

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Gagal Ginjal Kronik (GGK)

a. Pengertian Gagal Ginjal Kronik

Ginjal merupakan organ tubuh manusia yang berfungsi dalam sistem ekskresi atau pembuangan. Ginjal merupakan salah satu organ yang harus selalu dijaga agar tetap berfungsi dengan normal. Mengalami gangguan ginjal berarti berpotensi untuk terkena penyakit lainnya. Penyakit ginjal dapat terjadi karena adanya gangguan pada sistem penyaringan organ ginjal, di mana ginjal sudah tidak berfungsi sebagian organ penyaring racun sehingga terjadi penumpukan racun pada glomerulus. Penumpukan inilah yang akhirnya mengakibatkan kerusakan pada ginjal (Ariani, 2016).

Gagal ginjal kronik atau penyakit renal 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) (Brunner & Suddarth, 2001) dalam (Nuari & Widayati, 2017).

Gagal ginjal adalah suatu kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan filtrasi sisa metabolisme tubuh dan menjaga keseimbangan cairan elektrolit seperti sodium dan kalium di dalam darah atau urin. Penyakit ini terus berkembang secara perlahan hingga fungsi ginjal semakin memburuk sampai ginjal kehilangan fungsinya (Hutagaol, 2017).

b. Etiologi

Menurut *The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (K/DOQI) of National Kidney Foundation (2016), ada dua penyebab utama dari penyakit ginjal kronis yaitu diabetes dan tekanan darah tinggi. Diabetes terjadi ketika gula darah terlalu tinggi, menyebabkan kerusakan banyak organ dalam tubuh, termasuk ginjal, jantung, pembuluh darah, saraf dan mata.

c. Patofisiologis

Secara singkat patofisiologi gagal ginjal kronis dimulai pada fase awal gangguan keseimbangan cairan, penanganan gram, 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 (Muttaqin , 2018). Nuari & Widiyatan (2017) menjelaskan :

1) Penurunan GFR (Glomerular Filtration Rate)

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

2) 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).

3) 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.

4) 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.

d. Stadium Pada Gagal Ginjal Kronik

Menurut Ariani (2016) stadium gagal ginjal diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Stadium I

Tahap ini adalah yang paling ringan, dimana kondisi ginjal masih baik. Pada tahap ini penderita masih belum merasakan gejala, apabila dilakukan pemeriksaan laboratorium fungsi ginjal masih dalam batas normal.

2) Stadium II

Disebut dengan insufisiensi ginjal, pada tahap ini lebih dari 75 % jaringan telah rusak, GFR besarnya 25% dari normal, kadar BUN mulai meningkat di atas batas normal. Biasanya ditemukan anemia pada gagal ginjal dengan faal ginjal 5% - 25%

3) Stadium III

Merupakan stadium tahap akhir , nilai GFR-nya 10% dari keadaan normal dan kadar kreatinin mungkin sebesar 5-10 ml/menit.

Tabel 2.1 Stadium Gagal Ginjal

Tahap	Deskripsi	GFR	Penatalaksanaan
1	Kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat	≥ 90	Pengobatan primer dan kondisi komorbid
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan GFR ringan	60- 89	Menekan laju kejadian GGK
3	Penurunan GFR sedang	30-59	Evaluasi dan pengobatan komplikasi
4	Penurunan GFR yang parah	15-19	Persiapan transplantasi ginjal
5	Gagal ginjal	<15	Terapi pengganti ginjal

(Sumber : Jameson, Larry & Loscalzo, 2015)

e. Komplikasi Gagal Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronik yang progresif dapat menimbulkan beberapa komplikasi dengan prevalensi dan intensitas yang lebih tinggi pada fungsi ginjal yang lebih rendah. Komplikasi yang dapat terjadi adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, anemia, kelainan tulang mineral, gangguan elektrolit, diabetes melitus, dan asidosis metabolik. Komplikasi ini berkontribusi pada morbiditas dan mortalitas yang tinggi serta memengaruhi kualitas hidup yang buruk (Karinda, 2019). Sedangkan menurut Padila (2018) gagal ginjal kronik dapat menimbulkan masalah yang lebih berat yaitu:

- 1) Gangguan keseimbangan elektrolit : Hiperkalemia, hipokalsemia.

