tinggi (Nursalam, 2013).

#### 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

Menurut Gerasimoula (2015) faktor-faktor yang berpengaruh pada kualitas hidup pasien hemodialisis yaitu meliputi demografi pasien, frekuensi dan lama menjalani hemodialisis serta adekuasi hemodialisis. Menurut Avis (2005) dalam Riyanto (2011) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama adalah sosio demografi yaitu jenis kelamin, usia, suku/etnik, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan. Kedua adalah medik yaitu lama menjalani hemodialisis, stadium penyakit, dan penatalaksanaan medis yang dijalani.

3. Pengukuran kualitas hidup (*Quality of life/QOL*)

WHO telah menginisiasiasi sebuah proyek bernama *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, pada tahun 1991, yang bertujuan membentuk suatu instrumen pengukuran kualitas hidup yang terstandarisasi secara internasional. WHOQOL mengukur persepsi seseorang dalam konteks budaya, sistem nilai, tujuan hidup, standard dan pertimbangan mereka. Instrumen ini telah dikembangkan dan diuji lapangan secara mendunia. WHOQOL-BREF terdiri dari 26 item pertanyaan yang terdiri dari 4 dimensi (Rasjidi, 2010). kualitas hidup akan diukur dengan menggunakan skala kualitas hidup dari WHOQOL-BREF (Lopez & Snyder, 2008).

Skala tersebut terdiri dari 26 item, yang sudah terbagi dalam 4 dimensi yaitu kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial, lingkungan,

dan kesehatan umum. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan alat ukur terjemahan dari WHOQOL-BREF.

#### 4. Dampak hemodialisis terhadap kualitas hidup

Dampak hemodialisa akan berakibat terhadap respon pasien. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya karakteristik individu, pengalaman sebelumnya dan mekanisme koping. Tiap dimensi mempunyai pengaruh tersendiri terhadap kualitas hidup (Mardyaningsih, 2014).

Penderita yang menjalani terapi HD jangka panjang sering merasa depresi akibat sakit yang kronis dan ketakutan terhadap kematian, selain itu pasien juga mengalami masalah yang lain terkait kondisinya, diantaranya masalah finansial, kesulitan dalam mempertahankan pekerjaan, dorongan seksual yang hilang serta impotensi dan hal ini akan memengaruhi koping individu dan kualitas hidup mereka (Smeltzer dan Bare, 2010 dalam Suwanti et al., 2017).

Pasien gagal ginjal kronik dalam memperbaiki kualitas hidup sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: usia, jenis kelamin, tingkat stadium GGK, frekuensi terapi hemodialisa, dukungan sosial. Faktor tersebut diharapkan pasien agar dapat beradaptasi dan mengatasi perubahan terhadap lingkungan sehingga menjadi sebuah kemampuan koping (Pratiknya, 2010).

Kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa masih merupakan masalah yang menarik perhatian para profesional kesehatan.

Hasil penelitian Ibrahim (2009) menunjukkan bahwa 57,2% pasien yang menjalani hemodialisa mempersepsikan kualitas hidupnya pada tingkat rendah dengan kondisi fisik merasa kelelahan, kesakitan dan sering gelisah, pada kondisi psikologis pasien tidak memiliki motifasi untuk sembuh, secara hubungan sosial dan lingkungan pasien menarik diri dari aktifitas di masyarakat dan 42,9% pada tingkat tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas hidup penderita GGK dalam tingkat rendah akan tetapi ada hampir dari setengah dari penderita yang tetap mempunyai kualitas hidup dalam kategori tinggi walaupun sedang menjalani terapi hemodialisa.

