

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Gagal Ginjal

Gagal ginjal terjadi ketika ginjal tidak mampu mengangkut sampah metabolik tubuh atau melakukan fungsi regulernya. Suatu bahan yang biasanya di eliminasi di urine menumpuk dalam cairan tubuh akibat gangguan eksresi renal dan menyebabkan gangguan fungsi endokrin dan metabolik, cairan, elektrolit serta asam basa (Mait *et al.*, 2021). Gagal ginjal di bagi menjadi dua yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik.

2.1.1 Konsep Gagal Ginjal akut

1. Pengertian

Gagal Ginjal akut merupakan sindroma klinis akibat kerusakan metabolik atau patologik pada ginjal yang ditandai dengan penurunan fungsi yang nyata dan cepat serta terjadinya azotemia (Maulidia *et al.*, 2024). Akibat penurunan fungsi ginjal, terjadi peningkatan metabolik persenyawaan nitrogen seperti ureum dan kreatinin, serta gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit yang seharusnya dikeluarkan oleh ginjal.

2. Etiologi

Menurut (Deswita, 2023) etiologi gagal ginjal akut dibagi menjadi 3 kelompok utama berdasarkan patogenesisnya yaitu:

- a. Penyakit yang menyebabkan hipoperfusi ginjal tanpa menyebabkan prerenal.

- a) Dehidrasi
- b) Muntah dan diare
- c) Diabetes Melitus
- d) Luka bakar
- e) Pemakaian deuretik yang tidak sesuai
- f) Asidosis
- g) Syok

b. Penyakit yang secara langsung menyebabkan gangguan pada

- a) Parenkim ginjal
- b) Hipertensi
- c) Nefrotaksin (antibiotic)

c. Penyakit yang terkait dengan obstruksi saluran kemih

- a) Hyperplasia prostat

3. Patofisiologi

Ginjal berperan penting dalam regulasi tekanan darah berkat efeknya pada keseimbangan natrium, suatu penentu utama tekanan darah. Konsentrasi natrium didalam tubuh dalam menilai tekanan darah. Melalui kerja dua sensor, baik kadar natrium yang rendah atau tekanan perfusi yang rendah berfungsi sebagai stimulus untuk pelepasan renin. Renin yaitu sebagai protease yang meningkatkan tekanan darah dengan memicu vasokonstriksi secara langsung dan dengan merangsang sekresi aldosterone sehingga terjadi retensi natrium dan air. Semua efek ini menambah cairan ekstrasel utuh kehilangan fungsi ginjal normal akibat dari penurunan jumlah nefron

yang berfungsi dengan tepat. Bila jumlah nefron berkurang sampai jumlah yang tidak adekuat untuk mempertahankan keseimbangan homeostatis, terjadi akibat gangguan fisiologis. Gagal ginjal melakukan fungsi metaboliknya dan untuk membersihkan toksin dari darah selain itu gagal ginjal akut disebabkan dengan berbagai macam keadaan seperti gangguan pada pulmoner yaitu nafas dangkal, kusmaul, dan batuk dengan sputum. Gangguan cairan elektrolit dan keseimbangan asam dan basa. Gangguan pada kardiovaskuler seperti hipertensi, nyeri dada, gangguan irama jantung dan edema. Edema merupakan tanda dan gejala yang umum pada kelebihan volume cairan. Edema merujuk kepada penimbunan cairan di jaringan subkutis dan menandakan ketidak seimbangan gaya-gaya starling (kenaikan tekanan intravaskuler atau penurunan tekanan intravaskuler) yang menyebabkan cairan merembes ke dalam ruang interstisial. Edema akan terjadi pada keadaan hipoproteinemia dan gagal ginjal yang parah (Siska & Vestabiliv, 2023).

4. Manifestasi klinis

Adapun manifestasi klinis dari gagal ginjal akut menurut Ramadhani *et al.*, (2025), yaitu :

- a. Pasien tampak mual muntah dan diare.
- b. Kulit dan membran mukosa kering akibat dehidrasi.
- c. Pasien mengalami demam
- d. Manifestasi sistem saraf (lemah sakit kepala, kejang).

- e. Perubahan keluaran produksi urin sedikit dan mengandung darah.
- f. Anoreksia.
- g. Sakit dan nyeri pada tulang dan sendi.
- h. Kelelahan akibat anemia.
- i. Hipertensi, peningkatan BB dan edema.

5. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik gagal ginjal akut yaitu:

- a. Kreatinin dan BUN serum keduanya tinggi karena beratnya gagal ginjal.
- b. Klirens kreatinin menunjukkan penyakit gagal ginjal tahap akhir bila berkurang sampai dengan 90%.
- c. Elektrolit serum menunjukkan peningkatan kalium, fosfor, kalsium, magnesium dan produk fosfor-kalsium dengan natrium serum rendah.
- d. Gas darah arter (GDA) menunjukkan asidosis metabolik (nilai PH, kadar bikarbonat dan kelebihan basa dibawah rentang normal).
- e. HB dan hematokrit di bawah rentang normal.
- f. Jumlah sel darah merah di bawah rentang normal.
- g. Kadar alkalin fosfat mungkin tinggi bila metabolisme tulang dipengaruhi.

6. Komplikasi

Adapun komplikasi dari gagal ginjal akut , yaitu:

- a. Hiperkalemia
- b. Edema paru-paru
- c. Asidosis metabolic
- d. Hyponatremia
- e. Kelebihan volume intravaskuler
- f. Hiperfosfatemi

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien gagal ginjal akut menurut Siregar *et al.*, (2025) yaitu :

- a. Menjaga tekanan darah
- b. Perubahan gaya hidup
- c. Obat-obatan
- d. Intake cairan dan makanan
- e. Hemodialisis

2.1.2 Konsep Gagal Ginjal Kronik

1. Pengertian

Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai penurunan fungsi jaringan ginjal secara bertahap di mana massa ginjal yang tetap tidak mampu mempertahankan lingkungan internal tubuh. Gagal ginjal kronis juga didefinisikan sebagai kegagalan fungsi ginjal, terutama di unit nefron, yang terjadi secara bertahap karena penyebab yang bertahan lama, menetap, dan mengakibatkan penumpukan sisa metabolit (E. T. Sari *et al.*, 2025). Gagal ginjal kronis didefinisikan sebagai kerusakan ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa

kelainan structural atau fungsional dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) (Anggraini, 2022).

2. Etiologi

Pada orang dewasa, gagal ginjal kronik umumnya disebabkan oleh berbagai kondisi yang menimbulkan kerusakan ginjal secara bertahap dan permanen. Faktor penyebab tersering meliputi nefropati diabetik, hipertensi, glomerulonefritis, kelainan ginjal bawaan, penyakit ginjal polikistik, sindrom Alport, uropati obstruktif, serta nefritis interstisial. Sementara itu, di Indonesia, etiologi gagal ginjal kronik yang paling sering ditemukan antara lain glomerulonefritis, infeksi saluran kemih (ISK), batu saluran kemih, nefropati diabetik, nefrosklerosis akibat hipertensi, dan penyakit ginjal polikistik. Kondisi-kondisi tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah pasien dengan gangguan fungsi ginjal kronik yang memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis (Fahrurodzi, 2025)

3. Klasifikasi

Gagal ginjal kronik dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat penyakit dan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) yaitu:

- a. Stadium 1 memiliki nilai LFG > 90 ml/menit/1,73m²
- b. Stadium 2 memiliki nilai LFG 60 – 89 ml/menit/1,73m²
- c. Stadium 3 memiliki nilai LFG 30 – 59 ml/menit/1,73m²
- d. Stadium 4 memiliki nilai LFG 15 – 29 ml/menit/1,73m²
- e. Stadium 5 memiliki nilai EFG < 15 atau dialysis

(Dila & Panma, 2020)

4. Patofisiologi

Patofisiologi gagal ginjal kronik beragam, bergantung pada proses penyakit penyebab. Tanpa melihat penyebab awal, glomerulosklerosis dan inflamasi interstisial dan fibrosis adalah ciri khas gagal ginjal kronik dan menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Seluruh unit nefron secara bertahap hancur. Pada tahap awal, saat nefron hilang nefron fungsional yang masih ada mengalami hipertrofi.

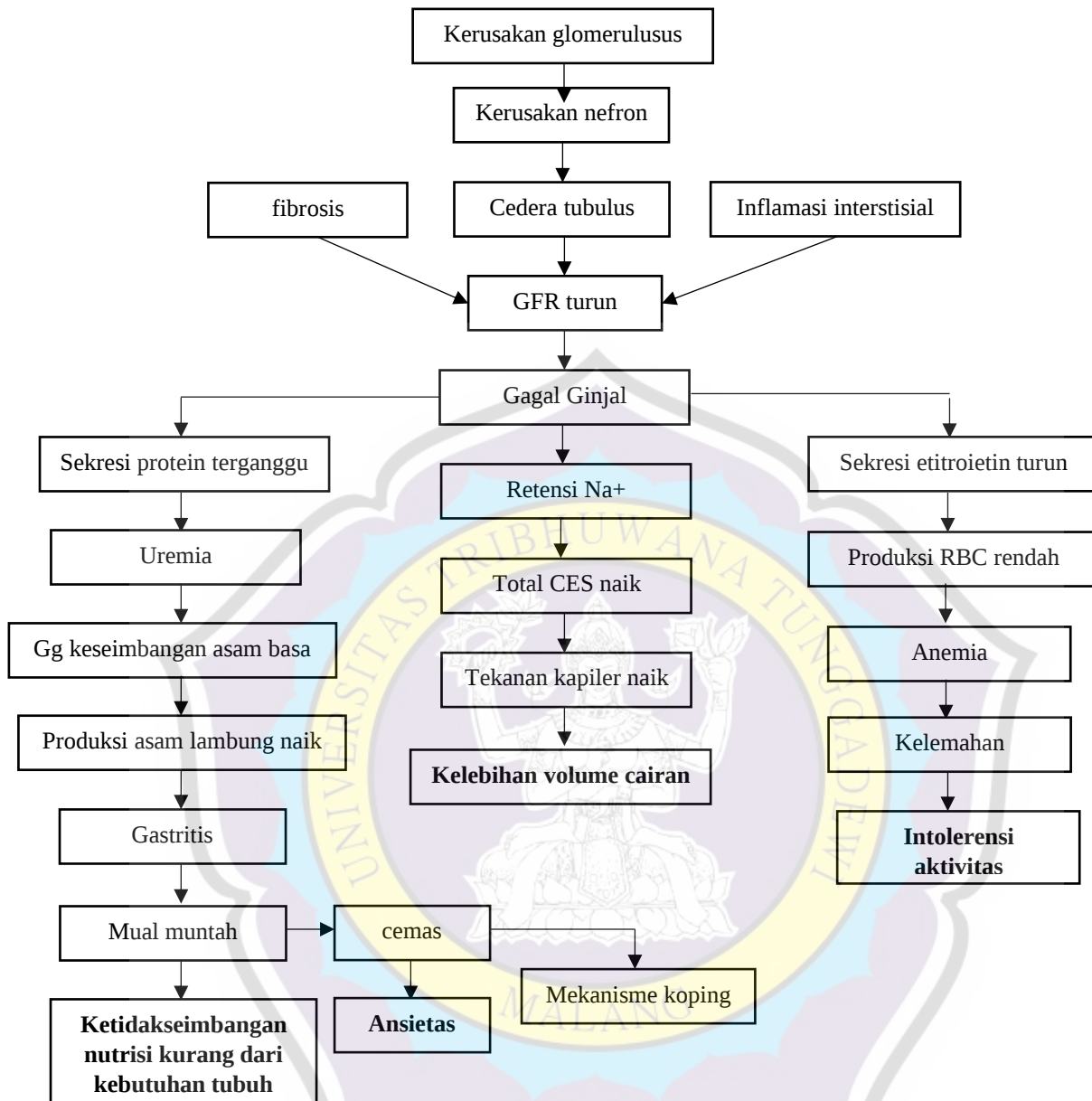
Aliran kapiler glomerulus dan tekanan meningkat dalam nefron ini dan lebih banyak partikel zat terlarut disaring untuk mengkompensasi massa ginjal yang hilang. Kebutuhan yang meningkat ini menyebabkan nefron yang masih ada mengalami sklerosis (jaringan parut) glomerulus, menimbulkan kerusakan nefron 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 telah teratasi. Perjalanan gagal ginjal kronik beragam, berkembang selama periode bulanan hingga tahunan (Collins *et al.*, 2021).

Pada tahap awal, seringkali disebut penurunan cadangan ginjal, nefron yang tidak terkena mengkompensasi nefron yang hilang. Laju filtrasi glomerulus (LFG) sedikit turun dan pada pasien asimtomatik disertai BUN dan kadar kreatinin serum normal. Ketika penyakit berkembang dan LFG turun lebih lanjut, hipertensi dan beberapa manifestasi insufisiensi ginjal dapat muncul. Serangan

berikutnya pada ginjal di tahap 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 gagal ginjal kronik tahap akhir, LFG kurang dari 10% normal dan terapi penggantian ginjal diperlukan untuk mempertahankan hidup (Chrisanto *et al.*, 2022)



5. Pathway



Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2015)

6. Manifestasi Klinik

Manifestasi klinik menurut Making *et al.*, (2022) yaitu:

- a. Sistem hematopoietik : Anemia (cepat lelah) dikarenakan eritropoietin menurun, trombositopenia dikarenakan adanya perdarahan, ekimosis dikarenakan trombositopenia ringan, perdarahan dikarenakan koagulapati dan kegiatan trombosit menurun.
- b. Sistem kardiovaskular: Hipervolemia dikarenakan retensi natrium, hipertensi dikarenakan kelebihan muatan cairan, takikardia, disritmia dikarenakan hiperkalemia, gagal jantung kongestif dikarenakan hipertensi kronik, perikarditis dikarenakan toksin uremik dalam cairan pericardium.
- c. Sistem pernafasan: Takipnea, pernapasan kussmaul, halitosis uremik atau fetor, sputum yang lengket, batuk disertai nyeri, suhu tubuh meningkat, hilar pneumonitis, pleural friction rub, edema paru.
- d. Sistem gastrointestinal: Anoreksia, mual dan muntah dikarenakan hiponatremia, perdarahan gastrointestinal, distensi abdomen, diare dan konstipasi.
- e. Sistem neurologi: Perubahan tingkat kesadaran (letargi, bingung, stupor, dan koma) dikarenakan hiponatremia dan penumpukan zat-zat toksik, kejang, tidur terganggu, asteriks.

- f. Sistem skeletal: Osteodistrofi ginjal, rickets ginjal, nyeri sendi dikarenakan ketidakseimbangan kalsium -fosfor dan ketidakseimbangan hormon paratiroid yang ditimbulkan.
 - g. Kulit: Pucat dikarenakan anemia, pigmentasi, pruritus dikarenakan uremic frost, ekimosis.
 - h. Sistem perkemihan : Haluaran urine berkurang, berat jenis urine menurun, proteinuria, fragmen dan sel urine, natrium dalam urine berkurang semuanya dikarenakan kerusakan nefron.
 - i. Sistem reproduksi : Interfilitas dikarenakan abnormalitas hormonal, libido menurun, disfungsi ereksi, amenorea.
7. Pemeriksaan Diagnostik
- Beberapa pemeriksaan diagnostik terhadap pasien dengan penyakit ginjal kronik menurut Susianti, (2019) antara lain :
- a. Pemeriksaan Laboratorium
 - b. Analisa pada urine dapat digunakan untuk membantu dan melihat kelainan pada fungsi ginjal. Mereka juga dapat mengetahui ketidaknormalan produksi urine pada pasien dengan gagal ginjal kronik.
 - c. Pemeriksaan Radiologi
 - d. Pemeriksaan radiologi untuk mengidentifikasi kelainan dalam fungsi ginjal, antara lain :
 - a) Flat flat radiografi untuk mengetahui klasifikasi dari ginjal.
 - b) CT scan untuk mengetahui dengan jelas anatomi ginjal.

- c) Intervenous pyelography digunakan sebagai evaluasi dari kerja ginjal dengan menggunakan kontras.
- d) Arterional angiography untuk mengetahui kapiler ginjal, vena serta sistem arteri menggunakan kontras.
- e) Magnetic rosonance imaging u untuk mengevaluasi masalah yang disebabkan oleh infeksi ginjal.
- f) Biopsi ginjal digunakan untuk menentukan apakah ada kelainan ginjal dengan mengambil jaringan dari ginjal dan kemudian menganalisanya.

8. Komplikasi

Komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik antara lain :

- a. Hipertensi
- b. Anemia
- c. Hiperurisemia
- d. Dislipidemia
- e. Gangguan elektrolit (Karinda *et al.*, 2019).

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien gagal ginjal kronik menurut Karinda *et al.*, (2019) antara lain :

- a. Konservatif : pemeriksaan lab darah dan urin, observasi balance cairan, observasi adanya edema, batasi cairan yang masuk
- b. Dialysis: hemodialisis, AV fistule, double lumen, peritonical dialysis
- c. Operasi: pengambilan batu, transplantasi ginjal

2.2 Konsep Hemodialisis

2.2.1 Definisi

Hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti ginjal dengan melibatkan aliran darah ke dalam tabung ginjal buatan (dialiser). Tujuan terapi ini adalah untuk memperbaiki ketidakseimbangan keseimbangan elektrolit antara kompartemen darah dan kompartemen dialisat melalui membran semipermeabel (Siregar, 2020).

2.2.2 Tujuan

Menurut Siregar, (2020) tujuan hemodialisis yaitu :

1. Mengeluarkan sisa protein metabolisme seperti uremia, kreatin, dan asam urat.
2. Mengeluarkan lebih banyak air dengan mengubah tekanan banding antara darah dan bagian cairan.
3. Mengembalikan atau mempertahankan sistem buffer tubuh
4. Mengembalikan dan mempertahankan kadar elektrolit tubuh

2.2.3 Fungsi

Menurut Siregar, (2020) fungsi hemodialisis yaitu :

1. Menggantikan fungsi ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme dari tubuh, seperti ureum dan kreatinin.
2. Mengganti tugas ginjal yang seharusnya dilakukan oleh ginjal untuk mengeluarkan cairan tubuh, yang seharusnya dikeluarkan sebagai urin dalam kondisi ginjal yang sehat.
3. Meningkatkan kualitas hidup pasien penurunan fungsi ginjal

4. Mengganti fungsi ginjal sementara menunggu pengobatan tambahan.

2.2.4 Komplikasi

1. Terapi hemodialisis menimbulkan kejadian komplikasi intradialisis antara lain:

- a. Hipotensi
- b. Hipertensi
- c. Kram otot
- d. Mual dan muntah
- e. Gatal-gatal
- f. Sakit kepala
- g. Demam dan menggigil,
- h. Nyeri dada (Siregar, 2020).

2. Gangguan Psikologis

Pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis sering mengalami kecemasan karena terjadi ancaman terhadap integritas dirinya dimana mereka sering berfikir bahwa penyakitnya akan menimbulkan ketidakmampuan fisiologis bahkan kematian (Siregar, 2020).

2.2.5 Prinsip Kerja

1. Proses Difusi

Proses difusi menurut (Haryono, 2013) merupakan suatu Proses berpindahnya zat terlarut yang terjadi karena perbedaan konsentrasi dalam darah dan proses dialisis. Sebuah molekul berpindah dari zat

dengan konsentrasi tinggi ke zat dengan konsentrasi lebih rendah. Pada HD, molekul atau zat ini bergerak melalui membran yang semi-permeable. Ini membatasi area darah dan area yang dialisat. Proses ini dipengaruhi oleh :

- a. Perbedaan konsentrasi
 - b. Berat molekul (makin kecil BM suatu zat, makin cepat zat itu keluar)
 - c. QB (Blood Pump)
 - d. Luas permukaan membran
 - e. Temperatur cairan
 - f. Proses konvektik
 - g. Tahanan / resistensi membran
 - h. Besar dan banyaknya pori pada membran
 - i. Ketebalan / permeabilitas dari membrane
- (Haryono 2013)

2. Proses Ultrafiltrasi

Akibat tekanan hidrostatik yang berbeda di kompartemen darah dan dialisat, zat pelarut (air) bergerak melalui membran semi permeable. Tekanan hidrostatik/ultrafiltrasi membuat air keluar dari jaringan darah ke jaringan dialisat. Tekanan positif dalam kompartemen darah (atau tekanan negatif) dan tekanan negatif dalam kompartemen dialisat (atau tekanan negatif) masing-masing ditentukan dalam mmHg sebagai TMP (Sari, 2017).

3. Proses Osmosis

Adanya perubahan tekanan osmotik (osmolalitas) darah dan dialisis menyebabkan perpindahan air. Proses osmosis ini lebih umum di peritoneal dialysis (Sari, 2017).

2.3 Konsep Mekanisme Koping pada Pasien Hemodialis

2.3.1 Definisi

Koping adalah perubahan kognitif dan perilaku secara konstan dalam upaya untuk mengatasi tuntutan internal dan atau eksternal khusus yang melelahkan atau melebihi sumber individu (Lazarus, dalam Pratama *et al.*, 2020). Koping yang efektif adalah koping yang membantu seseorang untuk menoleransi dan menerima situasi menekan serta tidak merisaukan tekanan yang tidak dapat dikuasainya (Lazarus dan Folkman, dalam Pratama *et al.*, 2020).

2.3.2 Mekanisme Koping

Mekanisme koping adalah cara yang digunakan individu dalam menyelesaikan masalah, mengatasi perubahan yang terjadi, dan situasi yang mengancam, baik secara kognitif maupun perilaku. Koping adalah proses dimana seseorang mencoba untuk mengatur perbedaan yang diterima antara keinginan (*demands*) dan pendapatan (*resources*) yang dinilai dalam suatu keadaan yang penuh tekanan, koping dapat diarahkan untuk memperbaiki atau menguasai suatu masalah dapat juga membantu mengubah persepsi atas ketidaksesuaian, menerima bahaya, melepaskan diri atau menghindari situasi stres (Juli, 2020).

2.3.3 Karakteristik Mekanisme Koping Pasien Hemodialisa

Karakteristik mekanisme koping terbagi dalam dua jenis kategori, yaitu adaptif dan maladaptif (Stuart & Sundeen dalam Tamiya *et al.*, 2022). Mekanisme koping adaptif dimaknai sebagai suatu mekanisme yang berhubungan dan mendukung peran fungsi-fungsi integrasi, pembelajaran, pencapaian tujuan, serta pertumbuhan. Sebaliknya, mekanisme koping maladaptif dimaknai sebagai mekanisme koping yang sifatnya menghambat bahkan menolak peran dari fungsi-fungsi integrasi, memecahkan pertumbuhan, menjatuhkan otonomi, serta koping maladaptif ini juga lebih banyak mendominasi dari segi lingkungan. Teori Stuart dan Sundeen juga menjelaskan mekanisme koping terbagi menjadi dua strategi yaitu koping yang berpusat pada masalah (*problem focused of coping mechanism*) dan koping yang berpusat pada emosi (*emotion focused of coping*).

2.3.4 Indikator Mekanisme Koping

Mekanisme koping dalam penelitian ini diukur menggunakan Brief COPE yang dikembangkan oleh Charles S. Carver dan dimodifikasi oleh (Faisal, 2019). Strategi koping menjadi tiga dimensi, yaitu *problem-focused coping*, *emotion-focused coping* dan *less useful coping* yang terbagi atas tiga belas subdimensi.

Mempermudah analisis, item Brief COPE dikelompokkan ke dalam beberapa dimensi beserta indikatornya sebagai berikut:

1. *Problem-Focused Coping*, merupakan coping yang berorientasi pada usaha maupun tindakan untuk memecahkan atau mengatasi sumber

stres. Hal ini dilakukan jika individu merasa bahwa sesuatu yang konstruktif dapat dilakukan terhadap situasi tersebut, atau individu tersebut yakin bahwa sumber daya yang dimilikinya dapat mengubah situasi. *Coping* ini terdiri atas tiga subdimensi, meliputi:

- a. *Active coping*, yaitu upaya langsung untuk menyelesaikan masalah.
 - b. *Planning*, yaitu merencanakan langkah-langkah yang akan diambil.
 - c. *Use of instrumental support*, yaitu mencari bantuan atau saran secara nyata dan praktis dari orang lain.
2. *Emotion-Focused Coping*, merupakan usaha untuk mengurangi atau mengelola tekanan emosional yang diasosiasikan dengan situasi bertujuan untuk mengurangi atau mengatur emosi negatif yang ditimbulkan oleh situasi yang menekan, *coping* ini terdiri atas lima subdimensi, yaitu:
- a. *Acceptance*, yaitu menerima kenyataan yang terjadi.
 - b. *Religion*, yaitu mengandalkan keyakinan spiritual atau ibadah.
 - c. *Use of emotional support*, yaitu mencari dukungan emosional dari orang lain.
 - d. *Positive reframing*, yaitu melihat sisi positif dari masalah.
 - e. *Denial*, yaitu menolak atau mengabaikan masalah untuk sementara waktu.
3. *Less useful coping*, merupakan pengurangan usaha untuk mengatasi masalah dan pengalihan pada suatu kegiatan. *Coping* ini berpotensi

menghambat penggunaan *active coping*. *Coping* ini terdiri atas enam subdimensi, yaitu:

- a. *Self distraction* coping ini menggunakan aktifitas alternatif untuk mengatasi stres. Contohnya, seperti melamun, tidur dan menonton televisi.
- b. *Humor* merupakan bentuk coping dengan melakukan tindakan mengejek masalah yang ada.
- c. *Behavioral disengagement* yaitu pengurangan usaha dari individu untuk mengatasi sumber stres, bahkan sampai menyerah dalam mencapai tujuan karena dihambat oleh sumber stress, coping ini direfleksikan pada perilaku *helplessness* (ketidak berdayaan).
- d. *Venting* merupakan coping yang cenderung fokus pada stres atau kesusahan yang dialami untuk memberi ruang perasaan itu. Fokus pada stres dapat mengalihkan individu untuk melakukan *active coping*.
- e. *Self-blame* merupakan bentuk coping dengan melakukan tindakan menyalahkan diri sendiri atas berbagai permasalahan yang timbul.
- f. *Substance use* merupakan bentuk coping dengan menggunakan zat-zat yang bersifat adiktif bagi individu agar individu merasa nyaman.

Dimensi-dimensi tersebut menggambarkan bagaimana individu merespons stres, baik melalui penyelesaian masalah secara langsung maupun melalui pengelolaan emosi yang muncul akibat tekanan.

2.3.5 Penilaian Derajat Mekanisme Koping

Brief COPE versi Faisal, (2019) terdiri dari 26 item pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert empat poin, yaitu 4 = sangat sering, 3 = sering, 2 = kadang-kadang, dan 1 = tidak pernah. Skor total diperoleh dengan menjumlahkan seluruh item pernyataan.

Kategori penilaian mengacu pada kriteria Carver (dalam siregar, 2022), dengan interpretasi sebagai berikut: mekanisme koping dikategorikan adaptif apabila jumlah skor ≥ 68 (mean), dan maladaptif apabila jumlah skor < 68 (mean). Dengan demikian, perolehan skor tersebut membantu peneliti dalam menilai efektivitas strategi koping yang digunakan individu dalam menghadapi tekanan atau masalah.

2.3.6 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Mekanisme Koping

Mekanisme koping adalah cara individu mengatasi stres, masalah, atau situasi sulit. Efektivitas dan jenis koping yang digunakan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor internal (individu) dan faktor eksternal (lingkungan) (Amperaningsih *et al.*, 2024). Berikut adalah beberapa faktor yang mempengaruhi mekanisme koping:

1. Kepribadian

- a) Tipe kepribadian: Orang dengan kepribadian yang lebih optimis cenderung menggunakan koping yang berfokus pada masalah (*problem-focused coping*), sedangkan orang yang lebih pesimis mungkin lebih sering menggunakan koping emosional (*emotion-focused coping*).

- b) Tingkat resiliensi: Individu yang memiliki daya tahan mental yang tinggi (*resilience*) lebih mungkin menggunakan strategi koping adaptif, seperti mencari solusi atau dukungan sosial.

2. Pengalaman Sebelumnya

Pengalaman masa lalu dalam menghadapi stres dapat mempengaruhi mekanisme koping. Orang yang telah berhasil mengatasi situasi sulit sebelumnya cenderung lebih terampil dalam menangani stres di masa depan.

3. Kognisi dan Persepsi

- a) Penilaian terhadap situasi: Bagaimana seseorang menilai ancaman atau tantangan sangat mempengaruhi strategi koping yang dipilih. Jika masalah dianggap bisa diatasi, orang cenderung menggunakan koping yang berfokus pada masalah. Jika masalah dianggap tidak dapat diubah, strategi berfokus pada regulasi emosi seringkali digunakan.
- b) Keyakinan diri: Individu yang memiliki tingkat efikasi diri (keyakinan akan kemampuan diri) yang tinggi lebih mungkin menggunakan strategi koping yang proaktif.

4. Kesehatan Mental dan Fisik

- a) Kesehatan mental: Orang dengan gangguan mental, seperti depresi atau kecemasan, mungkin memiliki keterbatasan dalam menggunakan mekanisme koping yang efektif, seperti mencari dukungan atau merencanakan solusi.

- b) Kondisi fisik: Seseorang yang mengalami masalah kesehatan fisik mungkin cenderung menggunakan strategi koping emosional untuk mengatasi ketidaknyamanan atau penderitaan fisik.

5. Dukungan Sosial

- a) Jaringan dukungan sosial: Orang yang memiliki dukungan dari keluarga, teman, atau rekan kerja cenderung lebih berhasil dalam menggunakan mekanisme koping. Dukungan sosial memberikan sumber daya tambahan untuk membantu mengatasi masalah dan menawarkan validasi serta bantuan emosional.
- b) Kualitas hubungan: Hubungan yang baik dan saling mendukung dapat membantu seseorang merasa lebih mampu menghadapi tantangan, sedangkan hubungan yang penuh tekanan dapat memicu penggunaan koping yang maladaptif.

6. Budaya

Budaya memainkan peran penting dalam menentukan bagaimana individu menangani stres. Di beberapa budaya, koping berfokus pada komunitas dan dukungan sosial sangat penting, sedangkan di budaya lain, pendekatan yang lebih individualis atau spiritual mungkin lebih lazim.

7. Jenis dan Intensitas Stresor

a) Jenis stresor: Stres yang bersifat jangka pendek, seperti ujian, mungkin lebih sering diatasi dengan strategi koping langsung seperti persiapan dan belajar. Stresor yang lebih jangka panjang, seperti penyakit kronis, mungkin memerlukan pendekatan yang berbeda, seperti menerima keadaan atau menyesuaikan harapan.

b) Intensitas stresor: Semakin berat atau intens stres yang dialami, semakin sulit bagi individu untuk menggunakan mekanisme koping yang efektif. Stres yang terlalu besar dapat menyebabkan burnout atau ketidakmampuan untuk berfungsi secara normal.

8. Lingkungan

a) Sumber daya yang tersedia: Akses terhadap sumber daya, seperti bantuan keuangan, layanan kesehatan, atau kesempatan pendidikan, mempengaruhi cara seseorang menghadapi stres. Keterbatasan sumber daya seringkali membuat orang lebih rentan terhadap stres.

b) Tekanan lingkungan: Tekanan dari lingkungan sekitar, seperti lingkungan kerja yang kompetitif atau situasi sosial yang tidak stabil, juga dapat mempengaruhi pilihan koping.

9. Usia dan Tahap Perkembangan

a) Usia: Pada berbagai tahap kehidupan, orang mungkin menggunakan mekanisme koping yang berbeda. Misalnya, remaja mungkin lebih sering menggunakan koping emosional,

sementara orang dewasa mungkin lebih fokus pada penyelesaian masalah.

- b) Tahap perkembangan: Individu pada tahap kehidupan tertentu mungkin memiliki prioritas dan perspektif yang berbeda dalam menghadapi stres. Orang yang lebih tua mungkin lebih cenderung menggunakan strategi yang berfokus pada pengelolaan emosi daripada pemecahan masalah.

10. Jenis Kelamin

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pria dan wanita cenderung menggunakan mekanisme koping yang berbeda. Pria lebih sering menggunakan koping yang berfokus pada masalah, sedangkan wanita cenderung lebih menggunakan koping emosional atau mencari dukungan sosial.

11. Spiritualitas dan Agama

Bagi sebagian orang, agama atau spiritualitas adalah sumber kekuatan dalam menghadapi stres. Berdoa, bermeditasi, atau mencari bimbingan spiritual adalah bentuk mekanisme koping yang bisa membantu dalam mengatasi tantangan emosional.

Faktor-faktor ini bekerja secara bersama-sama untuk membentuk cara seseorang menghadapi stres dan mengatasi masalah. Kombinasi unik dari faktor-faktor ini menghasilkan berbagai strategi koping yang bervariasi antar individu (Amperaningsih *et al.*, 2024).

2.4 Konsep Kecemasan

2.4.1 Definisi

Kecemasan adalah gangguan alam sadar (*effectife*) yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan. Mereka tidak mengalami gangguan dalam menilai realitas (*Reality Testing Ability/RTA*), masi baik, dan kepribadiannya tetap utuh (tidak mengalami keretakan atau pembagian kepribadian). Perilaku mereka dapat terganggu, tetapi tetap dalam batas normal. Kecemasan adalah suatu perasaan subjektif yang menimbulkan ketegangan dan ketegangan mental yang mengganggu sebagai tanggapan umum terhadap ketidakmampuan untuk mengatasi suatu masalah atau kurangnya rasa aman. Perasaan yang tidak menentu ini biasanya tidak menyenangkan dan dapat mengakibatkan perubahan fisiologis dan psikologis (Yudhianto, 2023).

2.4.2 Tingkat Kecemasan

Semua orang pasti mengalami kecemasan pada derajat tertentu, Peplau mengidentifikasi 4 tingkatan kecemasan yaitu (Lestari, 2023):

1. Kecemasan Ringan

Kecemasan ini berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Ini dapat mendorong orang untuk belajar, berkembang, dan kreatif. Tanda-tanda dan gejala termasuk: persepsi dan menjadi lebih waspada dan peka terhadap stimulus internal dan eksternal, memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah secara efektif, dan kemampuan belajar. Perubahan fisiologi ditandai dengan

gangguan psikologis, kesulitan tidur, hipersensitif terhadap suara, tanda vital, dan pupil normal.

2. Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang seseorang dapat berkonsentrasi pada hal-hal yang penting dan mengabaikan yang lain. Ini memungkinkan seseorang untuk memberikan perhatian yang selektif namun memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu yang lebih terarah.

Respon fisiologi: nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, gelisah, dan konstipasi. Respon kognitif: ruang persepsi menyempit, tidak dapat menerima rangsangan luar, dan berkonsentrasi pada apa yang dilihatnya.

3. Kecemasan Berat

Persepsi seseorang sangat dipengaruhi oleh kecemasan berat. Mereka cenderung fokus pada hal-hal tertentu dan tidak dapat berpikir tentang hal lain. Setiap tindakan dilakukan dengan tujuan menurunkan ketegangan. Gejala kecemasan berat termasuk persepsi yang sangat buruk, fokus yang sangat rendah, rentang perhatian yang sangat terbatas, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi atau menyelesaikan masalah, dan ketidakmampuan untuk belajar secara efektif. Pada tingkat ini, orang mungkin mengalami sakit kepala, pusing, mual, gemetar, insomnia, palpitasi, takikardi, hiperventilasi, buang air kecil dan besar, serta diare. Mereka mengalami ketakutan emosi dan mencurahkan seluruh perhatian mereka pada diri mereka sendiri.

4. Panik

Terperangah, ketakutan, dan teror adalah tanda-tanda kecemasan pada tingkat panik. Mereka yang panik tidak dapat melakukan sesuatu karena kehilangan kendali. Peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan kehilangan kemampuan untuk berpikir rasional adalah semua efek dari penyakit panik. Ketakutan ini tidak bertahan lama, dan dapat menyebabkan kelelahan yang parah dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala tingkat panik, seperti kehilangan fokus pada suatu peristiwa.

2.4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan Pasien Hemodialisa

Faktor yang mempengaruhi kecemasan pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa antara lain :

1. Nyeri

Nyeri akibat hemodialisa dapat terjadi karena:

- a) Akses vaskular: Nyeri di area fistula arteriovenosa atau kateter.
- b) Kram otot: Disebabkan oleh perubahan cairan dan elektrolit.
- c) Sakit kepala: Akibat tekanan darah rendah atau perubahan cairan tubuh.
- d) Nyeri punggung: Posisi tubuh selama prosedur yang berlangsung lama.
- e) Infeksi atau peradangan: Pada area akses vaskular.

2. Dukungan keluarga

Kurangnya dukungan sosial dapat meningkatkan kecemasan karena pasien merasa terisolasi, kurang dihargai, dan tidak memiliki tempat berbagi beban emosional.

3. Lama Menjalani

Durasi penyakit yang lama dapat meningkatkan kecemasan karena pasien menghadapi tekanan fisik dan emosional yang terus-menerus.

4. Pengetahuan

Kurangnya informasi atau pemahaman tentang penyakit dan prosedur hemodialisa. Pasien yang tidak sepenuhnya memahami kondisi gagal ginjal kronis dan proses hemodialisa cenderung merasa takut dan cemas. Ketidaktahuan ini bisa membuat mereka membayangkan hal-hal negatif yang belum tentu terjadi, misalnya komplikasi berat atau rasa sakit yang ekstrem (Rahmawati & Setyowibowo, 2025).

2.4.4 Indikator Tingkat Kecemasan

Tingkat kecemasan dalam penelitian ini diukur menggunakan *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) yang dikembangkan oleh Max Hamilton. Menurut Kautsar *et al.*, (2017), HARS merupakan instrumen yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan kecemasan berdasarkan manifestasi psikologis dan somatik yang dialami individu.

HARS terdiri dari 14 indikator yang menggambarkan berbagai aspek kecemasan, yaitu:

1. Perasaan Ansietas (cemas, firasat buruk, khawatir berlebihan)
2. Ketegangan (tegang, gelisah, mudah tersinggung)

3. Ketakutan (takut pada gelap, orang asing, keramaian, dll.)
4. Gangguan Tidur (sulit tidur, sering terbangun, mimpi buruk)
5. Gangguan Kognitif/Kecerdasan (sulit konsentrasi, daya ingat menurun)
6. Perasaan Depresi (kehilangan minat, sedih, tidak bersemangat)
7. Gejala Somatik (Otot) (nyeri otot, kaku, kedutan)
8. Gejala Sensorik (telinga berdenging, penglihatan kabur, sensasi panas/dingin)
9. Gejala Kardiovaskular (jantung berdebar, nyeri dada)
10. Gejala Respiratori (sesak napas, napas pendek)
11. Gejala Gastrointestinal (mual, muntah, gangguan pencernaan)
12. Gejala Urogenital (sering buang air kecil, gangguan menstruasi, dll.)
13. Gejala Otonom (mulut kering, wajah memerah, berkeringat)
14. Tingkah Laku Saat Wawancara (gelisah, gemetar, ekspresi tegang)

2.4.5 Pengukuran Tingkat Kecemasan

Penilaian tingkat kecemasan menggunakan skala ordinal dengan rentang skor 0–4 pada setiap indikator, yaitu (Kautsar *et al.*, 2017):

0 = tidak ada

1 = ringan

2 = sedang

3 = berat

4 = sangat berat

Skor total diperoleh dengan menjumlahkan nilai dari seluruh 14 indikator, dengan rentang skor keseluruhan antara 0–56. Menurut Kautsar *et al.*, (2017), interpretasi tingkat kecemasan berdasarkan total skor adalah sebagai berikut:

< 14 = tidak mengalami kecemasan

14 – 20 = kecemasan ringan

21 – 27 = kecemasan sedang

28 – 41 = kecemasan berat

42 – 56 = kecemasan sangat berat

Dengan demikian, HARS tidak hanya mengidentifikasi keberadaan gejala kecemasan, tetapi juga mengklasifikasikan tingkat keparahannya secara sistematis sehingga memudahkan peneliti dalam melakukan analisis dan interpretasi data penelitian.

2.5 Hubungan Mekanisme Koping Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Dengan Hemodialisis Di RSUD Mardi Waluyo Blitar

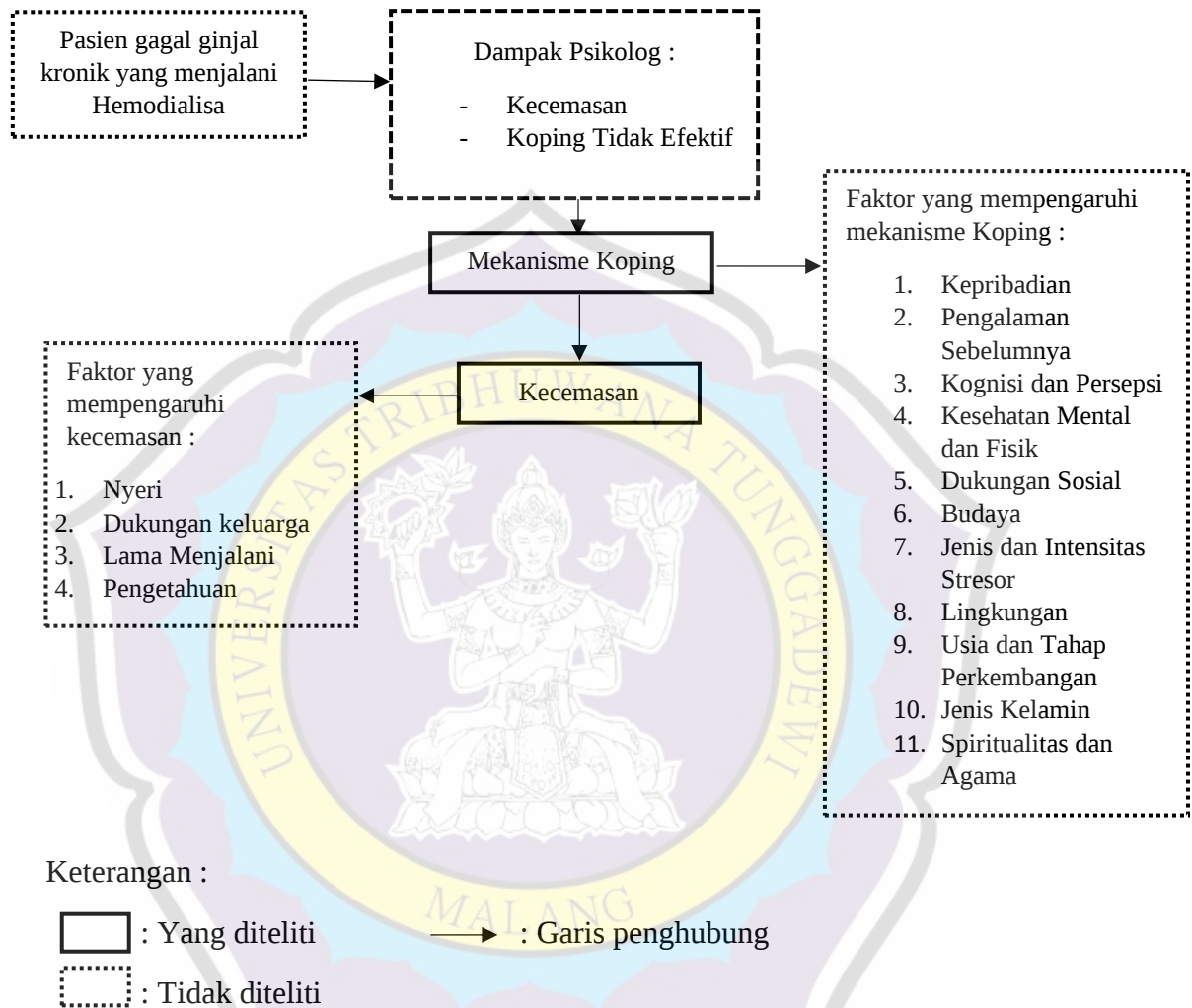
Gagal ginjal di bagi menjadi dua yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik. Gagal Ginjal akut merupakan sindroma klinis akibat kerusakan metabolik atau patologik pada ginjal yang ditandai dengan penurunan fungsi yang nyata dan cepat serta terjadinya azotemia (Puspita *et al.*, 2024). Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai penurunan fungsi jaringan ginjal secara bertahap di mana massa ginjal yang tetap tidak mampu mempertahankan lingkungan internal tubuh (Lestari, 2023). Gagal ginjal Kronik memiliki tanda dan gejala yang sangat umum seperti tekanan darah tinggi, perubahan dalam frekuensi buang air kecil sehari, darah dalam urin, sakit kepala, bengkak, khususnya pada kaki dan pergelangan tangan, mual dan muntah (Amirudin *et al.*, 2021). Pada penderita gagal ginjal tahap akhir hemodialisis adalah terapi yang dilakukan untuk mengobati kerusakan ginjal. Komplikasi yang terkait dengan edema paru, hiperkalemia, dan asidosis metabolik.

Hemodialisis dilakukan untuk mengurangi konsentrasi kreatinin, ureum, dan zat berbahaya lainnya di dalam plasma darah, efek samping dari terapi ini mencakup hipotensi, hipertensi, kram otot, gatal-gatal, sakit kepala, demam dan menggigil, nyeri dada, mual muntah (Hasanuddin 2022).

Menurut Dame *et al.*, (2022) Pasien yang menerima hemodialisis biasanya memiliki reaksi yang berbeda terhadap terapi mereka. Selain itu, karena mereka tidak mengetahui hasil akhir dari terapi mereka, mereka pasti akan khawatir. Tingkat kecemasan yang dialami pasien hemodialisis bervariasi tergantung pada bagaimana mereka menjalaninya. Pasien yang baru menjalani tindakan mengalami tingkat kecemasan yang tinggi pada awal tindakan karena mereka khawatir mereka tidak akan sembuh seperti biasa yang berdampak pada terapi hemodialis yang akan dilakukan secara jangka panjang dikarenakan pasien merasa cemas, bagi pasien yang sudah lama menjalani hemodialisa mereka akan terbiasa dan akan patuh pada proses hemodialisa yang dilakukannya (Ririhena *et al.*, 2024).

Kecemasan pada pasien hemodialisa tidak di tangani dengan baik akan menimbulkan beberapa dampak di antaranya, tidak patuh pada diet yang di atur, tidak patuh melakukan hemodialisa, mudah marah ataupun tersinggung terhadap petugas rumah sakit, dan masalah perilaku termasuk sikap atau tindakan yang berlebihan (*Over acting*). Selain itu, menurut Puspita *et al.*, (2024) dampak lain yang terjadi apabila kecemasan tidak di tangani adalah seseorang cenderung mempunyai penilaian negaif tentang makna hidup, perubahan emosional seperti kecemasan seseorang adalah mekanisme koping.

2.5.1 Mekanisme Koping Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Yang Sedang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Mardi Waluyo Blitar



Gambar 2.1 Kerangka Teori Hubungan Mekanisme Koping Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Hemodialisa Di RSUD Mardi Waluyo Blitar