- 2) Gangguan asam basa : asidosis
- 3) Perikarditis, efusi pericardial dan tamponade jantung
- 4) Hipertensi, anemia
- 5) Perdarahan saluran cerna
- 6) Penyakit tulang

f. Penatalaksanaan

Tindakan yang dapat dilakukan pada pasien dengan gagal ginjal kronik stadium 5, Menurut Suwira (2015) yaitu :

- 1) Terapi spesifik terhadap penyakit dasarnya
- 2) Pencegahan dan terapi terhadap kondisi komorbid (*comorbid condition*)
- 3) Memperlambat pemburukan (*progression*) fungsi ginjal
- 4) Pencegahan dan terapi terhadap komplikasi
- 5) Pencegahan dan terapi terhadap penyakit kardiovaskular
- 6) Terapi pengganti ginjal berupa dialysis (hemodialisa) atau transplantasi ginjal

2. Hemodialisa

a. Pengertian Hemodialisa

Hemodialisis di definisikan sebagai suatu proses pengubahan komposisi solute darah oleh larutan lain (cairan dialisat) melalui membrane semi permeabel (*membrane dialysis*). Tetapi pada prinsipnya, hemodialisis adalah suatu proses pemisahan atau penyaringan atau pembersihan darah melalui suatu membrane semi

permeabel yang dilakukan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal baik akut maupun kronik (Suhardjono, 2014).

Hemodialisa berasal dari kata hemo (darah) dan dialisis (pemisahan atau filter). Hemodialisa dapat diartikan proses pembersihan darah dari zat-zat yang tidak terpakai oleh tubuh melalui proses penyaringan yang berdarah diluar tubuh. Hemodialisa dikenal secara awam dengan istilah cuci darah (Yasmara D, dkk. 2016).

Hemodialisis merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel (dialiser), yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal (Hutagaol, 2017).

Hemodialisa adalah suatu teknologi tinggi sebagai terapi pengganti ginjal untuk mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hidrogen, ureum, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membrane semi permeable sebagai pemisah darah dan cairan dialisat pada ginjal buatan dimana terjadi proses difusi, osmosi dan ultrafiltrasi (Smeltzer & Bare, 2018).

Proses hemodialisa memerlukan pemasangan sebuah alat Arterial Vena Fistula untuk mendapatkan akses vaskuler yang akan dihubungkan dengan mesin hemodialisa (Pranowo, 2018).

b. Etiologi

Penyebab yang sering terjadi pada gagal ginjal kronis yaitu diabetes melitus dan hipertensi. Selain itu, ada beberapa penyebab lainnya dari gagal ginjal kronik menurut Robinson (2014) :

- 1) Glomerulonefritis kronik
- 2) Pyelonefritis kronis, tuberculosis
- 3) Polikistik ginjal
- 4) Nephrolithisis
- 5) Systemic Lupus Erythematos
- 6) Aminoglikosida

Selain itu penyebab terjadinya gagal ginjal pada pasien hemodialisa di Indonesia dari tahun 2010 adalah *Glumerulopati Primer/GNC* (8%), nefropati diabetik (22%), *nefropati lupus/SLE* (1%), penyakit ginjal hipertensi (44%), ginjal polikistik (1%), nefropati asam urat (1%), nefropati obstruksi (5%), *pielonefritis chronic/PNC* (7%) (Indonesia Renal Registry, 2018).

c. Tujuan Hemodialisa

Menurut Husrt M (2016) tujuan di lakukan terapi hemodialisa adalah sebagai beriku :

- 1) Mengeluarkan toksin dan produk sisa metabolisme
- 2) Mengontrol tekanan darah
- 3) Membuang produk metabolisme protein yaitu urea, kreatinin dan asam urat

- 4) Membuang cairan yang berlebihan di dalam tubuh
- 5) Memperbaiki dan mempertahankan system buffer dan kadar elektroli tubuh
- 6) Memperbaiki status kesehatan penderita

d. Prinsip Hemodialisa

Menurut Muttaqin & Sari, (2011), Prinsip hemodialisis pada dasarnya sama dengan prinsip ginjal. Namun demikian, 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 hidrostatis 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.

Sedangkan menurut Brunner & Suddarths (2015) terdapat 3 prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu osmosis, difusi dan ultrafiltrasi :

1) Difusi

Pada proses ini toksik dan zat limbah didalam darah dikeluarkan dengan cara: darah yang memiliki konsentrasi

tinggi bergerak menuju ke darah yang memiliki konsentrasi rendah. Cairan dialisis tersusun dari semua elektrolit yang penting dengan konsentrasi ekstrasel yang ideal.

2) Osmosis

Prinsip yang kedua adalah osmosis, pada prinsip ini terjadi pengeluaran air yang berlebihan. Pengeluaran air dapat dikendalikan dengan menciptakan gradien tekanan; dengan kata lain, air bergerak dari tekanan yang lebih tinggi (tubuh pasien) ke tekanan yang lebih rendah (cairan dialisis).

3) Ultrafiltrasi

Ultrafiltrasi dikenal juga dengan meningkatkan gradien melalui penambahan tekanan negatif. Tekanan negatif yang diterapkan pada alat ini sebagai pengisap pada membran dan memfasilitasi pengeluaran air. Karena pasien tidak dapat mengekskresikan air, kekuatan ini diperlukan untuk mengeluarkan cairan hingga tercapai isovolemia (keseimbangan cairan).

e. Indikasi Hemodialisa

Umumnya indikasi dari terapi hemodialisa pada penyakit ginjal kronis adalah laju filtrasi glomerulus (LFG) sudah kurang dari 5 mL/menit. Namun dialisis perlu dimulai bila dijumpai salah satu dari hal tersebut dibawah (Sylvia & Wilson, 2015) di temukan :

- 1) Keadaan umum buruk dan gejala klinis nyata
- 2) K serum > 6 mEq/L
- 3) Ureum darah > 200 mg/Dl
- 4) 4) pH darah $< 7,1$
- 5) Anuria berkepanjangan (> 5 hari)
- 6) Fluid overloaded

f. Kontra Indikasi

Menurut Wijaya & Putri, (2013) berikut ini adalah beberapa kontra indikasi bagi pasien hemodialisis yang harus diperhatikan :

- 1) Hipertensi berat (TD $>200/100$ mmHg).
- 2) Hipotensi (TD < 100 mmHg)
- 3) Adanya perdarahan hebat
- 4) Demam tinggi

g. Komplikasi Hemodialisa

Komplikasi akut yang paling sering terjadi adalah hipotensi terutama pada pasien diabetes. Hipotensi pada HD dapat dicegah dengan melakukan evaluasi berat badan kering dan modifikasi dan ultrafiltrasi, sehingga diharapkan jumlah cairan yang dikeluarkan lebih banyak pada awal dibandingkan pada akhir dialysis. Kram otot juga sering terjadi selama proses hemodialisis. Beberapa faktor pencetus yang dihubungkan dengan kejadian kram potot ini adalah adanya gangguan perfusi otot karena pengambilan cairan yang agresif dan pemakaian dialisat rendah sodium. Reaksi anafilaktoid

terhadap dialiser sering dijumpai pada pemakaian pertama (Suhardjono, 2014).

Komplikasi pasien hemodialisa dapat di bagi menjadi dua kategori yaitu :

- 1) Komplikasi yang terjadi karena teapi hemodialisa seperti hipotensi, anemia, endocarditis, dll.
- 2) Komplikasi terjadi karena penyakit ginjal primer yang daoot terjadi pada pasien yang mengalami terpai hemodialisa antara lain, penyakit kardiovaskuler (Suhardjono, 2014).

3. Lama Menderita Gagal Ginjal dan Hemodialisa

Kidney Desease Outcome Intiative (KDOQI) merekomendasikan bahwa pasien dengan residual kidney fuction rendah (kurang dari 2 ml/mnt) menjalani hemodialisa tiga kali seminggu dengan durasi 3 jam setiap kali hemodialisa (KDOQI, 2015). Membagi lama hemodialisa menjadi 3 bagian yaitu kurang dari 12 bulan, 12-24 bulan, dan lebih dari 24 bulan (Pranoto, 2010).

Periode sakit yang lama, belum lagi perubahan pola hidup yang kompleks serta komplikasi – komplikasi yang sering muncul sebagai dampak sakit yang lama dapat mempengaruhi bukan hanya fisik pasien, namun juga emosional, psikologis, dan sosial (Widayati, 2015).

Pasien yang menjalani terapi hemodialisis dalam jangka panjang akan merasakan kekhawatiran pada kondisi fisik dan kesehatannya, yang berdampak pada gangguan dalam kehidupan. Individu biasanya

mengalami masalah dengan berbagai aspek biologis, psikologis, sosial dan spiritual (Smeltzer & Bare, 2015).

4. Spiritualitas

a. Pengertian Spiritualitas

Spiritualitas adalah bersikap, perilaku serta pola pikir yang sesuai dengan apa yang telah diperintahkan oleh Tuhan-Nya dengan ini dapat memaknai kehidupan secara lebih positif (Maulani, Saswati, & Arumsari, 2020). Kata spiritualitas berasal dari bahasa Ibrani ruah (angin) dan Latin spiritus, yang berarti "untuk meniup" atau "untuk bernapas" dan telah datang untuk berarti sesuatu yang memberikan kehidupan atau esensi untuk menjadi manusia (Kozier et al., 2018).

Spiritualitas memiliki arti hubungan manusia dengan Tuhannya dengan menggunakan medium sholat, puasa, zakat, haji, doa dan sebagainya. Komponen spiritualitas terdiri dari hubungan dengan dirinya sendiri, hubungan dengan orang lain, hubungan dengan alam dan Tuhan (Muzaenah, Nabawiyati & Makiyah, 2018).

Spiritualitas (spiritualy) adalah apa yang telah diyakini oleh manusia terkait kekuatan yang lebih (Tuhan), menciptakan kebutuhan dan cinta kepada Tuhan serta meminta ampunan dari semua permasalahan yang telah dibuat (A.Hidayat, 2016).

b. Karakteristik dari spiritualitas

Menurut Young (2018) ciri – ciri sepiritualitas adalah sebagai berikut:

1) Hubungan dengan diri sendiri

Meliputi : pengetahuan pada diri sendiri, sikap, dan percaya kepada kehidupan/masa depan.

2) Hubungan yang harmonis dengan alam

Meliputi : mempelajari, berkomunikasi, serta melindungi alam (tanaman, pohon dan satwa liar).

3) Hubungan dengan orang lain

Karakteristik spiritualitas seseorang dalam berhubungan dengan orang lain didasari oleh kepercayaan, harapan, dan makna hidup yang terbangun dalam spiritualitas pribadi. Hubungan dengan orang lain lahir dari kebutuhan akan keadilan akan keadilan dan kebaikan, menghargai kelemahan dan kepekaan orang lain, rasa takut akan kesepian, keinginan dihargai, dan diperhatikan dan lain sebagainya. Beberapa sikap hidup yang dapat dikembangkan dalam hubungan dengan orang lain adalah memaafkan, mengembangkan kasih sayang dan dukungan sosial.

4) Hubungan dengan Tuhan

Hubungan manusia dengan Tuhan tanpa pada sikap dan perilaku agamis atau tidak agamis. Keadaan ini membangun

berbagai upacara ritual keagamaan seperti bersyukur, sembahyang, puasa atau berdo'a. Spiritualitas tidak berhubungan langsung dengan agama, meskipun beberapa kalangan cenderung menyamakan antara keduanya. Agama (religion) lebih berkaitan dengan spiritualitas yang menekankan pada aspek kesamaan keyakinan dan praktik keagamaan yang dikembangkan oleh komunitas, terkait kekuatan diluar dirinya.

c. Perkembangan spiritualitas

Menurut (Haswita & Sulistyowati, 2017) perkembangan yang mempengaruhi spiritual yaitu :

1) Usia Anak – anak

Merupakan tahap perkembangan berdasarkan pengalaman. Perilaku yang diterima seperti adanya pengalaman Ketika berinteraksi dengan orang lain dengan keyakinan atau kepercayaan yang di anut. Pada fase ini, belum memiliki pemahaman salah maupun benar. Kepercayaan atau keyakinan yang ada pada fase ini kemungkinan hanya mengikuti ritual atau meniru orang lain.

2) Usia Remaja Akhir

Usia remaja akhir, merupakan tahap berkumpulnya kepercayaan yang ditandai dengan adanya keaktifan ikut serta dalam kegiatan keagamaan. Experience dan rasa takjub

membuat mereka semakin merasa mempunyai dan berarti akan keyakinannya. Perkembangan spiritual pada fase ini sudah mulai pada keinginan akan pencapaian kebutuhan spiritual seperti keinginan melalui meminta dan berdoa kepada pencipta-Nya, yang berarti sudah mulai membutuhkan pertolongan melalui keyakinan atau kepercayaan. Bila pemenuhan kebutuhan spiritual tidak terpenuhi, akan timbul kekecewaan.

3) Usia Awal Dewasa

Usia awal dewasa merupakan fase awal pencarian kepercayaan, pertama dengan proses pertanyaan akan keyakinan atau kepercayaan yang akan dikaitkan secara kognitif sebagai bentuk yang tepat untuk mempercayainya. Pada fase ini, pemikiran sudah bersifat rasional. Pada masa ini, muncul perasaan akan penghargaan terhadap kepercayaannya.

4) Usia pertengahan dewasa

Perkembangan ini diawali dengan semakin kuatnya kepercayaan diri yang dipertahankan walaupun menghadapi perbedaan keyakinan yang lain dan lebih mengerti akan kepercayaan dirinya.

d. Kebutuhan Spiritualitas

Tabel 2.2 Ekspresi Kebutuhan Spiritual Adaptif dan Maladaptif

Kebutuhan	Tanda Pola dan Prilaku	Tanda Pola dan Perilaku Maladaptif
Rasa Percaya	<ul style="list-style-type: none"> • Rasa percaya terhadap diri dan kesabaran • Menerima bahwa yang lain akan mampu memenuhi kebutuhan • Rasa percaya terhadap kehidupan walaupun terasa berat • Keterbukaan terhadap Tuhan 	<ul style="list-style-type: none"> • Merasa tidak nyaman dengan kesadaran diri • Mudah tertipu • Ketidakmampuan untuk terbuka dengan orang lain • Merasa bahwa hanya orang tertentu dan tempat tertentu yang aman • Mengharapkan orang tidak berbuat baik dan tidak tergantung • Ingin kebutuhan dipenuhi segera tidak dapat menunggu • Tidak terbuka kepada Tuhan • Takut terhadap maksud Tuhan
Kemampuan memberi maaf	<ul style="list-style-type: none"> • Menerima diri dan orang lain dapat berbuat salah • Tidak mendakwa atau berprasangka buruk • Memandang penyakit sebagai sesuatu yang nyata • Memaafkan diri 	<ul style="list-style-type: none"> • Merasa penyakit suatu hukuman • Merasa Tuhan sebagai penghukum • Merasa maaf hanya diberikan berdasarkan perilaku • Tidak menerima

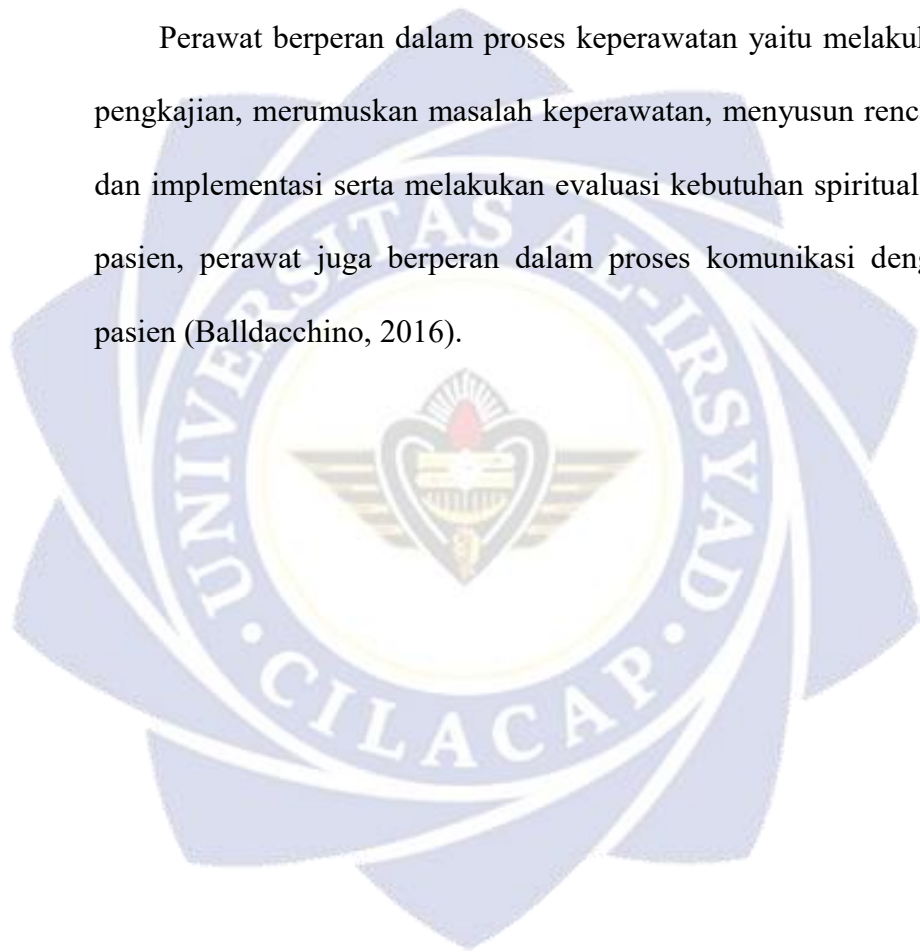
	<ul style="list-style-type: none"> • Memaafkan orang lain • Menerima pengampunan Tuhan • Pandangan realistik terhadap masa lalu 	<ul style="list-style-type: none"> • diri sendiri • Menyalahkan diri sendiri dan orang lain
Mencintai dan ketertarikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengekspresikan perasaan dicintai oleh orang lain atau Tuhan • Mampu menerima bantuan • Menerima diri sendiri • Mencari kebaikan dari orang lain 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengekspresikan perasaan dicintai oleh orang lain atau Tuhan • Mampu menerima bantuan • Menerima diri sendiri • Mencari kebaikan dari orang lain
Keyakinan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketergantungan dengan anugerah Tuhan • Termotivasi untuk tumbuh • Mengekspresikan kepuasan dengan menjelaskan kehidupan setelah kematian • Mengekspresikan kebutuhan memasuki kehidupan atau memahami kehidupan manusia dengan wawasan luas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengekspresika perasaan terhadap Tuhan. • Tidak percaya terhadap kekuasaan Tuhan • Takut kematian • Merasa terisolasi dari kepercayaan masyarakat sekitar • Merasa pahit, frustrasi dan marah terhadap Tuhan • Nilai, keyakinan dan tujuan hidup yang tidak jelas • Konflik nilai • Tidak mempunyai komitmen.

Sumber : Buku Kebutuhan Dasar (Haswita & Sulistyowati, 2017)

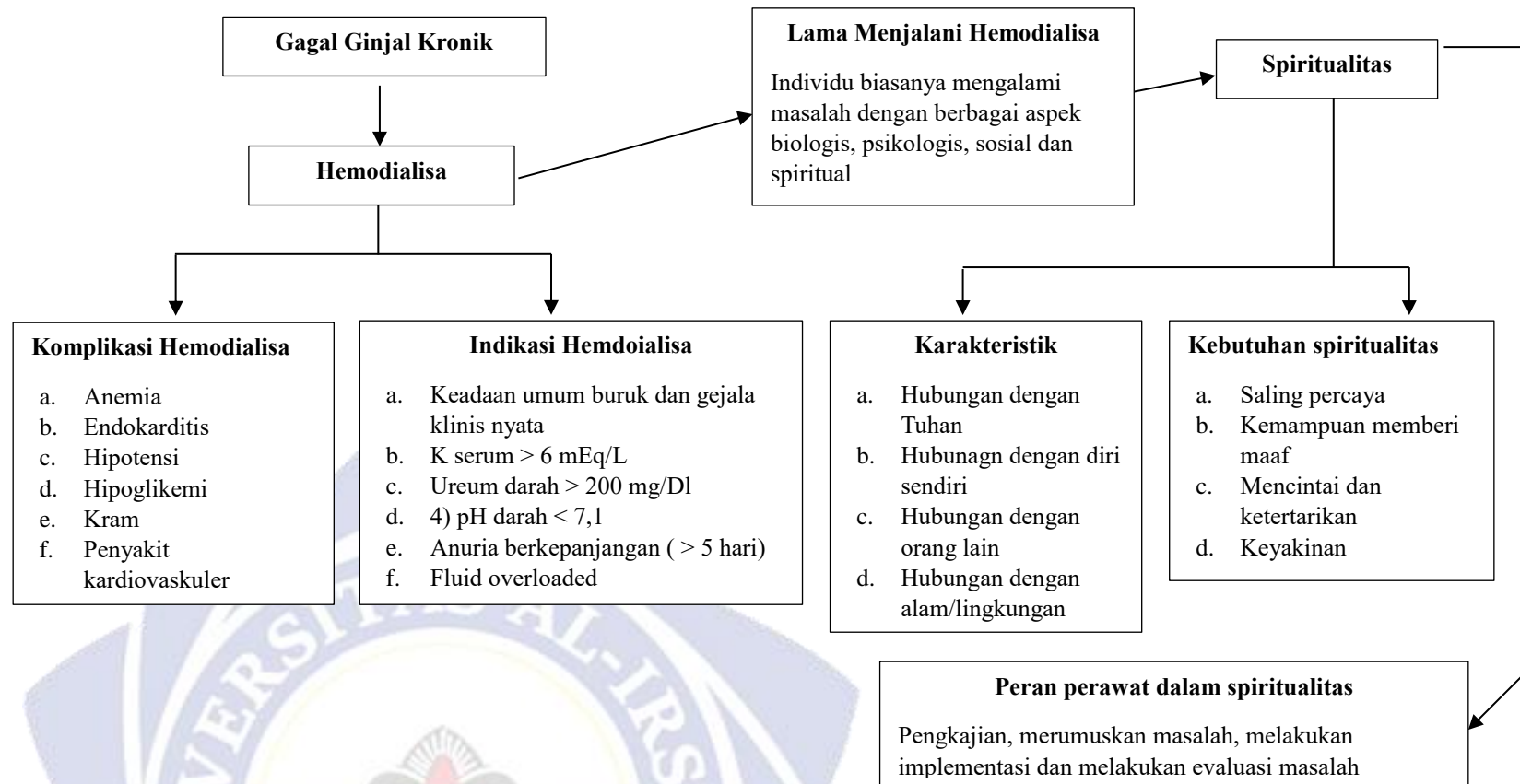
e. Peran perawat dalam spiritualitas

Penerapan proses keperawatan dan perspektif kebutuhan spiritualitas pasien tidak sederhana. Hal ini sangat jauh dari sekedar mengkaji praktek dan ritual keagamaan. Perlu memahami spiritualitas pasien dan sumber yang diperlukan (NANDA, 2015).

Perawat berperan dalam proses keperawatan yaitu melakukan pengkajian, merumuskan masalah keperawatan, menyusun rencana dan implementasi serta melakukan evaluasi kebutuhan spiritualitas pasien, perawat juga berperan dalam proses komunikasi dengan pasien (Balldacchino, 2016).



B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Yasmara D. dkk (2016); Hurst M (2015); Balldaccino (2016);
Haswita & susilowati (2017); Smeltzer & Bare (2015).