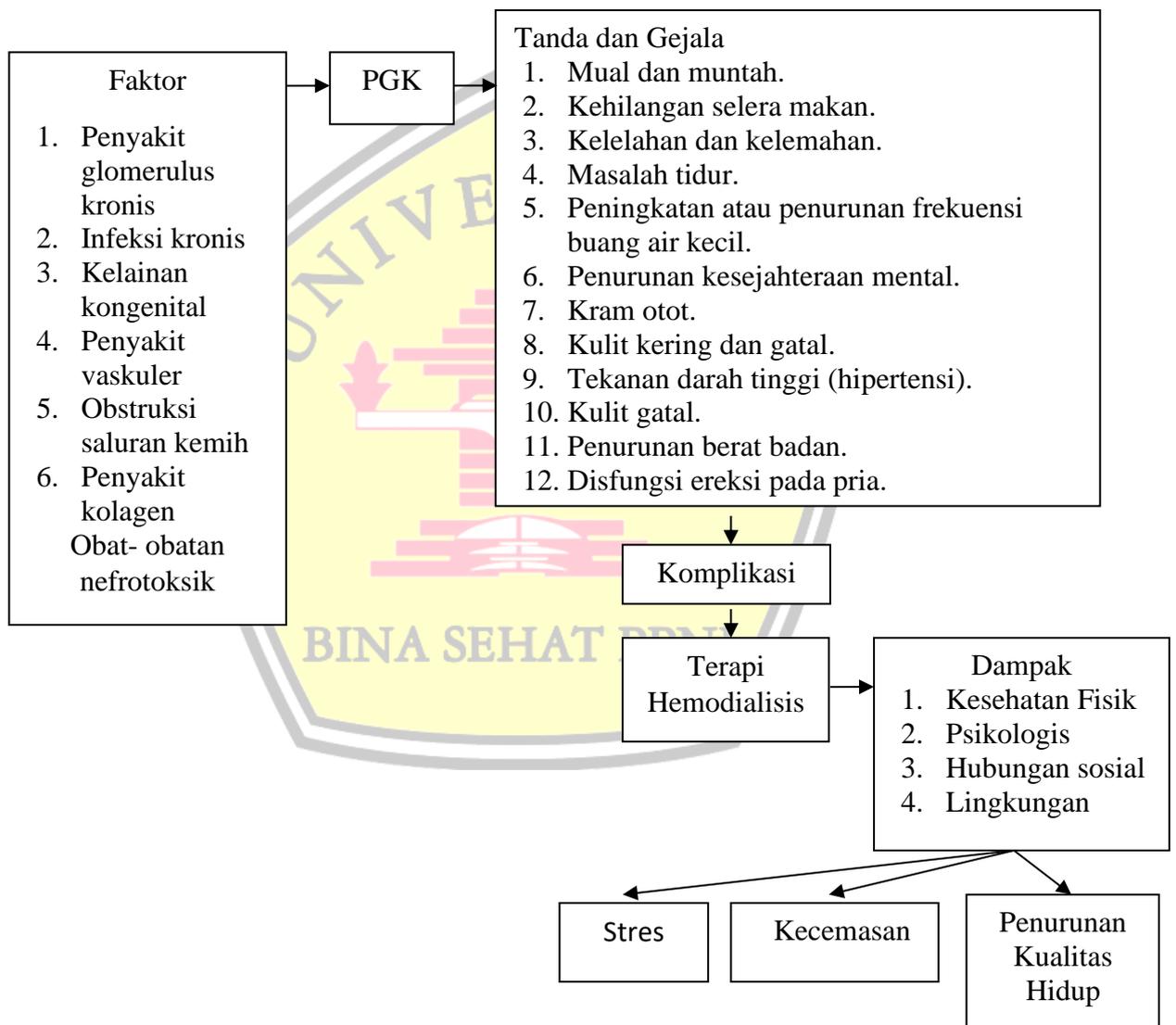
#### 1.4 Penelitian Terdahulu

No	Nama/Tahun/Judul	Metode	Hasil
1	Rosyanti, 2023. Faktor Penyebab Gangguan Psikologis pada Penderita Penyakit Ginjal Kronis yang menjalani Hemodialisis: Literatur Reviu Naratif	Penelitian ini menggunakan desain deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang ada dilapangan dengan jumlah responden sebanyak 78 responden.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Faktor penyebab gangguan psikologis pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis antara lain adanya kelelahan, nyeri kronis, masalah seksual, gangguan kognitif, gangguan tidur. Predisposisi tersebut menjadi informasi dan dasar dalam memberikan perawatan serta meningkatkan kualitas hidup pasien
2	Amaludin, 2023 Tingkat depresi, ansietas dan stres pasien Gagal ginjal kronik (ggk) dengan hemodialisa	Penelitian ini dilakukan menerapkan desain deskriptif dan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Tingkat depresi, ansietas dan stress diukur dengan kuesioner <i>Depression, Anxiety, Scale Stress (DASS 42)</i> yang terdiri dari 42 pernyataan dengan jumlah sampel sebanyak 75 orang.	Hasil penelitian didapatkan 5 pasien (6,7%) mengalami cemas ringan, 43 pasien (57,3%) cemas sedang, 17 pasien (22,7%) mengalami cemas berat dan 7 pasien (9,3%) mengalami cemas sangat berat. Tingkat stress 12 pasien (16,0%) mengalami stress ringan, 14 pasien (18,7%) sedang dan 2 pasien (2,7%) mengalami stress berat dan tingkat depresi 20 pasien (26,7%) dengan depresi ringan, 39 pasien (52,0%) depresi sedang dan 7 pasien (9,3%) mengalami stress berat. Dari hasil diatas maka dapat kesimpulan yaitu terdapat kecemasan, stress serta depresi pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa.
3	Sulistiyani, 2022 Gambaran kesejahteraan psikologis pada pasien Penderita	Penelitian ini di desain dengan pendekatan kuantitatif bentuk dengan desain	Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa pasien Gagal Ginjal Kronik di Banda Aceh

	gagal ginjal kronik (ggk) yang Menjalani tritmen hemodialisis	komparatif.	memiliki tingkat kesejahteraan psikologis yang tinggi dalam dirinya, ini ditunjukkan dari tingkat penerimaan diri pasien yang tinggi, dan autonomi yang rendah. Di sisi lain, hasil analisis data juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kesejahteraan psikologis pada pasien GGK yang ditinjau berdasarkan usia ( $p = 0.039$ ), dan status pernikahannya ( $p = 0.021$ ), artinya secara usia diketahui bahwa pasien yang semakin memiliki usia yang tinggi (lansia) memiliki tingkat kesejahteraan psikologis yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang muda
4	Nurmansyah, 2021. Gambaran adaptasi fisiologis dan psikologis pada pasien gagal Ginjal kronis yang menjalani hemodialisis Di kota manado	penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analitis menggunakan simple random sampling dengan jumlah sampel penelitian 49 pasien yang menjalani hemodialisis. Instrumen penelitian yang di gunakan adalah kuisisioner dengan teknik analisis data kuantitatif.	Responden dalam penelitian ini memiliki adaptasi fisiologis yang baik (adaptive) yaitu 98% dan juga adaptasi psikologis yang baik yaitu 100%. Responden dalam penelitian ini diketahui memiliki gambaran adaptasi fisiologis dan psikologis yang baik (adaptive) sehingga penelitian ini dapat di gunakan perawat dalam intervensi keperawatan untuk lebih meningkatkan adaptasi pasien dengan hemodialisis.

## 1.5 Kerangka Teori

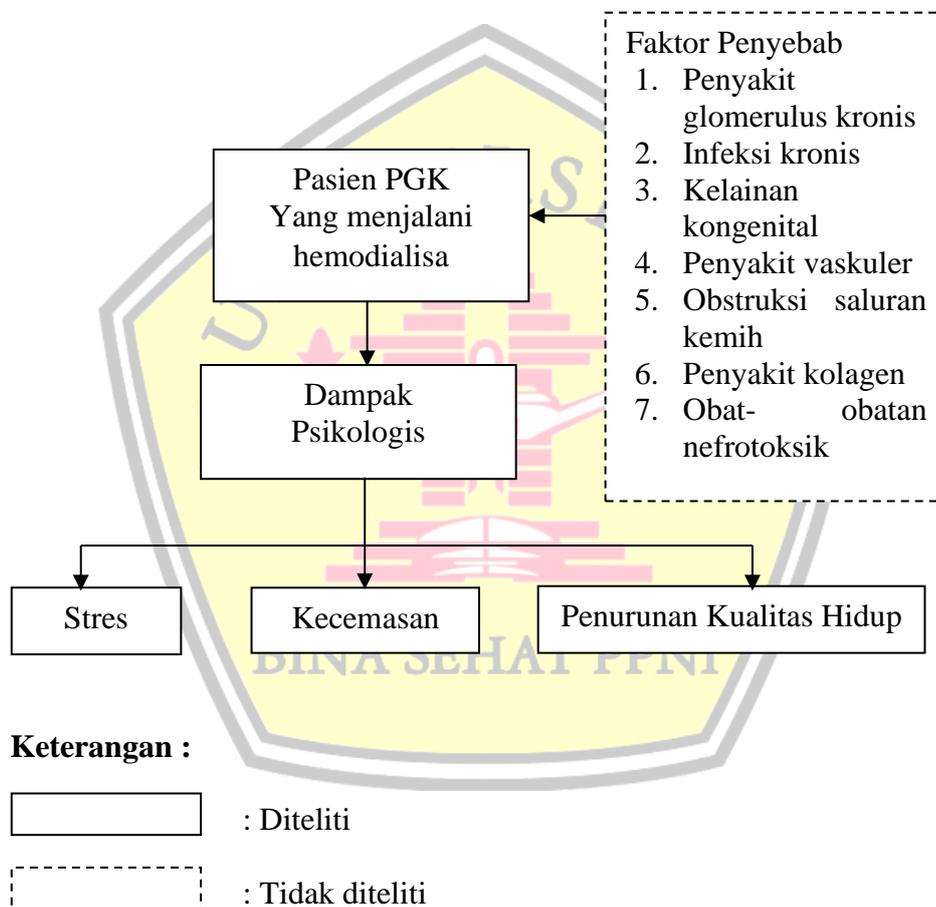
Kerangka teoritis adalah identifikasi teori-teori yang dijadikan sebagai landasan berfikir untuk melaksanakan suatu penelitian atau dengan kata lain untuk mendiskripsikan kerangka referensi atau teori yang digunakan untuk mengkaji permasalahan (Notoatmodjo, 2020). Kerangka teori pada penelitian dapat dijabarkan pada skema berikut ini:



**Gambar 2.1 Kerangka Teori Dampak Psikologis Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisis RSUD Dr Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto**

## 1.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian merupakan kerangka berpikir yang memiliki fungsi untuk menjelaskan alur pemikiran yang terhubung antara konsep yang satu dengan konsep yang lain dengan tujuan untuk memberi ilustrasi atau gambaran berupa asumsi yang terkait dengan variabel-variabel yang akan diteliti nantinya (Ahmad, 2023).



**Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Dampak Psikologis Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisis RSUD Dr Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto**