

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN CKD  
(*CHRONIC KIDNEY DISEASE*) DENGAN INTERVENSI INOVASI  
TERAPI MUROTTAL AL-QUR'AN (AL-KAHFI) TERHADAP  
KECEMASAN DI RUANG HEMODIALISA RSUD  
ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA  
TAHUN 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**DISUSUN OLEH:**

**EKA NOVIANI ANGGRAINI, S.Kep**

**17111024120132**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALITAMANTAN TIMUR**

**2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN INTERVENSI  
INOVASI TERAPI MUROTAL AL-QUR'AN (AL-KAHFI)  
TERHADAP KECEMASAN DIRUANG HEMODIALISA  
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA  
TAHUN 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DISUSUN OLEH**

**Eka Noviani Anggraini**

**17111024120132**

**Disetujui untuk diujikan**

**Pada tanggal, 16 Januari 2019**

**Pembimbing**



**Ns. Enok Sureskiarti, M.Kep**  
**NIDN. 1119018202**

**Mengetahui,  
Koordinator MK. Elektif**



**Ns. Siti Khoiroh Muflihatun, M.Kep**  
**NIDN: 1115017703**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN INTERVENSI  
INOVASI TERAPI MUROTTAL AL-QUR'AN (AL-KAHFI)  
TERHADAP KECEMASAN DIRUANG HEMODIALISA  
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA  
TAHUN 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DISUSUN OLEH**


**Eka Noviani Anggraini**

**17111024120132**


**Diseminarkan dan Diujikan**

**Pada tanggal, 16 Januari 2019**

**Penguji I**

  
**Ns. Sahran, S.Kep**  
NIP: 196805201988011002

**Penguji II**

  
**Ns. Tri Wijayanti, M. Kep**  
NIDN: 1110118601

**Penguji III**

  
**Ns. Enok Sureskiarti, M. Kep**  
NIDN. 1119018202

**Mengetahui,  
Ketua  
Program Studi S1 Keperawatan**



**Ns. Dwi Rahmah Fitriani, M. Kep**  
NIDN: 1119097601

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien CKD (Chronic Kidney Disease)  
dengan Intervensi Inovasi Terapi Murottal Al-Qur'an (Al-kahfi) Terhadap  
Kecemasan di Ruang Hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie  
Samarinda Tahun 2018**

Eka Noviani A<sup>1</sup>, Enok Sureskiarti<sup>2</sup>

**Intisari**

**Latar Belakang:** Penderita gagal ginjal kronik yang akan melakukan hemodialisa sering mengalami kecemasan. Kecemasan yang dirasakan pasien muncul karena pasien belum mengetahui bagaimana prosedur dan efek samping dari hemodialisa. Salah satu teknik distraksi yang digunakan untuk mengatasi kecemasan pada pasien adalah dengan mendengarkan music atau murottal

**Tujuan:** Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk menganalisis intervensi inovasi terapi murottal Al-Qur'an terhadap kecemasan pasien yang menjalani hemodialysis.

**Metode:** dalam penelitian ini menggunakan Depression Anxiety Stres Scale (DASS). Sebelum diberi terapi pasien diberi kuisioner DASS terlebih dahulu. Lalu, setelah diberi terapi pasien diberi kuisioner lagi.

**Hasil:** Selama tiga kali pertemuan dilakukan tindakan intervensi didapatkan hasil terjadi perubahan pada kecemasan pasien yaitu Jum'at, tanggal 28 Desember 2018, skor *Depressiom Anxiety Stress Scale (DAAS)* 8. (sebelumnya 9). Selasa, tanggal 1 januari 2019, skor *Depressiom Anxiety Stress Scale (DAAS)* 8. Jum'at, tanggal 4 Januari 2019, Skor *Depressiom Anxiety Stress Scale (DASS)* 8 (sebelumnya 9)

**Kesimpulan:** Analisis terapi menunjukkan adanya penurunan kecemasan

**Kata Kunci:** Gagal Ginjal Kronik, Terapi Murottal, Kecemasan

- 
1. Mahasiswa Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
  2. Dosen Pembimbing Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

**Analysis of Nursing Clinical Practice in CKD (Chronic Kidney Disease)  
Patients with Innovation Intervention Murottal Therapy (Al-Kahfi)  
for anxiety in Hemodialisa Room RSUD Abdul Wahab  
Sjahanie Samarinda 2018**

Eka Noviani A<sup>1</sup>, Enok Sureskiarti<sup>2</sup>

**Abstrack**

**Introduction:** Patients with chronic kidney failure who will do hemodialysis often experience anxiety. The patient's anxiety arises because the patient does not yet know the procedure and side effects of hemodialysis. One of the distraction techniques used to overcome anxiety in patients is to listen to music or murottal.

**Objective:** the result slinical nursing to analyze the cases of chronic kidney disease patients with murottal therapy for anxiety in hemodialisa room in hemodialisa unit, abdul wahab sjahanie samarinda hospital

**Method:** in this study using *Depression Anxiety Stres Scale(DASS)*.Before patients given DASS questionnaires first. Then, after given murottal therapy pastients were a questionnaire again.

**Result:** for three times intervention, interventions results in changes in the patient's anxiety. First day on friday, Desember 28 2018, score *Depressiom Anxiety Stress Scale (DAAS)* 8 (pre-intervention 9). Tuesday, januari 1 2019, score *Depressiom Anxiety Stress Scale (DAAS)* 8. Firday, Januari 4 2019, score *Depressiom Anxiety Stress Scale (DASS)* 8 (pre-intervention 9)

**Conclusiion:** analysis showed a reduce in anxiety

**Keywords:** Chronic Kidney Disease, Murottal Therapi, Anxiety.

---

<sup>1</sup>Student of Ners Profession Study Program in Muhammadiyah University East Kalimantan

<sup>2</sup>Teacher of Muhammadiyah University East Kalimantan

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar belakang

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) atau *Chronic Kidney Disease*(CKD) merupakan suatu proses patologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan umumnya berakhir dengan penyakit ginjal stadium akhir. Penyakit ginjal kronik ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang irreversible dan pada derajat tertentu memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap dan berkelanjutan berupa dialisis atau bahkan transplantasi ginjal (Suwitra, 2009).

Penyakit ginjal kronik merupakan salah satu gangguan kesehatan yang kejadiannya mendunia saat ini. Di Amerika Serikat presentasi usia 20 tahun yang menderita gagal ginjal kronik akibat dari diabetes yaitu sekitar 35% dan untuk penderita gagal ginjal kronik akibat hipertensi sekitar 20%. Hal ini menunjukkan penyakit ini menduduki peringkat ke-12 tertinggi angka kematian. Di Indonesia untuk jumlah penderita gagal ginjal kronik mencapai 150 ribu pasien dengan total pasien 21% berusia 15-34 tahun, 49% berusia 35-55 tahun, dan 30% berusia 56 tahun. Seseorang yang terkena gagal ginjal kronik biasanya akan mengalami komplikasi berupa anemia, penyakit jantung, gatal, penyakit kardiovaskuler, dan disfungsi seksual (Bardley, Wayne, dan Rubenstein, 2007).

Menurut data dari *Indonesian Renal Registry* pada tahun 2011 terdapat 15.353 pasien yang baru akan menjalani hemodialisis dan 6951

pasien yang tercatat aktif menjalani hemodialisis, pada tahun 2012 terjadi peningkatan, pasien yang baru akan menjalani hemodialisis berjumlah 19.621 dan pasien yang aktif menjalani hemodialisis 9.161 orang. Kejadian ini meningkat berdasarkan jumlah pasien yang baru dan lama tercatat lebih banyak karena jumlah unit hemodialisis yang melaporkan pun meningkat (Saeed et al, 2012)

Penderita gagal ginjal kronik yang akan melakukan hemodialisa sering mengalami kecemasan. Penelitian yang dilakukan oleh Kring et al (2009) menunjukkan bahwa pasien CKD yang menjalani hemodialisa yang mengalami kecemasan sebanyak 61% responden. Kecemasan yang dirasakan pasien muncul karena pasien belum mengetahui bagaimana prosedur dan efek samping dari hemodialisa. Perubahan yang dialami oleh pasien gagal ginjal kronik yang mengalami kecemasan menimbulkan perubahan drastis bukan hanya fisik tetapi juga psikologis pada pasien. Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap situasi yang sangat menekan kehidupan seseorang yang berlangsung tidak lama. Proses dari hemodialisis menimbulkan stress psikologis (kecemasan) dan fisik yang mengganggu sistem neurologi sebagai contoh kecemasan, disorientasi, tremor, penurunan konsentrasi (Smeltzer & Bare, 2008)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tavir (2013) menunjukkan bahwa 57,30% dari pasien End Stage Renal Disease (ESRD) mengalami depresi. Dari 39,2% pasien dialisis terdapat pasien yang mengalami depresi ringan, 24,49% mengalami depresi sedang dan 13,72% memiliki depresi berat dan

42,69% yang mengalami gangguan kecemasan dari 47,36% pasien yang mengalami kecemasan ringan, 28,94% mengalami kecemasan sedang dan 23,68% mengalami kecemasan yang parah.

Berdasarkan data rekam medik diruang HD RSUD A.W. Sjahranie, didapatkan jumlah pasien GGK yang menjalani terapi hemodialysis ada sebanyak 240 pasien pada bulan Juli-desember tahun 2018 dan pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD A.W. Sjahranie yang mengalami kecemasan ringan 35 %, kecemasan sedang 4%, dan kecemasan berat 2%. Terapi Hemodialisis (HD) adalah suatu proses menggunakan mesin HD dan berbagai aksesorisnya dimana terjadi difusi pertikel terlarut (salut) dan air secara pasif melalui darah menuju kompartemen cairan dialisat melewati membrane semi permeable dalam dializer. Terapi hemodialysis ini bertujuan untuk mengeluarkan zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan.

Hemodialysis dapat menurunkan risiko kerusakan organ-organ vital lainnya dan akumulasi zat toksisk dalam sirkulasi darah, tetapi hemodialysis tidak dapat mengembalikan fungsi ginjal secara permanen. Selain itu, klien penyakit ginjal kronis biasanya harus menjalani terapi hemodialysis sepnajngan hidupnya (biasanya 3x dalam seminggu selama paling sedikit 3 hingga 4 jam persekali terapi) atau sampai mendapatkan ginjal baru melalui transplantasi ginjal (Muttaqin & Sari, 2011).

Hemodialysis mempunyai dampak tertentu bagi pasien. Dampak pasien yang menjalani hemodialysis yaitu kurangnya control atas aktivitas



kehidupan sehari-hari dan sosial, kehilangan kebebasan, pensiun dini, tekanan keuangan, gangguan dalam kehidupan keluarga, perubahan citra diri, dan berkurang harga diri, sehingga mengakibatkan masalah dalam psikososial seperti kecemasan, isolasi sosial, kesepian, tidak berdaya, putus asa dan depresi (Karabulutlu & Tezel, 2011).

Tindakan keperawatan untuk menangani masalah kecemasan pasien dapat berupa tindakan mandiri oleh perawat seperti teknik relaksasi dan distraksi (Potter, 2005). Salah satu teknik distraksi yang digunakan untuk mengatasi kecemasan pada pasien adalah dengan mendengarkan music atau murottal (mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Qur'an). Teknik distraksi merupakan tindakan untuk mengalihkan perhatian contohnya dengan mendengarkan music dan murottal (mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Qur'an) (Siswantina, 2012).

Murottal adalah suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori' (pembaca Al-Qur'an). Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia. Suara dapat menurunkan hormone-hormon stress, mengaktifkan hormone endorphin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki system kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menurunkan ketegangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik. Biasanya jika kita

mendengarkan murottal, gelombang otak berada dalam fase theta (Luthfi, 2012).

Mendengarkan terapi murottal dapat menangani kecemasan. Secara aplikatif mendengarkan terapi murottal tidak sulit dilakukan, tidak invasive terhadap yang mendengarkan, serta mudah dan cepat dilaksanakan, terapi murottal yang digunakan dalam penelitian ini adalah surat Al-Kahfi yang merupakan surat ke 18 dan terdiri dari 110 ayat. Didalam surat ini termuat 4 kisah yang dengan merenunginya, mampu mengantar pembaca insya Allah kepada lima pelajaran penting dalam kehidupan. Kelima hal itu adalah syarat bagi siapa pun yang mengimpikan menjadi manusia terbaik pengukir sejarah kebaikan di bumi Allah ini dan berdasarkan hasil penelitian dari Sari (2011), bahwa kalimat positif yang terdapat didalam Al-Qur'an dapat menurunkan kecemasan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada pasien CKD (Chronic Kidney Disease) dengan intervensi inovasi murottal Al-Qur'an (Al-Kahfi) terhadap kecemasan di ruang Hemodialisa RSUD A. Wahab Sjahranie Samarinda 2018.

## **B. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah pada KIAN ini adalah “bagaimanakah analisis praktik klinik keperawatan pada pasien CKD dengan intervensi inovasi pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap kecemasan pada pasien CKD di ruang hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?”

### **C. Tujuan penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Penulisan karya ilmiah akhir ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap kasus kelolaan ada klien dengan diagnose medis CKD di ruang Hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

#### 2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis kasus kelolaan dengan diagnose medis CKD dengan pendekatan proses keperawatan
- b. Menganalisis intervensi terapi murotal Al-Qur'an terhadap kecemasan pada pasien CKD

### **D. Manfaat penelitian**

#### 1. Manfaat Aplikatif

##### a. Bagi Pasien

dapat menerima asuhan keperawatan yang lebih berkualitas terutama untuk mencegah komplikasi dan mampu mengatasi kecemasan pada pasien

##### b. Bagi Perawat

Sebagai bahan masukan berupa intervensi yang bisa diterapkan dilahan rumah sakit khususnya diruang

hemodialisa untuk meningkatkan pengetahuan dalam penanganan pasien stroke yang mengalami CKD

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien CKD untuk berkolaborasi dalam mengurangi kecemasan pada pasien CKD. Sehingga apabila terdapat hasil kecemasan pada pasien, maka penanganan akan cepat dilakukan dan tidak menimbulkan komplikasi

2. Manfaat Keilmuan

a. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulisan dalam melakukan analisa pada pasien CKD khususnya pada pasien CKD yang mengalami kecemasan sehingga dalam menambah wawasan dalam melaksanakan asuhan keperawatan yang lebih baik serta menambah pengetahuan penulis dalam pembuatan karya ilmiah akhir ners ini

b. Bagi Peneliti

Untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian pada klien CKD dengan terapi murotal Al-Qur'an

c. Bagi Rumah Sakit

Memberi masukan untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit dalam intervensi keperawatan berupa terapi murotal Al-Qur'an untuk mengurangi kecemasan yang terjadi pada klien rawat jalan di ruang perawatan hemodialisa.

d. Bagi Pendidikan

Menjadi bahan tambahan referensi mengenai pengaruh terapi murotal Al-qur'an untuk mengurangi kecemasan pada pasien sehingga menambah pengetahuan dan meningkatkan kualitas pendidikan di institusi

## BAB II

### LAPORAN PENDAHULUAN

#### A. Anatomi Fisiologi

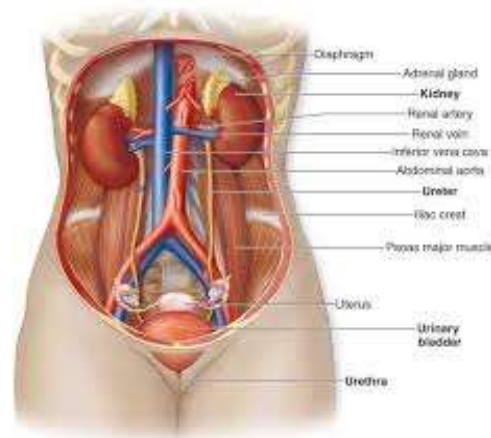
##### 1. Anatomi

Ginjal (Ren) adalah suatu organ yang mempunyai peran penting dalam mengatur keseimbangan air dan metabolit dalam tubuh dan mempertahankan keseimbangan asam basa dalam darah. Produk sisa berupa urin akan meninggalkan ginjal menuju saluran kemih untuk dikeluarkan dari tubuh. Ginjal terletak di belakang peritoneum sehingga disebut organ retroperitoneal (Snell, 2006).

Ginjal berwarna coklat kemerahan dan berada di sisi kanan dan kiri kolumna vertebralis setinggi vertebra T12 sampai vertebra L3. Ginjal dexter terletak sedikit lebih rendah daripada sinistra karena adanya lobus hepatis yang besar. Masing-masing ginjal memiliki fasies anterior, fasies inferior, margo lateralis, margo medialis, ekstremitas superior dan ekstremitas inferior (Moore, 2002).

Bagian luar ginjal dilapisi oleh capsula fibrosa, capsula adiposa, fascia renalis dan corpus adiposum pararenal. Masing masing ginjal memiliki bagian yang berwarna coklat gelap di bagian luar yang disebut korteks dan medulla renalis di bagian dalam yang berwarna coklat lebih terang. Medulla renalis terdiri dari kira-kira 12 piramis renalis yang masing-masing memiliki papilla renalis di bagian apeksnya. Di antara

piramidis renalis terdapat kolumna renalis yang memisahkan setiap piramidis renalis (Snell, 2006).



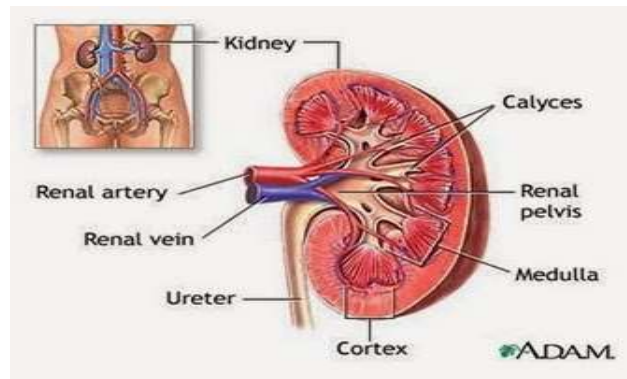
**Gambar 2.1 Anatomi Ginjal Tampak dari Depan**

Sumber : Fisiologi Ginjal dan Cairan Tubuh, 2009

Pembuluh darah pada ginjal dimulai dari arteri renalis sinistra yang membawa darah dengan kandungan tinggi CO<sub>2</sub> masuk ke ginjal melalui hilum renalis. Secara khas, di dekat hilum renalis masing-masing arteri menjadi lima cabang arteri segmentalis yang melintas ke segmenta renalis. Beberapa vena menyatukan darah dari ren dan bersatu membentuk pola yang berbeda-beda, untuk membentuk vena renalis. Vena renalis terletak ventral terhadap arteri renalis, dan vena renalis sinistra lebih panjang, melintas ventral terhadap aorta. Masing-masing vena renalis bermuara ke vena cava inferior (Moore, 2002).

Arteri lobaris merupakan arteri yang berasal dari arteri segmentalis di mana masing-masing arteri lobaris berada pada setiap piramidis renalis. Selanjutnya, arteri ini bercabang menjadi 2 atau 3 arteri interlobaris

yang berjalan menuju korteks di antara piramis renalis. Pada perbatasan korteks dan medula renalis, arteri interlobaris bercabang menjadi arteri arkuata yang kemudian menyusuri lengkungan piramis renalis. Arteri arkuata mempercabangkan arteri interlobularis yang kemudian menjadi arteriol aferen (Snell, 2006).

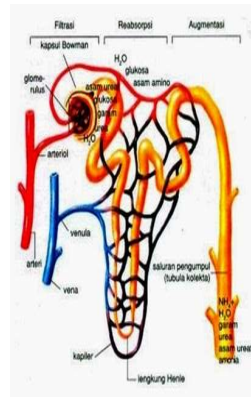


**Gambar 2.2 Anatomi Ginjal Tampak dari Potongan Vertikal Ginjal**

Sumber: Fisiologi Ginjal dan Cairan Tubuh, 2009

Struktur mikroskopik ginjal tersusun atas banyak nefron yang merupakan satuan fungsional ginjal, dan diperkirakan ada 1.000.000 nefron dalam setiap ginjal. Setiap nefron mulai membentuk sebagai berkas kapiler (badan malpighi / glomerulus) yang erat tertanam dalam ujung atas yang lebar pada unineferus. Tubulus ada yang berkelok dan ada yang lurus. Bagian pertama tubulus berkelok lagi yaitu kelokan kedua yang disebut tubulus distal, yang bergabung dengan tubulus penampung yang berjalan melintasi korteks dan medula, dan berakhir dipuncak dalam satu piramid ginjal.





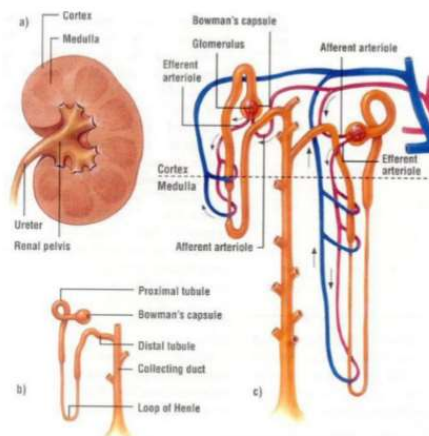
**Gambar 2.3 Bagian microscopic ginjal**  
Sumber: anatomi fisiologi sobotta

Selain tubulus urineferus, struktur ginjal berisi pembuluh darah yaitu arteri renalis yang membawa darah murni dari aorta abdominalis ke ginjal dan bercabang-cabang di ginjal dan membentuk arteriola aferen (arteriola aferentes). Serta masing-masing membentuk simpul didalam salah satu glomerulus. Pembuluh eferen kemudian tampil sebagai arteola eferen (arteriola eferentes), yang bercabang-cabang membentuk jaringan kapiler disekeliling tubulus urineferus. Kapiler-kapiler ini kemudian bergabung lagi untuk membentuk vena renalis, yang membawa darah ke vena kava inferior. Maka darah yang beredar dalam ginjal mempunyai dua kelompok kapiler, yang bertujuan agar darah lebih lama disekeliling tubulus urineferus, karena fungsi ginjal tergantung pada hal tersebut.

## 2. Fisiologi

Masing-masing ginjal manusia terdiri dari sekitar satu juta nefron yang masing-masing dari nefron tersebut memiliki tugas untuk membentuk urin. Ginjal tidak dapat membentuk nefron baru, oleh sebab itu, pada trauma, penyakit ginjal, atau penuaan ginjal normal akan terjadi penurunan jumlah nefron secara bertahap. Setelah usia 40 tahun, jumlah nefron biasanya menurun setiap 10 tahun. Berkurangnya fungsi ini seharusnya tidak mengancam jiwa karena adanya proses adaptif tubuh terhadap penurunan fungsi faal ginjal (Sherwood, 2001).

Setiap nefron memiliki 2 komponen utama yaitu glomerulus dan tubulus. Glomerulus (kapiler glomerulus) dilalui sejumlah cairan yang difiltrasi dari darah sedangkan tubulus merupakan saluran panjang yang mengubah cairan yang telah difiltrasi menjadi urin dan dialirkan menuju keluar ginjal. Glomerulus tersusun dari jaringan kapiler glomerulus bercabang dan beranastomosis yang mempunyai tekanan hidrostatis tinggi (kira-kira 60mmHg), dibandingkan dengan jaringan kapiler lain.



**Gambar 2.4 Ginjal dan Nefron**

Sumber: Fisiologi Ginjal dan Cairan Tubuh,

Kapiler-kapiler glomerulus dilapisi oleh sel-sel epitel dan seluruh glomerulus dilingkupi dengan kapsula Bowman. Cairan yang difiltrasi dari kapiler glomerulus masuk ke dalam kapsula Bowman dan kemudian masuk ke tubulus proksimal, yang terletak pada korteks ginjal. Dari tubulus proksimal kemudian dilanjutkan dengan ansa Henle (Loop of Henle). Pada ansa Henle terdapat bagian yang desenden dan asenden. Pada ujung cabang asenden tebal terdapat makula densa. Makula densa juga memiliki kemampuan kosong untuk mengatur fungsi nefron. Setelah itu dari tubulus distal, urin menuju tubulus rektus dan tubulus koligentes modular hingga urin mengalir melalui ujung papilla renalis dan kemudian bergabung membentuk struktur pelvis renalis (Berawi, 2009).

Terdapat 3 proses dasar yang berperan dalam pembentukan urin yaitu filtrasi glomerulus reabsorpsi tubulus, dan sekresi tubulus. Filtrasi dimulai pada saat darah mengalir melalui glomerulus sehingga terjadi filtrasi plasma bebas-protein menembus kapiler glomerulus ke kapsula Bowman. Proses ini dikenal sebagai filtrasi glomerulus yang merupakan langkah pertama dalam pembentukan urin. Setiap hari terbentuk rata rata 180 liter filtrat glomerulus. Dengan menganggap bahwa volume plasma rata-rata pada orang dewasa adalah 2,75 liter, hal ini berarti seluruh volume plasma tersebut difiltrasi sekitar enam puluh lima kali oleh ginjal setiap harinya. Apabila semua yang difiltrasi menjadi urin, volume plasma

total akan habis melalui urin dalam waktu setengah jam. Namun, hal itu tidak terjadi karena adanya tubulus-tubulus ginjal yang dapat mereabsorpsi kembali zat-zat yang masih dapat dipergunakan oleh tubuh. Perpindahan zat-zat dari bagian dalam tubulus ke dalam plasma kapiler peritubulus ini disebut sebagai reabsorpsi tubulus. Zat-zat yang direabsorpsi tidak keluar dari tubuh melalui urin, tetapi diangkut oleh kapiler peritubulus ke sistem vena dan kemudian ke jantung untuk kembali diedarkan. Dari 180 liter plasma yang difiltrasi setiap hari, 178,5 liter diserap kembali, dengan 1,5 liter sisanya terus mengalir melalui pelvis renalis dan keluar sebagai urin. Secara umum, zat-zat yang masih diperlukan tubuh akan direabsorpsi kembali sedangkan yang sudah tidak diperlukan akan tetap bersama urin untuk dikeluarkan dari tubuh. Proses ketiga adalah sekresi tubulus yang mengacu pada perpindahan selektif zat-zat dari darah kapiler peritubulus ke lumen tubulus. Sekresi tubulus merupakan rute kedua bagi zat-zat dalam darah untuk masuk ke dalam tubulus ginjal. Cara pertama adalah dengan filtrasi glomerulus dimana hanya 20% dari plasma yang mengalir melewati kapsula Bowman, sisanya terus mengalir melalui arteriol eferen ke dalam kapiler peritubulus. Beberapa zat, mungkin secara diskriminatif dipindahkan dari plasma ke lumen tubulus melalui mekanisme sekresi tubulus. Melalui 3 proses dasar ginjal tersebut, terkumpullah urin yang siap untuk diekskresi (Sherwood, 2001).

a. Fungsi ginjal

Dibawah ini akan disebutkan tentang fungsi ginjal dan proses pembentuka urin menurut (Syaefudin 2006).

Ginjal adalah organ tubuh yang mempunyai peranan penting dalam sistem organ tubuh. Kerusakan ginjal akan mempengaruhi kerja organ lain dan sistem lain dalam tubuh. Ginjal dua peranan penting yaitu sebagai organ ekresi dan non ekresi. Sebagai sistem ekresi ginjal bekerja sebagai filteran senyawa yang sudah tidak dibutuhkan lagi oleh tubuh seperti urea, natrium dan lain-lain dalam bentuk urine, maka ginjal juga berfungsi sebagai pembentuk urin.

Selain sebagai sistem ekresi ginjal juga sebagai sistem non ekresi dan bekerja sebagai penyeimbang asam basa, cairan dan elektrolit tubuh serta fungsi hormonal. Ginjal mengekresi hormon renin yang mempunyai peran dalam mengatur tekanan darah (sistem renin angiotensin aldosteron). pengatur hormon eritropoiesis sebagai hormon pengaktif sum-sum tulang untuk menghasilkan eritrosit. Disamping itu ginjal juga menyalurkan hormon dihidroksi kolekasi feron (vitamin D aktif), yang dibutuhkan dalam absorpsi ion kalsium dalam usus.

b. Proses pembentukan urin

Urin berasal dari darah yang dibawa arteri renalis masuk kedalam ginjal. Darah ini terdiri dari bagian yang padat yaitu sel darah dan bagian plasma darah, kemudian akan disaring dalam tiga tahap yaitu filtrasi, reabsorpsi dan ekresi (Syaefudin, 2006) :

1) Proses filtrasi

Pada prosen ini terjadi di glomerulus, proses ini terjadi karena proses aferen lebih besar dari permukaan eferen maka terjadi penyerapan darah. Sedangkan sebagian yang tersaring adalah bagian cairan darah kecuali protein. Cairan yang disaring disimpan dalam simpai bowmen yang terdiri dari glukosa, air natrium, klorida sulfat, bikarbonat dll, yang diteruskan ketubulus ginjal.

## 2) Proses reabsorpsi

Pada proses ini terjadi penyerapan kembali sebagian besar dari glukosa, natrium, klorida, fosfat, dan ion bikarbonat. Prosesnya terjadi secara pasif yang dikenal dengan prosesobligator. Reabsorpsi terjadi pada tubulus proksimal. Sedangkan pada tubulus distal terjadi penyerapan kembali natrium dan ion bikarbonat bila diperlukan. Penyerapannya terjadi secara aktif, dikenal dengan reabsorpsi fakultatif dan sisanya dialirkan pada papila renalis.

## 3) Proses ekresi

Sisa dari penyerapan urin kembali yang terjadi pada tubulus dan diteruskan pada piala ginjal selanjutnya diteruskan ke ureter masuk ke fesika urinaria

## **B. Konsep Penyakit Gagal Ginjal Kronik**

### **1. Definisi**

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal

yang progresif dan irreversibel serta umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Penderita gagal ginjal memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2009).

Gagal ginjal kronis (chronic renal failure) adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia. Uremia adalah suatu keadaan dimana urea dan limbah nitrogen lainnya beredar dalam darah yang merupakan komplikasi akibat tidak dilakukannya dialisis atau transplantasi ginjal (Nursalam, 2006).

Gagal ginjal kronis (GGK) atau penyakit ginjal tahap akhir merupakan kegagalan tubuh untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia (Smeltzer dan Bare, 1997 dalam Suharyanto dan Madjid, 2009).

GGK adalah kerusakan ginjal yang terjadi selama atau lebih 3 bulan dengan LFG kurang dari 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup> (Perhimpunan Nefrologi Indonesia, 2011).

## **2. Etiologi**

Gagal ginjal kronik merupakan suatu keadaan klinis kerusakan ginjal yang progresif dan irreversibel dari berbagai penyebab. Sebab-sebab gagal ginjal kronik yang sering ditemukan dapat dibagi menjadi enam, yaitu :

- a. Infeksi/penyakit peradangan: Pielonefritis Kronik dan Glomerulonefritis

- b. Penyakit vascular/hipertensi: Nefroskerosis Benigna/Maligna dan Stenosis Arteri Renalis
- c. Gangguan jaringan penyambung: Lupus Eritenatosus Sistemik, Poliarteritis Nodosa dan Skerosis Sistemik Progresif
- d. Penyakit metabolic : Diabetes Mellitus, Gout, Hiperparatiroidisme dan Amiloidosis
- e. Nefropati toksik : Penyalahgunaan analgetik dan Nefropati tumbal
- f. Nefropati obstruktif :
  - 1) Saluran kemih bagian atas (kalkuli, neoplasma dan fibrosis retribertonial)
  - 2) Saluran kemih bagian bawah (hipertropi prostat, striktur uretra anomaly congenital pada leher kandung kemih dan uretra)

### 3. Tahapan

Semua individu dengan [laju filtrasi glomerulus] (GFR)  $<60$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup> selama 3 bulan diklasifikasikan sebagai memiliki penyakit ginjal kronis, terlepas dari ada atau tidak adanya kerusakan ginjal. Alasan untuk termasuk orang-orang adalah bahwa penurunan fungsi ginjal untuk tingkat atau lebih rendah merupakan kehilangan setengah atau lebih tingkat dewasa fungsi ginjal normal, yang mungkin terkait dengan sejumlah komplikasi.

Semua individu dengan kerusakan ginjal diklasifikasikan sebagai memiliki penyakit ginjal kronis, terlepas dari tingkat GFR. Alasan untuk termasuk individu dengan  $GFR > 60$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup> adalah bahwa GFR



dapat dipertahankan pada tingkat normal atau meningkat meskipun kerusakan ginjal substansial dan bahwa pasien dengan kerusakan ginjal berada pada risiko yang meningkat dari dua besar hasil dari penyakit ginjal kronis: hilangnya fungsi ginjal dan perkembangan penyakit kardiovaskular.

#### Tahap 1

Fungsi Sedikit berkurang; kerusakan ginjal dengan GFR normal atau relatif tinggi ( $\geq 90$  mL/min/1.73 m<sup>2</sup>). Kerusakan ginjal didefinisikan sebagai kelainan patologis atau penanda kerusakan, termasuk kelainan pada tes darah atau urine atau studi pencitraan .

#### Tahap 2

Ringan pengurangan GFR (60-89 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) dengan kerusakan ginjal. Kerusakan ginjal didefinisikan sebagai kelainan patologis atau penanda kerusakan, termasuk kelainan pada tes darah atau urine atau studi pencitraan.

#### Tahap 3

Sedang penurunan pada GFR (30-59 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>) pedoman Inggris membedakan antara tahap 3A (GFR 45-59) dan tahap 3B (GFR 30. - 44) untuk tujuan skrining dan rujukan.

#### Tahap 4

Parah penurunan pada GFR (15-29 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>)Persiapan untuk terapi pengganti ginjal.

#### Tahap 5

Ditetapkan gagal ginjal (GFR <15 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> , atau terapi pengganti ginjal permanen (RRT).

#### 4. Patofisiologi

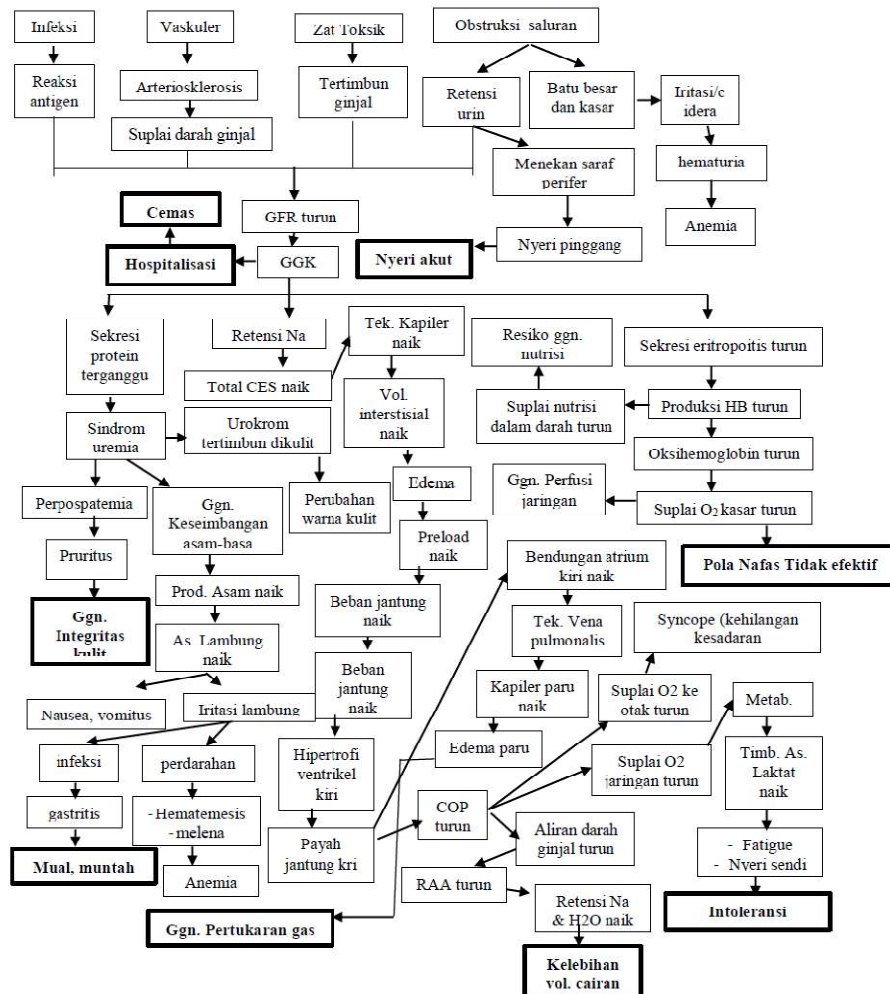
Patofisiologi GJK diawali dengan adanya PGK yang bersifat progresif. Patofisiologinya diawali dengan adanya etiologi yang mendasarinya, tetapi dalam proses selanjutnya perkembangan yang terjadi kurang lebih sama (Suwitra, 2009).

Terdapat dua pendekatan teoritis yang umumnya diajukan untuk menjelaskan gangguan fungsi ginjal pada GJK. Sudut pandang tradisional mengatakan bahwa semua unit nefron telah terserang penyakit, namun dalam stadium yang berbeda-beda dan bagian-bagian spesifik dari nefron yang berkaitan dengan fungsi tertentu dapat saja benar-benar rusak atau berubah strukturnya. Misalnya, lesi organik pada medula akan merusak susunan anatomik pada lengkung Henle dan vasa rekta, atau pompa klorida pada pars ascendens lengkung Henle yang akan mengganggu proses aliran balik pemekat dan aliran balik penukar. Pendekatan kedua dikenal dengan nama hipotesis Bricker atau hipotesis nefron yang utuh, yang berpendapat bahwa bila nefron terserang penyakit maka seluruh unitnya akan hancur, namun sisa nefron yang masih utuh tetap bekerja normal. Uremia akan terjadi bila jumlah nefron sudah sangat berkurang sehingga keseimbangan cairan dan elektrolit tidak dapat dipertahankan lagi. Hipotesis nefron yang utuh ini sangat berguna untuk menjelaskan pola adaptasi fungsional pada penyakit ginjal progresif, yaitu kemampuan

untuk mempertahankan keseimbangan air dan elektrolit tubuh saat LFG sangat menurun. Urutan peristiwa dalam patofisiologi GJK dapat diuraikan dari segi hipotesis nefron yang utuh. Meskipun GJK terus berlanjut, namun jumlah zat terlarut yang harus diekskresi oleh ginjal untuk mempertahankan homeostasis tidak berubah, meskipun jumlah nefron yang bertugas melakukan fungsi tersebut sudah menurun secara progresif. Dua adaptasi penting dilakukan oleh ginjal sebagai respon ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Sisa nefron yang ada mengalami hipertrofi dalam usahanya untuk melaksanakan seluruh beban kerja ginjal. Terjadi peningkatan kecepatan filtrasi, beban zat terlarut dan reabsorpsi tubulus dalam setiap nefron meskipun LFG untuk seluruh massa nefron yang terdapat dalam ginjal turun di bawah nilai normal. Mekanisme adaptasi ini cukup berhasil dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh hingga tingkat fungsi ginjal yang sangat rendah. Namun akhirnya, kalau sekitar 75% massa nefron sudah hancur, maka kecepatan filtrasi dan beban zat terlarut bagi setiap nefron tinggi sehingga keseimbangan glomerulus atau tubulus (keseimbangan antara peningkatan filtrasi dan peningkatan reabsorpsi oleh tubulus) tidak dapat lagi dipertahankan. Fleksibilitas baik pada proses ekskresi maupun pada proses zat terlarut dan air menjadi berkurang. Sedikit perubahan pada makanan dapat mengubah keseimbangan yang rawan tersebut, karena makin rendah LFG (yang berarti makin sedikit nefron yang ada) semakin besar perubahan kecepatan ekskresi per nefron. Hilangnya kemampuan

memekatkan atau mengencerkan urin menyebabkan berat jenis urin menyebabkan nilai 1,010 atau 285 mOsm (yaitu sama dengan konsentrasi plasma) dan merupakan penyebab gejala poliuria dan nokturia (Sherwood, 2002)

### **Pathway**



Bagan 2.1. Pathway

## 5. Manifestasi Klinik

Pada Penyakit Ginjal Kronis (PGK) yang ringan, terkadang tidak dapat ditemukan gejala apapun. Gejala seperti pruritus, malaise, kejenuhan, mudah lupa, nafsu seksual menurun, mual, dan mudah lelah merupakan keluhan yang sering dijumpai pada penderita PGK. Gagal tumbuh

merupakan keluhan utama pada penderita pra-remaja. Gejala kelainan multi-sistem seperti systemic lupus erythematosus juga secara kebetulan dapat terlihat. Kebanyakan penderita PGK memiliki tekanan darah yang tinggi yang disebabkan oleh overload cairan atau hiperreninemia. Akan tetapi beberapa penderita memiliki tekanan darah yang normal atau rendah, hal ini dapat terjadi bila penderita memiliki kecenderungan hilangnya garam pada ginjal seperti pada medullary cystic disease. Denyut nadi dan laju nafas cepat akibat dari anemia dan asidosis metabolik. Apabila ginjal dapat diraba, maka diduga polycystic disease. Pemeriksaan dengan oftalmoskop dapat menunjukkan adanya retinopati hipertensif atau diabetik retinopati. Perubahan pada kornea biasanya dihubungkan dengan penyakit metabolik seperti Fabry disease, cystinosis, dan Alport hereditary nephritis (Vincenti, 2012).

## **6. Pemeriksaan penunjang**

Pemeriksaan penunjang digunakan untuk memberi keyakinan akan diagnosis banding yang sudah ditetapkan. Pemeriksaan penunjang harus selektif dan sesuai dengan tujuannya, yaitu:

### **a) Diagnosis etiologi GGK**

Beberapa pemeriksaan penunjang diagnosis, yaitu foto polos perut, ultrasonografi (USG), nefrotomogram, pielografi retrograde, pielografi antegrade dan Micturating Cysto Urography (MCU)

### **b) Diagnosis pemburuk faal ginjal**

Pemeriksaan radiologi dan radionuklida (renogram) dan pemeriksaan USG.

## 7. Penatalaksanaan

### a) Terapi konservatif

Tujuan dari terapi konservatif adalah mencegah memburuknya faal ginjal secara progresif, meringankan keluhan-keluhan akibat akumulasi toksin azotemia, memperbaiki metabolisme secara optimal dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit (Sukandar, 2006).

#### 1) Peranan diet

Terapi diet rendah protein menguntungkan untuk mencegah atau mengurangi toksin azotemia, tetapi untuk jangka lama dapat merugikan terutama gangguan keseimbangan negatif nitrogen.

#### 2) Kebutuhan jumlah kalori

Kebutuhan jumlah kalori (sumber energi) untuk GGK harus adekuat dengan tujuan utama, yaitu mempertahankan keseimbangan positif nitrogen, memelihara status nutrisi dan memelihara status gizi.

#### 3) Kebutuhan cairan

Bila ureum serum  $> 150$  mg% kebutuhan cairan harus adekuat supaya jumlah diuresis mencapai 2 L per hari.

#### 4) Kebutuhan elektrolit dan mineral

Kebutuhan jumlah mineral dan elektrolit bersifat individual tergantung dari LFG dan penyakit ginjal dasar (underlying renal disease).

b) Terapi simptomatik

1) Asidosis metabolik

Asidosis metabolik harus dikoreksi karena meningkatkan serum kalium (hiperkalemia). Untuk mencegah dan mengobati asidosis metabolik dapat diberikan suplemen alkali. Terapi alkali (sodium bikarbonat) harus segera diberikan intravena bila  $\text{pH} \leq 7,35$  atau serum bikarbonat  $\leq 20$  mEq/L.

2) Anemia

Transfusi darah misalnya Packed Red Cell (PRC) merupakan salah satu pilihan terapi alternatif, murah, dan efektif. Terapi pemberian transfusi darah harus hati hati karena dapat menyebabkan kematian mendadak (hipervolemik).

3) Keluhan gastrointestinal

Anoreksia, mual dan muntah, merupakan keluhan yang sering dijumpai pada GGK. Keluhan gastrointestinal ini merupakan keluhan utama (chief complaint) dari GGK. Keluhan gastrointestinal yang lain adalah ulserasi mukosa mulai dari mulut sampai anus. Tindakan yang harus dilakukan yaitu program terapi dialisis adekuat dan obat-obatan simptomatik.

4) Kelainan kulit



Tindakan yang diberikan tergantung dengan jenis keluhan kulit.

5) Kelainan neuromuskular

Beberapa terapi pilihan yang dapat dilakukan yaitu terapi hemodialisis reguler yang adekuat, medikamentosa atau operasi subtotal paratiroidektomi.

6) Hipertensi

Pemberian obat-obatan anti hipertensi sesuai dengan keadaan pasien.

Kategori	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub grup: perbatasan	140-149	90-94
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (Hipertensi berat)	>180	>110
Hipertensi sistol terisolasi	>140	<90
Sub Grup: Perbatasan	140-149	<90

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO**

7) Kelainan sistem kardiovaskular

Tindakan yang diberikan tergantung dari kelainan kardiovaskular yang diderita.

c) Terapi pengganti ginjal

Terapi pengganti ginjal dilakukan pada PGK stadium 5, yaitu pada LFG kurang dari 15 ml/menit. Terapi tersebut dapat berupa hemodialisis, dialisis peritoneal, dan transplantasi ginjal (Suwitra, 2009).

1) Hemodialisis

Tindakan terapi dialisis tidak boleh terlambat untuk mencegah gejala toksik azotemia, dan malnutrisi. Tetapi terapi dialisis tidak boleh terlalu cepat pada pasien GGK yang belum tahap akhir akan memperburuk faal ginjal (LFG). Indikasi tindakan terapi dialisis, yaitu indikasi absolut dan indikasi elektif. Beberapa yang termasuk dalam indikasi absolut, yaitu perikarditis, ensefalopati/neuropati azotemik, bendungan paru dan kelebihan cairan yang tidak responsif dengan diuretik, hipertensi refrakter, muntah persisten, dan BUN > 120 mg% dan kreatinin > 10 mg%. Indikasi elektif, yaitu LFG antara 5 dan 8 mL/menit/1,73m<sup>2</sup>, mual, anoreksia, muntah, dan astenia (kehilangan energi) berat (Sukandar, 2006).

Hemodialisis di Indonesia dimulai pada tahun 1970 dan sampai sekarang telah dilaksanakan di banyak rumah sakit rujukan. Umumnya dipergunakan ginjal buatan yang kompartemen darahnya adalah kapiler-kapiler selaput semipermeabel (hollow fibre kidney). Kualitas hidup yang diperoleh cukup baik dan panjang umur yang tertinggi sampai sekarang 14 tahun. Kendala yang ada adalah biaya yang mahal (Rahardjo, 2009).

## 2) Dialisis peritoneal (DP)

Akhir-akhir ini sudah populer Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) di pusat ginjal di luar negeri dan di

Indonesia. Indikasi medik CAPD, yaitu pasien anak-anak dan orang tua (umur lebih dari 65 tahun), pasien-pasien yang telah menderita penyakit sistem kardiovaskular, pasien-pasien yang cenderung akan mengalami perdarahan bila dilakukan hemodialisis, pasien dengan stroke, pasien gagal ginjal terminal (GGT) dengan residual urin masih cukup, dan pasien nefropati diabetik disertai co-morbidity dan co-mortality. Indikasi non medik, yaitu keinginan pasien sendiri, tingkat intelektual tinggi untuk melakukan sendiri (mandiri), dan di daerah yang jauh dari pusat ginjal (Sukandar, 2006).

### 3) Transplantasi ginjal

Transplantasi ginjal merupakan terapi pengganti ginjal (anatomi dan faal). Pertimbangan program transplantasi ginjal, yaitu:

- (a) Cangkok ginjal (kidney transplant) dapat mengambil alih seluruh (100%) faal ginjal, sedangkan hemodialisis hanya mengambil alih 70-80% faal ginjal alamiah
- (b) Kualitas hidup normal kembali
- (c) Masa hidup (survival rate) lebih lama
- (d) Komplikasi (biasanya dapat diantisipasi) terutama berhubungan dengan obat immunosupresif untuk mencegah reaksi penolakan
- (e) Biaya lebih murah dan dapat dibatasi (Suwitra, 2009)

## **C. Konsep Askep CKD**

### **1. Anamnesis**

Pada pengkajian anamnesis data yang diperoleh yakni identitas klien dan identitas penanggung jawab, identitas klien yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, serta diagnosa medis. Penyakit Gagal Ginjal Akut dapat menyerang pria maupun wanita dari rentang usia manapun, khususnya bagi orang yang sedang menderita penyakit serius, terluka serta usia dewasa dan pada umumnya lanjut usia. Untuk pengkajian identitas penanggung jawab data yang didapatkan yakni meliputi nama, umur, pekerjaan, hubungan dengan si penderita.

### **2. Riwayat kesehatan**

Keluhan utama yang sering adalah miksi terasa sesak dan sedikit-sedikit.

### **3. Riwayat penyakit sekarang**

Pengkajian ditujukan sesuai dengan predisposisi etiologi penyakit terutama pada prerenal dan renal. Secara ringkas perawat menanyakan berapa lama keluhan penurunan jumlah urine output dan apakah penurunan jumlah urine output tersebut ada hubungannya dengan predisposisi penyebab, seperti pasca perdarahan setelah melahirkan, diare, muntah berat, luka bakar luas, cedera luka bakar, setelah mengalami episode serangan infark, adanya riwayat minum obat NSAID atau pemakaian antibiotik, adanya riwayat pemasangan tranfusi darah, serta adanya riwayat trauma langsung pada ginjal

#### **4. Riwayat penyakit dahulu**

Kaji adanya riwayat penyakit batu saluran kemih, infeksi sistem perkemihan yang berulang, penyakit diabetes melitus dan penyakit hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab pasca renal. Penting untuk dikaji tentang riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat dan dokumentasikan.

#### **5. Riwayat penyakit keluarga**

Tanyakan adanya riwayat penyakit ginjal dalam keluarga.

#### **6. Pemeriksaan fisik**

##### **a) TTV**

Keadaan umum klien lemah, terlihat sakit berat, dan letargi. Pada TTV sering didapatkan adanya perubahan, yaitu pada fase oliguri sering didapatkan suhu tubuh meningkat, frekuensi denyut nadi mengalami peningkatan dimana frekuensi meningkat sesuai dengan peningkatan suhu tubuh dan denyut nadi. tekanan darah terjadi perubahan dari hipertensi ringan sampai berat.

##### **b) Pemeriksaan pola fungsi**

###### **1) B1 (Breathing)**

Pada periode oliguri sering didapatkan adanya gangguan pola napas dan jalan napas yang merupakan respons terhadap azotemia dan sindrom akut uremia. Klien bernapas dengan bau urine (fotor uremik) sering didapatkan pada fase ini. Pada

beberapa keadaan respons uremia akan menjadikan asidosis metabolik sehingga didapatkan pernapasan kussmaul.

## **2) B2 (Blood)**

Pada kondisi azotemia berat, saat perawat melakukan auskultasi akan menemukan adanya friction rub yang merupakan tanda khas efusi perikardial sekunder dari sindrom uremik. Pada sistem hematologi sering didapatkan adanya anemia. Anemia yang menyertai gagal ginjal akut merupakan kondisi yang tidak dapat dielakkan sebagai akibat dari penurunan produksi eritropoetin, lesi gastrointestinal uremik, penurunan usia sel darah merah, dan kehilangan darah, biasanya dari saluran GI. Adanya penurunan curah jantung sekunder dari gangguan fungsi jantung akan memberatkan kondisi GGA. Pada pemeriksaan tekanan darah sering didapatkan adanya peningkatan.

## **3) B3 (Brain)**

Gangguan status mental, penurunan lapang perhatian, ketidakmampuan berkonsentrasi, kehilangan memori, kacau, penurunan tingkat kesadaran (azotemia, ketidakseimbangan elektrolit/asam/basa). Klien berisiko kejang, efek sekunder akibat gangguan elektrolit, sakit kepala, penglihatan kabur, kram otot/kejang biasanya akan didapatkan terutama pada fase oliguri yang berlanjut pada sindrom uremia.

#### **4) B4 (Bladder)**

Perubahan pola kemih pada aperiodik oliguri akan terjadi penurunan frekuensi dan penurunan urine output <400 ml/hari, sedangkan pada periode diuresis terjadi peningkatan yang menunjukkan peningkatan jumlah urine secara bertahap, disertai tanda perbaikan filtrasi glomerulus. Pada pemeriksaan didapatkan perubahan warna urine menjadi lebih pekat/gelap

#### **5) B5 (Bowel)**

Didapatkan adanya mual dan muntah, serta anoreksia sehingga sering didapatkan penurunan intake nutrisi dari kebutuhan.

#### **6) B6 (Bone)**

Didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum efek sekunder dari anemia dan penurunan perfusi perifer dari hipertensi

### **7. Pemeriksaan diagnostik**

#### **a. Laboratorium**

Urinalisis didapatkan warna kotor, sedimen kecoklatan menunjukkan adanya darah, Hb, dan myoglobin. Berat jenis <1.020 menunjukkan penyakit ginjal, pH urine >7.00 menunjukkan ISK, NTA, dan GGK. Osmolalitas kurang dari 350

mOsm/kg menunjukkan kerusakan ginjal dan rasio urine : serum sering 1 : 1.

**b. Pemeriksaan BUN dan kadar kreatinin**

Terdapat peningkatan yang tetap dalam BUN dan laju peningkatannya bergantung pada tingkat katabolisme (pemecahan protein), perfusi renal dan masukan protein. Serum kreatinin meningkat pada kerusakan glomerulus. Kadar kreatinin serum bermanfaat dalam pemantauan fungsi ginjal dan perkembangan penyakit.

**c. Pemeriksaan elektrolit**

Pasien yang mengalami penurunan laju filtrasi glomerulus tidak mampu mengekskresikan kalium. Katabolisme protein menghasilkan pelepasan kalium seluler ke dalam cairan tubuh, menyebabkan hiperkalemia berat. Hiperkalemia menyebabkan disritmia dan henti jantung.

**d. Pemeriksaan pH**

Pasien oliguri akut tidak dapat mengeliminasi muatan metabolik seperti substansi jenis asam yang dibentuk oleh proses metabolik normal. Selain itu, mekanisme bufer ginjal normal turun. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penurunan kandungan karbon



dioksida darah dan pH darah sehingga asidosis metabolik progresif menyertai gagal ginjal.

## **8. Penatalaksanaan medis**

Tujuan penatalaksanaan adalah menjaga keseimbangan dan mencegah komplikasi, yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

### **a. Dialisis**

Dialisis dapat dilakukan untuk mencegah komplikasi gagal ginjal akut yang serius, seperti hiperkalemia, perikarditis, dan kejang. Dialisis memperbaiki abnormalitas biokimia, menyebabkan cairan, protein, dan natrium dapat dikonsumsi secara bebas; menghilangkan kecenderungan perdarahan dan membantu penyembuhan luka.

### **b. Koreksi hiperkalemia**

Peningkatan kadar kalium dapat dikurangi dengan pemberian ion pengganti resin (natrium polistiren sulfonat), secara oral atau melalui retensi enema. Natrium polistiren sulfonat bekerja dengan mengubah ion kalium menjadi natrium di saluran intestinal.

- 1) Diet cairan
- 2) Diet rendah protein, tinggi karbohidrat
- 3) Koreksi asidosis dengan natrium bikarbonat dan dialisis

## 9. Diagnosa

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalamannya, perawat secara akontabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah status kesehatan klien (Carpenito, 2006; Gordon & Nanda 19976).

Diagnosa keperawatan pada pasien CKD menurut Moorhead, dkk., 2013 & Bulechek, dkk., 2013:

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi
- b. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan preload
- c. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi
- d. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan faktor biologis
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- f. Resiko infeksi dengan faktor resiko prosedur invasive
- g. Nyeri akut berhubungan dengan agent cedera fisik
- h. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan hipertensi

## i. Fatigue ( kelelahan) berhubungan dengan anemia

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan KH	Intervensi
1	Ketidakefektifan pola napas b/d hiperventilasi	<p>NOC:Respiratory status</p> <p>Setelah dilakukan asuhan selama ..X.. jam, masalah teratasi dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekuensi pernapasan (3)</li> <li>2. Irama pernapasan (3)</li> <li>3. Suara auskultasi (4)</li> <li>4. Kecepatan jalan napas (3)</li> </ol> <p>Skala:            1=deviasi berat dari kisaran normal            2=deviasi yang cukup berat dari kisaran normal            3=deviasi sedang dari kisaran normal            4=deviasi ringan dari kisaran normal            5= tidak ada deviasi dari kisaran normal</p>	<p><b>1.1. Respiratory management</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1. Monitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kesulitan bernapas</li> <li>1.1.2. Catat pergerakan dada, catat ketidasimetrisan ,penggunaan otot-otot bantu napas dan retraksi pada otot intercostal</li> <li>1.1.3. Monitor suara napas tambahan seperti ngorok dan mengi</li> <li>1.1.4. Monitor kelelahan otot-otot diafragma dengan pergerakan parasoksikal.</li> <li>1.1.5. Monitor kesimetrisan ekspansi paru</li> </ol> <p><b>1.2. Monitor pernafasan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Monitor suara nafas tambahan seperti ngorok atau mengi</li> <li>1.2.2. berikan bantuan terapi nafas jika diperlukan</li> <li>1.2.3. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat</li> </ol>
2	Penurunan curah jantung b/d perubahan preload	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah berkurang dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kefektifan pompa jantung</li> <li>2. Tingkat kecemasan</li> <li>3. Satus pernapasan</li> <li>4. Status pernapasan : pertukaran gas</li> </ol> <p><b>Skala :</b>            1: deviasi berat dari kisaran normal            2: deviasi yang cukup besar dari kisaran normal            3: deviasi sedang dari kisaran normal            4: deviasi ringan dari kisaran normal            5: tidak ada deviasi dari kisaran normal</p>	<p><b>2.1. Cardiac Care</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Pertahankan kepatenan jalan napas</li> <li>2.1.2. Posisikan klien untuk mendapatkan ventilasi yang adekuat (misalnya, membuka jalan napas dan menaikan posisi kepala ditempat tidur)</li> <li>2.1.3. Pertahankan kepatenan akses selang iv</li> <li>2.1.4. Monitor kecenderungan ph arteri. Paco, dan hco dalam rangka mempertimbangkan jenis ketidakseimbangan yang terjadi (misalnya, respiratorik atau metabolik) dan kompensasi mekanisme fisiologis yang terjadi (misalnya kompensasi paru atau ginjal dan penyangga fisiologis/<i>psysiological buffers</i>)</li> <li>2.1.5. Pertahankan pemeriksaan berkala terhadap ph arteri dan plasma elektrolit untuk membuat perencanaan perawatan yang akurat</li> <li>2.1.6. Monitor gas darah arteri (abgs), level serum serta urin, elektrolit jika diperlukan</li> </ol> <p><b>2.2. Manajemen asam basa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Pertahankan kepatenan jalan nafas</li> <li>2.2.2. Monitor intake dan output</li> <li>2.2.3. Intruksikan pasien atau keluarga mengenai tindakan yang telah disarankan</li> </ol>

3	Kelebihan volume cairan b/d gangguan mekanisme regulasi	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah berkurang dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan darah</li> <li>2. Kelembapan membran mukosa ‘</li> <li>3. Keseimbangan <i>intake</i> dan <i>output</i> dalam 24 jam</li> </ol> <p><b>Skala:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat terganggu</li> <li>2. Banyak terganggu</li> <li>3. Cukup terganggu</li> <li>4. Sedikit terganggu</li> <li>5. Tidak terganggu</li> </ol>	<p><b>3.1. Monitor elektrolit</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Monitor nilai serum elektrolit yang abnormal</li> <li>3.1.2. Monitor manifestasi ketidakseimbangan elektrolit</li> <li>3.1.3. berikan cairan sesuai resep, jika diperlukan</li> <li>3.1.4. pertahankan pencatatan asupan dan haluran yang akurat</li> <li>3.1.5. konsultasikan dengan dokter terkait pemberian elektrolit dengan sedikit obat-obatan</li> </ol> <p><b>3.2. Manajemen cairan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Timbang berat badan setiap hari dan monitor status pasien</li> <li>3.2.2. Jaga intake/asupan yang akurat dan catat output (pasien)</li> <li>3.2.3. Monitor perubahan berat badan pasien sebelum dan sesudah dialisis</li> </ol>
4	Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b/d faktor biologis	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah berkurang dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilaku patuh : diet yang sehat</li> <li>2. Perilaku patuh : diet yang disarankan</li> <li>3. Kontrol diri terhadap kelalaian makan</li> </ol> <p><b>Skala:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat menyimpang dari rentang normal</li> <li>2. Banyak menyimpang dri rentang normal</li> <li>3. Cukup menyimpang dari nilai normal</li> <li>4. Sedikit menyimpang dari nilai normal</li> <li>5. Tidak menyimpang dari rentang normal</li> </ol>	<p><b>4.1. Manajemen nutrisi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1. Timbang berat badan pasien</li> <li>4.1.2. Lakukan pengukuran antropometri</li> <li>4.1.3. Monitor kecenderungan naik-turunnya berat badan</li> <li>4.1.4. Identifikasi perubahan berta badan terakhir</li> <li>4.1.5. Monitor turgor kulit dan mobilitas</li> <li>4.1.6. Monitor adanya mual dan muntah</li> </ol> <p><b>4.2. Manajemen gangguan makan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1. Kolaborasi dengan tim kesehatan lain untuk mengembangkan rencana keperawatan dengan melibatkan klien dan orang-orang terdekatnya</li> <li>4.2.2. Timbang berat badan secara rutin</li> </ol>
5	Intoleransi aktivitas b/d kelemahan umum	<p>NOC: Activity tolerance</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x4 jam, masalah terastasi dengan indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 HR ketika beraktivitas (3)</li> <li>2 respirasi saat berkativitas(3)</li> <li>3 tekanan darah saat beraktifitas(3)</li> <li>4 usaha bernapas saatv beraktivitas(3)</li> <li>5 bergerak dari baring keduduk(3)</li> <li>6 bergerak dari duduk kebaring (3)</li> <li>7 bergerak dari duduk keberdiri(3)</li> <li>8 bergerak dari berdiri keduduk(3)</li> </ol> <p>Skala:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1=berat dikompromi</li> <li>2=substansial dikompromikan</li> </ol>	<p><b>5.1. energy management</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 monitor respon kardiorespirasi terhadap aktivitas (takikardi, distritmia, dispeu, diaphoresis, pucat, tekanan hemodinamik dan jumlah respirasi)</li> <li>5.2 monitor dan catat pola dan jumlah tidur pasien</li> <li>5.3 monitor lokasi ketidaknyamanan atau nyeri selama bergerak dan aktivitas</li> <li>5.4 monitor intake nutrisi</li> <li>5.5 instruksikan pada pasien untuk mencatat tanda tanda dan gejala kelelahan</li> </ol> <p>Exercise Therapy: Ambulation</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.6 pakaikan pasien dengan pakaian yang tidak membatasi</li> <li>5.7 bantu pasien untuk duduk ditempat tidur,</li> </ol>

		3=sedang dikompromikan 4=ringan dikompromikan 5=tidak dikompromikan	disisi tempat tidur (“ kaki terjantai”) atau dikursi sesuai batas toleransi 5.8 bantu pasien untuk duduk disisi tempat tidur untuk memfasilitasi pangeturan posisi tubuh
6	Resiko infeksi	<p><b>NOC : Mendeteksi risiko</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ..x .. jam masalah teratasi dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>mengenali tanda dan gejala yang mengindikasi resiko (4)</li> <li>mengidentifikasi kemungkinan resiko kesehatan (4)</li> <li>memvalidasi resiko kesehatan yang ada (4)</li> </ol> <p>skala :</p> <p>1= tidak pernah menunjukkan 2= jarang menunjukkan 3= kadang-kadang menunjukkan 4= sering menunjukkan 5= secara konsisten menunjukkan</p>	<p><b>6.1. Mengidentifikasi risiko</b></p> <p><b>6.1.1.</b> Melakukan pengkajian rutin dengan benar</p> <p><b>6.1.2.</b> Melihat ulang riwayat kesehatan untuk membuktikan status medis dan diagnose keperawatan terakhir</p> <p><b>6.1.3.</b> Menjaga catatan keperawatan tetap akurat</p> <p><b>6.1.4.</b> Mengidentifikasi kebutuhan perawatan lanjut pada pasien</p> <p><b>6.1.5.</b> Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan pasien</p> <p><b>6.1.6.</b> Cuci tangan setiap dengan sabun antimikroba sebelum dan sesudah tindakan keperawatan</p> <p><b>6.1.7.</b> Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung</p> <p><b>6.1.8.</b> Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat</p> <p><b>6.1.9.</b> Tingkatkan intake nutrisi</p> <p><b>6.1.10.</b> Berikan terapi antibiotik bila perlu</p>
7	Nyeri akut	<p><b>NOC : kontrol nyeri</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan selama ..x..jam masalah dapat teratasi dengan indikator :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menggambarkan faktor penyebab nyeri (4)</li> <li>Menggunakan tindakan pengurangan nyeri (4)</li> <li>Melaporkan nyeri terkontrol(4)</li> </ol> <p>Skala :</p> <p>1= tidak pernah menunjukkan 2= jarang menunjukkan 3= kadang-kadang menunjukkan 4= sering menunjukkan 5= secara konsisten menunjukkan</p>	<p><b>7.1. Manajemen nyeri</b></p> <p>7.1.1. Lakukan pengkajian nyeri secara komperhensif</p> <p>7.1.2. Observasi adanya petunjuk reaksi nonverbal dan ketidaknyamanan terutama pada tidak dapat berkomunikasi secara efektif</p> <p>7.1.3. Gali bersama pasien faktor-faktor yang dapat menurunkan dan memperberat nyeri</p> <p>7.1.4. Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk menurunkan nyeri</p> <p>7.1.5. Gunakan tindakan pengontrol nyerisebelum nyeri bertambah berat.</p> <p>7.1.6. kolaborasi dengan dokter dalam pemberian analgetik</p>
8	Ketidakefektifan jaringan perfusi perifer	<p><b>NOC : Status sirkulasi</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan selama ..X..jam, masalah teratasi dengan indikator :</p> <p>kelemahan (4) pucat (4) mati rasa (4)</p> <p>Skala :</p> <p>1= berat 2= agak berat 3= sedang</p>	<p><b>8.1. Manajemen energy</b></p> <p>8.1.1. monitor status hidrasi (misal kelembaban membrane mukosa, denyut nadi yang adekuat, tekanan darah orthostatik)</p> <p>8.1.2. Monitor hasil lab yang relevan dengan retensi cairan (misal :peningkatan berat jenis, peningkatan BUN, penurunan hematokrit dan peningkatan osmolalitas urin)</p> <p>8.1.3. monitor tanda-tanda vital</p> <p>8.1.4. monitor adanya indikasi retensi cairan</p>

	<p>4= ringan 5= tidak ada</p> <p>Ukuran biokimia 1. hematokrit (3) 2. Hemoglobin (3) 3. Albumin Serum (3)</p> <p>Skala : 1= berat menyimpang dari nilai normal 2= substansial menyimpang dari nilai normal 3= sedang menyimpang dari nilai normal 4= ringan menyimpang dari nilai normal 5= tidak menyimpang dari nilai normal</p>	<p>(misal : krakles, peningkatan CVP atau tekanan kapiler pulmonary, edema, distensi vena leher dan ascites)</p> <p>8.1.5. monitor perubahan BB klien sebelum dan sesudah melakukan dialysis</p> <p>8.1.6. kaji lokasi dan luas dari edema, jika ada</p>
--	--	--

Sumber: Moorhead, dkk., 2013 & Bulechek, dkk., 2013

## 10. Pengukuran Derajat Nyeri Mandiri

Ada beberapa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri menggunakan skala assessment nyeri unidimensional (tunggal) atau multidimensi.

### a. Unidimensional:

- 1) Hanya mengukur intensitas nyeri
- 2) Cocok (appropriate) untuk nyeri akut
- 3) Skala yang biasa digunakan untuk evaluasi pemberian analgetik
- 4) Skala assessment nyeri unidimensional ini meliputi:

#### a) *Visual Analog Scale* (VAS)

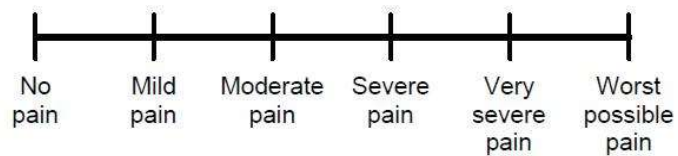
Visual analog scale (VAS) adalah cara yang paling banyak digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami seorang pasien. Rentang nyeri

diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimeter. Tanda pada kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat diadaptasi menjadi skala hilangnya/reda rasa nyeri. Digunakan pada pasien anak >8 tahun dan dewasa. Manfaat utama VAS adalah penggunaannya sangat mudah dan sederhana. Namun, untuk periode pasca bedah, VAS tidak banyak bermanfaat karena VAS memerlukan koordinasi visual dan motorik serta kemampuan konsentrasi.

b) *Verbal Rating Scale (VRS)*

Skala ini menggunakan angka-angka 0 sampai 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ujung ekstrem juga digunakan pada skala ini, sama seperti pada VAS atau skala reda nyeri (Gambar 2). Skala numerik verbal ini lebih bermanfaat pada periode pascabedah, karena secara alami verbal / kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata - kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat

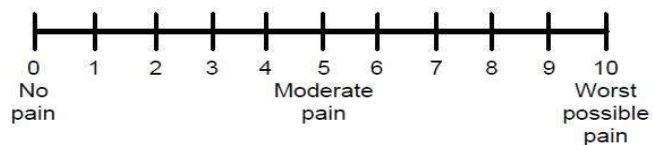
nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik/ nyeri hilang sama sekali. Karena skala ini membatasi pilihan kata pasien, skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri.



**Gambar 2.5** *Verbal Rating Scale*

c) *Numeric rating scale (NRS)*

Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada VAS terutama untuk menilai nyeri akut. Namun, kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antar kata yang menggambarkan efek analgesik.



**Gambar 2.6** *Numeric Rating Scale*



d) *Wong Baker Pain Rating Scale*

Digunakan pada pasien dewasa dan anak >3 tahun yang tidak dapat menggambarkan intensitas nyerinya dengan angka.



**Gambar 2.7 Wong Baker Pain Rating Scale**

b. Multidimensional

- 1) Mengukur intensitas dan afektif (unpleasantness) nyeri
- 2) Diaplikasikan untuk nyeri kronis
- 3) Dapat dipakai untuk penilaian klinis
- 4) Skala multidimensional ini meliputi:

a) *McGill Pain Questionnaire* (MPQ)

Terdiri dari empat bagian: (1) gambar nyeri, (2) indeks nyeri (PRI), (3) pertanyaan pertanyaan mengenai nyeri terdahulu dan lokasinya; dan (4) indeks intensitas nyeri yang dialami saat ini. Terdiri dari 78 kata sifat/ajektif, yang dibagi ke dalam 20 kelompok. Setiap set mengandung sekitar 6 kata yang

menggambarkan kualitas nyeri yang makin meningkat. Kelompok 1 sampai 10 menggambarkan kualitas sensorik nyeri (misalnya, waktu/temporal, lokasi/spatial, suhu/thermal).Kelompok 11 sampai 15 menggambarkan kualitas efektif nyeri (misalnya stres, takut, sifat-sifat otonom).Kelompok 16 menggambarkan dimensi evaluasi dan kelompok 17 sampai 20 untuk keterangan lain-lain dan mencakup kata-kata spesifik untuk kondisi tertentu. Penilaian menggunakan angka diberikan untuk setiap kata sifat dan kemudian dengan menjumlahkan semua angka berdasarkan pilihan kata pasien maka akan diperoleh angka total.

b) *The Brief Pain Inventory (BPI)*

Adalah kuesioner medis yang digunakan untuk menilai nyeri. Awalnya digunakan untuk mengassess nyeri kanker, namun sudah divalidasi juga untuk assessment nyeri kronik.

c) *Memorial Pain Assessment Card*

Merupakan instrumen yang cukup valid untuk evaluasi efektivitas dan pengobatan nyeri kronis secara subjektif. Terdiri atas 4 komponen penilaian tentang

nyeri meliputi intensitas nyeri, deskripsi nyeri, pengurangan nyeri dan mood.

d) Catatan harian nyeri (Pain diary)

Adalah catatan tertulis atau lisan mengenai pengalaman pasien dan perilakunya. Jenis laporan ini sangat membantu untuk memantau variasi status penyakit sehari-hari dan respons pasien terhadap terapi. Pasien mencatat intensitas nyerinya dan kaitan dengan perilakunya, misalnya aktivitas harian, tidur, aktivitas seksual, kapan menggunakan obat, makan, merawat rumah dan aktivitas rekreasi lainnya. Penilaian nyeri pada pasien anak .

#### **D. Konsep Hemodialisa**

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

Hemodialisa adalah proses pembuangan zat-zat sisa metabolisme, zat toksis lainnya melalui membran semipermeabel sebagai pemisah antara darah dan cairan dialisat yang sengaja dibuat dalam dialiser. Membran semipermeabel adalah lembar tipis, berpori-pori terbuat dari selulosa atau bahan sintetik. Ukuran pori-pori membran memungkinkan difusi zat dengan berat molekul rendah seperti urea, keratin, dan asam urat berdifusi. Molekul air juga sangat kecil dan bergerak bebas melalui membran, tetapi kebanyakan protein plasma,

bakteri, dan sel-sel darah terlalu besar untuk melewati pori-pori membran(Wijaya, dkk., 2013).

Hemodialisa adalah dialisis dengan menggunakan mesin dialiser yang berfungsi sebagai ginjal buatan. Pada hemodialisa, darah dipompa keluar dari tubuh, masuk kedalam mesin dialiser. Didalam mesin dialiser darah dibersihkan dari zat-zat racun melalui proses difusi dan ultrafiltrasi oleh dialisat (suatu cairan khusus untuk dialisis), lalu dialirkan kembali dalam tubuh. Proses hemodialisa dilakukan 1-3 kali seminggu dirumah sakit dan setiap kalinya membutuhkan waktu sekitar 2-4 jam (Mahdiana, 2011).

## **2. Fungsi Sistem Ginjal Buatan**

- a. Membuang produk metabolisme protein seperti urea, kreatinin dan asam urat
- b. Membuang kelebihan air dengan mempengaruhi tekanan banding antara darah dan bagian cairan, biasanya terdiri atas tekanan positif dalam arus darah dan tekanan negatif (penghisap) dalam kompartemen dialisat (proses ultrafiltrasi)
- c. Mempertahankan atau mengembalikan sistem nafas tubuh
- d. Mempertimbangkan atau mengembalikan kadar elektrolit tubuh.

## **3. Tujuan**

Menurut Lumenta (2001), Sebagai terapi pengganti, kegiatan hemodialisa mempunyai tujuan :

- a. Membuang produk metabolisme protein seperti urea, kreatinin, dan asam urat.
- b. Membuang kelebihan air.
- c. Mempertahankan atau mengembalikan sistem buffer tubuh.
- d. Mempertahankan atau mengembalikan kadar elektrolit tubuh.
- e. Memperbaiki status kesehatan penderita.

#### **4. Prinsip Dialisis**

Menurut Muttaqin (2011), prinsip dialisis pada dasarnya sama seperti pada ginjal, ada tiga prinsip yang mendasari kerja dialisis, yaitu: difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi.

- a. Proses difusi adalah proses berpindahnya zat karena adanya perbedaan kadar di dalam darah, makin banyak yang berpindah ke dialisat
- b. Proses osmosis mengangkut pergerakan air melalui membran semipermeabel dari tempat yang berkonsentrasi rendah ke tempat yang berkonsentrasi tinggi (osmolaritas).
- c. Proses ultrafiltrasi adalah proses berpindahnya zat dan air karena perbedaan hidrostatis di dalam darah dan dialisat. Luas permukaan dan daya saring membran mempengaruhi jumlah zat dan air yang berpindah. Pada saat dialisis, pasien, dialiser, dan rendaman dialisat memerlukan pemantauan yang konstan untuk mendeteksi berbagai komplikasi yang dapat terjadi misal: emboli udara, ultrafiltrasi yang tidak adekuat atau berlebihan, hipotensi, kram, muntah,

perembesan darah, kontaminasi dan komplikasi terbentuknya pirau atau fistula)

## 5. Metode Dialisis

Nursalam (2006) menyebutkan bahwa metode dialisis terdiri dari tiga metode meliputi :

### a. Dialisis Peritoneum

Pada dialisis peritoneum, membran peritoneum penderita digunakan sebagai sawar semipermeabel alami. Larutan dialisis yang telah dipersiapkan sebelumnya (sekitar 2 liter) dimasukkan ke dalam rongga peritoneum melalui sebuah kateter menetap yang diletakkan di bawah kulit abdomen. Larutan dibiarkan berada di dalam rongga peritoneum selama waktu yang telah ditentukan (biasanya antara 4 sampai 6 jam).

Nursalam (2006) membagi dialisis peritoneum menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) Dialisis peritoneum intermitten (pada gagal ginjal akut atau kronis).
- 2) Dialisis peritoneum ambulatori kontinu (CAPD)

CAPD (*continuous ambulatory peritoneal dialysis*) merupakan suatu bentuk dialisis yang dilakukan pada banyak pasien penyakit renal stadium terminal.

Pada keadaan ini ditanamkan sampai dua liter larutan glukosa isotonik atau hipertonik dalam rongga peritoneal pasien melalui

pemasangan kateter silastik permanen, terjadilah ekuilibrium cairan melalui membran peritoneal seluas 2 m<sup>2</sup> dengan darah kapiler peritoneum. Setelah beberapa jam cairan yang mengandung sisa buangan toksik ditarik keluar. Prosedur ini diulang tiga atau empat kali sehari.

b. Dialisis peritoneum siklus kontinu.

Hemodialisa

Hemodialisa merupakan suatu proses yang digunakan pada pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek (beberapa hari hingga beberapa minggu) atau pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir (ESRD/ *end stage renal disease*) yang memerlukan terapi jangka panjang atau terapi permanen.

c. Terapi pengganti renal kontinu

Transplantasi ginjal adalah terapi pilihan yang sebagian besar pasien, namun terbatas karena sedikitnya suplai organ donor.

## 6. Indikasi Hemodialisis

Menurut Wijaya dkk, (2013) indikasi hemodialisa adalah sebagai berikut:

- a. Pasien yang memerlukan hemodialisa adalah pasien GGK dan GGA untuk sementara sampai fungsi ginjalnya pulih (laju filtrasi glomerulus < 5ml). Pasien-pasien tersebut dinyatakan

memerlukan hemodialisa apabila terdapat indikasi: Hiperkalemia (K<sup>+</sup> darah > 6 mEq/l), asidosis, kegagalan terapi konservatif, kadar ureum/kreatinin tinggi dalam darah (Ureum > 200 mg%, Kreatinin serum > 6 mEq/l), kelebihan cairan, mual dan muntah hebat.

- b. Intoksikasi obat dan zat kimia
- c. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit berat
- d. Sindrom hepatorenal dengan kriteria : 1) K<sup>+</sup> pH darah < 7,10 → asidosis 2) Oliguria/anuria > 5 hari 3) GFR < 5 ml/l pada GGK 4) Ureum darah > 200 mg/dl

#### **7. Kontraindikasi Hemodialisis**

Menurut Wijaya, dkk (2013) menyebutkan kontra indikasi pasien yang hemodialisa adalah sebagai berikut:

- a. Hipertensi berat (TD > 200/100 mmHg).
- b. Hipotensi (TD < 100 mmHg).
- c. Adanya perdarahan hebat.
- d. Demam tinggi

#### **8. Proses Hemodialisa**

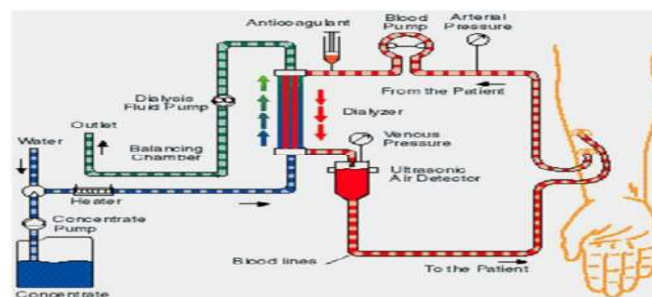
Efektifitas hemodialisa dilakukan 2 – 3 kali dalam seminggu selama 4 – 5 jam atau paling sedikit 10 – 12 jam perminggunya (Black & Hawk, 2005). Sebelum dilakukan hemodialisa maka perawat harus melakukan pengkajian pradialisa, dilanjutkan dengan menghubungkan klien dengan mesin hemodialisa dengan memasang blood line dan jarum ke akses vaskuler klien, yaitu akses untuk jalan keluar darah ke dialiser



dan akses masuk darah ke dalam tubuh. Arterio Venous (AV) fistula adalah akses

Vaskuler yang direkomendasikan karena kecenderungannya lebih aman dan juga nyaman bagi pasien. (Brunner & Suddart, 2010). Setelah blood line dan akses vaskuler terpasang, proses hemodialisa dimulai. Saat dialysis darah dialirkan keluar tubuh dan disaring didalam dialiser. Darah mulai mengalir dibantu pompa darah. Cairan normal salin diletakkan sebelum pompa darah untuk mengantisipasi adanya hipotensi intradialisis. Infuse heparin diletakkan sebelum atau sesudah pompa tergantung peralatan yang digunakan (Hudak & Gallo, 1999).

Darah mengalir dari tubuh melalui akses arterial menuju ke dialiser sehingga terjadi pertukaran darah dan sisa zat. Darah harus dapat keluar masuk tubuh klien dengan kecepatan 200-400 ml/menit (Price & Wilson, 2005).



Gambar 2.8 Proses Hemodialisa

Proses selanjutnya darah akan meninggalkan dialiser. Darah meninggalkan dialiser akan melewati detector udara. Darah yang sudah disaring kemudian dialirkan kembali kedalam tubuh melalui akses

venosa (Hudak & Gallo, 1999). Dialysis diakhiri dengan menghentikan darah dari klien, membuka selang normal salin dan membilas selang untuk mengembalikan darah pasien. Pada akhir dialysis, sisa akhir metabolisme dikeluarkan, keseimbangan elektrolit tercapai dan buffer system telah diperbaharui (Brunner & Suddart, 2010).

## **9. Komplikasi**

Selama proses hemodialisis sering muncul komplikasi yang berbedabeda untuk setiap pasien. Menurut Brunner dan Suddart (2010) salah satu komplikasi selama hemodialisis adalah hipertensi. 1) Intradialytic Hypotension (IDH) : Intradialytic Hypotension adalah tekanan darah rendah yang terjadi ketika proses hemodialisis sedang berlangsung. IDH terjadi karena penyakit diabetes millitus, kardiomiopati, left ventricular hypertrophy (LVH), status gizi kurang baik, albumin rendah, kandungan Na dialysate rendah, target penarikan cairan atau target ultrafiltrasi yang terlalu tinggi, berat badan kering terlalu rendah dan usia diatas 65 tahun, 2) Kram otot; Kram otot yang terjadi selama hemodialisis terjadi karena target ultrafiltrasi yang tinggi dan kandungan Na dialysate yang rendah. 3) Mual dan muntah Komplikasi mual dan muntah jarang berdiri sendiri, sering menyertai hipotensi dan merupakan salah satu presensi klinikdisequilibrium syndrom. Bila tidak disertai gambaran klinik lainnya harus dicurigai penyakit hepar atau gastrointestinal. 4) Sakit kepala; Penyebab tidak jelas, tapi bisa berhubungan dengan dialisat acetat dan disequilibrium

syok syndrome (DDS). 5) Emboli udara; Emboli udara dalam proses hemodialisis adalah masuknya udara kedalam pembuluh darah selama proses hemodialisis. 6) Hipertensi Keadaan hipertensi selama proses hemodialisis bisa diakibatkan karena kelebihan cairan, aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron, kelebihan natrium dan kalsium, karena erythropoietin stimulating agents dan pengurangan obat anti hipertensi.

## 10. Peralatan Hemodialisa

### a. *Arterial – Blood Line (AVBL)*

AVBL terdiri dari :

#### 1) *Arterial Blood Line (ABL)*

Adalah tubing/line plastik yang menghubungkan darah dari tubing akses vaskular tubuh pasien menuju dialiser, disebut inlet ditandai dengan warna merah.

#### 2) *Venouse Blood Line*

Adalah tubing/line plastik yang menghubungkan dari dari dialiser dengan tubing akses vascular menuju tubuh pasien disebut outlet ditandai dengan warna biru. *Priming* volume AVBL antara 100-500 ml. *Priming* volume adalah volume cairan yang diisikan pertama kali pada AVBL dan kompartemen dialiser.

#### 3) Dialyzer atau ginjal buatan (*artificial kidney*)

Adalah suatu alat dimana prosesdialisis terjadi terdiri dari 2 ruang atau kompartemen, yaitu: kompartemen darah yaitu

ruangan yang berisi darah dan kompartemen dialisat yaitu ruangan yang berisi dialisat. Kedua kompartemen dipisahkan oleh membran semipermeabel.

Dialiser mempunyai 4 lubang yaitu dua ujung untuk keluar masuk darah dan dua samping untuk keluar masuk dialisat.

#### 4) *Air Water Treatment*

Air dalam tindakan hemodialis dipakai sebagai pencampur dialisat peka (diasol). Air ini dapat berasal dari berbagai sumber, seperti air PAM dan air sumur, yang harus dimurnikan dulu dengan cara “water treatment” sehingga memenuhi standar AAMI (*Association for the Advancement of Medical Instrument*). Jumlah air yang dibutuhkan untuk satu deddion hemodialisis seorang pasien adalah sekitar 120 Liter.

#### 5) Larutan Dialisat

Dialisat adalah larutan yang mengandung elektrolit dalam komposisi tertentu. Dipasaran beredar dua macam dialisat yaitu dialisat asetat dan dialisat bicarbonate. Dialisat asetat menurut komposisinya ada beberapa macam yaitu : jenis standart, free potassium, low calsiium dan lain-lain. Bentuk bicarbonate ada yang powder, sehingga sebelum dipakai perlu dilarutkan dalam air murni atau air water treatment sebanyak 9,5 liter dan ada yang bentuk cair (siap pakai).

#### 6) Mesin Hemodialisis

Ada bermacam-macam mesin hemodialisis sesuai dengan mereknya. Tetapi prinsipnya sama yaitu blood pump, system pengaturan larutan dialisat, system pemantauan mesin terdiri dari blood circuit dan dialisat circuit dan sebagai monitor sebagai deteksi adanya kesalahan. Dan komponen tambahan seperti heparin pump, tombol bicarbonate, control ultrafiltrasi, program ultrafiltrasi, kateter vena, blood volume monitor.

### 11. Prosedur Hemodialisis

#### a. Persiapan pasien meliputi:

- 1) Surat dari dokter nefrologi untuk tindakan hemodialisis (intruksi dokter)
- 2) Identitas pasien dan surat persetujuan tindakan hemodialisis
- 3) Riwayat penyakit yang pernah diderita (penyakit lain dan alergi)
- 4) Keadaan umum pasien
- 5) Keadaan psikososial
- 6) Keadaan fisik seperti : status cairan bendungan vena jugularis (-/+), ukur TTV, BB, warna kulit, mata, suara nafas, ekstremitas oedema (-/+), turgor dan vaskuler akses yang bebas dari infeksi dan perdarahan
- 7) Data laboratorium : Hb, ureum, kreatinin, HBSAG

b. Persiapan mesin:

- 1) Listrik
- 2) Air yang sudah diolah dengan cara:
  - a) Filtrasi
  - b) Softening
  - c) Deionisasi
  - d) Reverse osmosis
- 3) Sistem sirkulasi dialisat:
  - a) Propotioning system
  - b) Asetat/bikarbonat
- 4) Sirkulasi Darah:
  - a) Dialyzer/hollow fiber
  - b) Priming

c. Persiapan sebelum hemodialisa

- 1) Setting dan Priming:
  - a) Mesin dihidupkan
  - b) Lakukan setting dengan cara:
    - (1) Keluarkan dializer dan AV blood line (AVBL) dari bungkusnya, juga selang infuse set dan NaClnya (perhatikan sterilitasnya)
    - (2) Dengan teknik aseptik hubungkan ujung AVBL pada dializer

- (3) Pasang alat tersebut pada mesin sesuai dengan tempatnya
  - (4) Hubungkan NaCl melalui infus set bebas dari udara dengan mengisinya terlebih dahulu
  - (5) Tempatkan ujung *Vena Blood Line* (VBL) dalam penampung, hindarkan kontaminasi dengan penampung dan jangan terendam dengan air keluar
- c) Lakukan priming dengan posisi dialyzer biru diatas (outlet) dan yang merah (inlet) dibawah caranya:
- (1) Alirkan NaCl ke dalam sirkulasi dengan kecepatan 100cc/menit
  - (2) Udara dikeluarkan dari sirkulasi
  - (3) Setelah semua sirkuit terisi dan bebas dari udara, pompa dimatikan klem kedua ujung AVBL hubungkan ujung *Arteri Blood Line* (ABL) dengan memakai konektor dan klem dibuka kembali
  - (4) Sambungkan cairan dialisat dengan dialyzer dengan posisi outlet dibawah dan inlet diatas
  - (5) Lakukan sirkulasi 5-10 menit dengan QB 100cc/menit
  - (6) Masukkan heparin 1500 $\mu$  dalam sirkulasi
- d) Pungsi vaskuler akses
- (1) Tentukan tempat puksi atau periksa tempat shunt
  - (2) Alasi dengan perlak kecil dan atur posisi

- (3) Bawa alat-alat ke dekat tempat tidur pasien (alat-alat steril masukan ke dalam bak steril)
- (4) Cuci tangan, bak steril dibuka kemudian memakai sarung tangan
- (5) Beritahu pasien bila akan dilakukan punksi
- (6) Pasang duk steril, sebelumnya desinfeksi daerah yang akan di punksi dengan betadine dan alcohol
- (7) Ambil fistula dan punksi outlet terlebih dulu bila perlu lakukan anasthesi lokal, kemudian desinfeksi
- (8) Ambil darah untuk pemeriksaan laboratorium
- (9) Bolus heparin yang sudah diencerkan dengan NaCl 0,9% (dosis awal)
- (10) Selanjutnya punksi inlet dengan cara yang sama kemudian difinikasi.

d. Memulai hemodialisa

Sebelum dilakukan punksi dan memulai hemodialisa ukur tanda-tanda vital dari berat badan pre hemodialisis.

Pelaksanaanya:

- 1) Setelah selesai punksi, sirkulasi dihentikan, pompa dimatikan, ujung AVBL diklem
- 2) Sambungan AVBL dilepas, kemudian ABL dihubungkan dengan punksi outlet. Ujung VBL ditempatkan ke Matcan



- 3) Buka semua klem dan putar pompa perlahan-lahan sampai  $\pm 100\text{cc}/\text{menit}$  untuk mengalirkan darah, mengawasi apakah ada penyulit
  - 4) Biarkan darah memasuki sirkulasi sampai pada bubble trap VBL, kemudian pompa dimatikan dan VBL diklem.
  - 5) Ujung VBL dihapus kemudian dihubungkan dengan punksi inlet, klem dibuka (pastikan sambungan bebas dari udara)
  - 6) Putar pompa dengan QB  $100\text{cc}/\text{menit}$  kemudian naikkan perlahan-lahan antara  $150\text{-}200\text{cc}/\text{menit}$ .
  - 7) Fiksasi AVBL agar tidak mengganggu pergerakan
  - 8) Hidupkan heparin pump sesuai dengan lamanya hemodialisis
  - 9) Buka klem selang monitor AV pressure
  - 10) Hidupkan detector udara
  - 11) Ukur TTV
  - 12) Cek mesin dan sirkulasi dialisat
  - 13) Cek posisi dialyzer (merah diatas, biru dibawah)
  - 14) Observasi kesadaran dan keluhan pasien
  - 15) Programkan hemodialisis
  - 16) Rapikan peralatan
- e. Penatalaksanaan selama hemodialisa
- 1) Memprogram dan memonitor mesin hemodialisa
    - a) Lamanya hemodialisa
    - b) QB (kecepatan aliran darah) =  $100\text{-}250\text{cc}/\text{menit}$

- c) QD (kecepatan aliran dialisat) 400-600cc/menit
- d) Temperature dialisat 37-40 C
- e) TMP dan UFR
- f) Heparinisasi
  - (1) Dosis heparin, dosis awal = 50-100  $\mu$ /kgBB diberikan pada waktu punksi dan untuk priming = 155  $\mu$ . Diberikan pada waktu sirkulasi AVBL.
  - (2) Dosis maintenance (pemeliharaan) = 500-2000  $\mu$ /jam, diberikan pada waktu hemodialisis berlangsung. Cara pemberian dosis maintenance:
    - (a) Kontinue: diberikan secara terus menerus dengan bantuan pompa dari awal hemodialisis sampai dengan 1 jam sebelum hemodialisis berakhir.
    - (b) Intermiten: diberikan 1 jam setelah hemodialisis berlangsung dan pemberian selanjutnya dimasukkan tiap selang 1 jam. Untuk 1 jam terakhir tidak diberikan.
    - (c) Minimal heparin: heparin dosis awal kurang lebih 2000 $\mu$ , selanjutnya diberikan kalau perlu.
- g) Pemeriksaan (Laboratorium, EKG,dll)
- h) Pemberian obat-obatan, transfusi, dll
- i) Monitor tekanan (Fistula pressure, Arterial pressure, Venous pressure Dialisat pressure)

- j) Detektor (udara, *blood leak detector*)
  - k) Observasi pasien (TTV, fisik, pendarahan, keluhan, posisi dan aktivitas dan komplikasi hemodialisa)
- f. Tahap akhir hemodialisa
- 1) Persiapan alat : (Tensimeter, kasa, betadine, alkohol, band aid, Verband gulung, plester, ember tempat pembuangan alat penekanan)
  - 2) Lima menit sebelum hemodialisa berakhir QB diturunkan, TMP dinolkan.
  - 3) Ukur tekana darah dan nadi
  - 4) QB dinolkan, ujung arteri line dan fistula punctle diklem kemudian sambung lepas
  - 5) Fistula dihubungkan dengan spuit, darah didorong masuk memakai udara.
  - 6) Ujung arteri line dihubungkan dengan NaCl 0,9%, klem dibuka dan QB diputar 100cc/menit untuk mendorong darah dalam blood line masuk ke tubuh
  - 7) Pompa dimatikan, ujung venous line dan fistula diklem, sambungan dilepas
  - 8) Pasien diukur tekanan darahnya dan diobservasi
  - 9) Jika hasil bagus, jarum punksi dicabut, bekas punksi ditekan dengan kasa betadine  $\pm 10$  menit
  - 10) Jika darah sudah tidak keluar, tutup dengan band aid

- 11) Pasang balutan dengan verband, gulung sebagai penekan jangan terlalu kencang
- 12) Timbang berat badan
- 13) Rapikan tempat tidur dan alat-alat
- 14) Perawat cuci tangan
- 15) Mesin dibersihkan dan didesinfektan
- 16) Bersihkan ruangan hemodialisa

## **E. Terapi Murottal**

### **1. Definisi murottal**

Murottal adalah rekaman suara Al-qur'an yang dilagukan oleh seorang qori (pembaca Al-qur'an) (Siswantinah, 2011). Murottal juga dapat diartikan sebagai lantunan ayat-ayat suci Al-qur'an yang dilagukan oleh seorang qori (pembaca Al-qur'an), direkam dan diperdengarkan dengan tempi yang lambat serta harmonis (Purna, 2006).

Murottal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya (Widayarti, 2011). Mendengarkan ayat-ayat Al-qur'an yang dibacakan secara tartil dan benar, akan mendatangkan ketenangan jiwa. Lantunan ayat-ayat Al-qur'an secara fisik mengandung unsur-unsur manusia yang merupakan instrumen penyembuhan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stress, mengaktifkan hormon endofrin alami, meningkatkan perasaan

rileks, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktivitas gelombang otak (Heru, 2008).

## **2. Manfaat Terapi Murottal**

Heru (2008) mengemukakan bahwa lantunan Al-qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, sedangkan suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon endofrin alami, meningkat perasaan rileks, mengalihkan perhatian, rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak.

Murottal (ayat-ayat Al-qur'an) yang dibacakan dengan tartil mempunyai beberapa manfaat antara lain:

- a. Memberikan rasa rileks
- b. Meningkatkan rasa rileks
- c. Terapi murottal (membaca Al-qur'an) dapat menyebabkan otak memancarkan gelombang theta yang menimbulkan rasa tenang
- d. Memberikan perubahan fisiologis (Siswantinah, 2011)
- e. Terapi murottal (membaca Al-qur'an) secara teratur adalah obat nomor satu dalam menyembuhkan kecemasan

### **3. Mekanisme Murottal Al-Qur'an sebagai Terapi**

Setelah lisan kita membaca Al-qur'an atau mendengarkan bacaan Al-qur'an impuls atau rangsangan suara akan diterima oleh daun telinga pembacanya. kemudian telinga memulai proses mendengarkan. Secara fisiologi pendengaran merupakan proses dimana telinga menerima gelombang suara, membedakan frekuensi dan mengirim informasi kesusunan saraf pusat. Setiap bunyi yang dihasilkan oleh sumber bunyi atau getaran udara akan diterima oleh telinga. Getaran tersebut diubah menjadi impuls mekanik di telinga tengah dan diubah menjadi impuls elektrik ditelinga dalam dan diteruskan melalui saraf pendengaran menuju ke korteks pendengaran diotak.

Getaran suara bacaan Al-qur'an akan ditangkap oleh daun telinga yang akan dialihkan ke lubang telinga dan mengenai membran timpani (membrane yang ada di dalam telinga) sehingga membuat bergetar. Getaran ini akan diteruskan ke tulang-tulang pendengaran yang bertautan antara satu dengan lainnya. Rangsangan fisik tadi diubah oleh adanya perbedaan ion kalium dan ion natrium menjadi aliran listrik melalui saraf N.VII (Vestibule Cokhlearis) menuju otak tepatnya diarea pendengaran. Area ini bertanggung jawab unuk menganalisis suara kompleks ingatan jangka pendek, perbandingan nada, menghambat

respon motorik yang diinginkan, pendengaran yang serius dan sebagainya.

Dari daerah pendengaran sekunder (area interpretasi auditorik) sinyal bacaan Al-qur'an akan diteruskan ke bagian posterotemporalis lobus temporalis otak yang dikenal dengan area wernicke. Di area inilah sinyal dari area asosiasi somatic, visual, dan auditorik bertemu satu sama lain. Area ini sering disebut dengan berbagai nama yang menyatakan bahwa area ini mempunyai kepentingan menyeluruh, area interpretasi umum, area diagnostik, area pengetahuan, dan area asosiasi tersier. Area wernicke adalah area untuk interpretasi (menafsirkan atau memberi kesan) bahasa dan sangat erat hubungannya dengan area pendengaran primer sekunder. Hubungan yang erat ini mungkin akibat peristiwa pengenalan bahasa yang diawali oleh pendengaran.

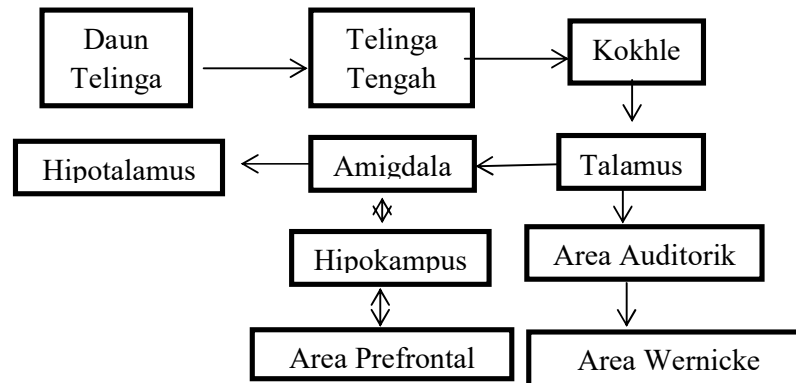
Setelah diolah di area wernicke maka melalui berkas yang menghubungkan dengan area asosiasi prefrontal (pemaknaan peristiwa) sinyal-sinyal di area wernicke dikirim ke area asosiasi prefrontal. Sementara itu disamping diantarkan ke korteks auditorik primer dari thalamus, juga diantarkan ke amigdala (tempat penyimpanan memory emosi) yang merupakan bagian terpenting dari sistem limbik (sistem yang mempengaruhi emosi dan perilaku). disamping menerima sinyal dari thalamus (salah satu

bagian otak yang berfungsi menerima pesan dari indra yang diteruskan ke bagian otak lain). Amigdala juga menerima sinyal dari semua bagian korteks limbik (emosi/perilaku) seperti juga *neokorteks lobustemporal* (korteks atau lapisan otak yang hanya ada pada manusia), *parietal* (bagian otak tengah) dan *oksipital* (otak belakang) terutama di area asosiasi auditorik dan area asosiasi visual.

Talamus juga menjalankan sinyal ke *neokorteks* (area otak yang berfungsi untuk berfikir atau mengolah data serta informasi yang masuk ke otak). Di *neokorteks* sinyal disusun menjadi benda yang difahami dan dipilah-pilah menurut maknanya, sehingga otak mengenali masing-masing objek dan arti kehadirannya. Kemudian amigdala menjalankan sinyal ke hipokampus. Hipokampus sangat penting untuk membantu otak dalam menyimpan ingatan yang baru. Hal ini dimungkinkan karena hipokampus merupakan salah satu dari sekian banyak jalur keluar penting yang berasal dari area “ganjaran” dan “hukuman”. Diantara motivasi-motivasi itu terdapat dorongan dalam otak untuk mengingat pengalaman-pengalaman, pikiran-pikiran yang menyenangkan, dan tidak menyenangkan. Walaupun demikian membaca Al-qur’an tanpa mengetahui maknanya juga tetap bermanfaat apabila pembacanya dengan keikhlasan dan kerendahan hati. Sebab Al-qur’an akan memberikan kesan positif pada hipokampus dan amigdala sehingga

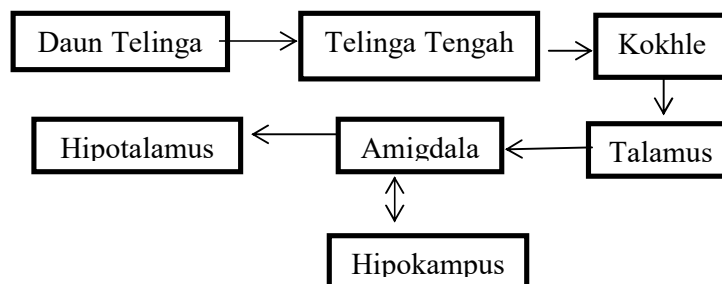


menimbulkan suasana hati yang positif. Selain dengan membaca Al-qur'an kita juga dapat memperoleh manfaat dengan hanya mendengarkannya, namun efek yang ditimbulkan tidak sebesar bila kita membacanya dengan lisan



**Bagan 2.2 Neurofisiologi Mendengarkan Al-Qur'an dengan Mengetahui Maknanya**

Walaupun tidak memahami makna ayat-ayat Al-qur'an yang kita dengar, tetapi apabila kita mendengarkannya dengan keikhlasan dan cinta, Al-qur'an akan tetap berpengaruh positif terhadap suasana hati melalui kesan yang ditimbulkan dalam amigdala dan hipokampus.



**Bagan 2.3 Neurofisiologi Mendengarkan Al-Qur'an Tanpa Mengetahui maknanya**

### 3. Pengaruh Murottal Terhadap Kecemasan

Murottal bekerja pada otak dimana ketika didorong dengan rangsangan terapi murottal maka otak akan memproduksi zat kimia yang disebut *zat neuropeptide*. Molekul ini akan menyangkut kedalam reseptor-reseptor dan memberikan umpan balik berupa kenikmatan dan kenyamanan (Abdurrochman, 2008).

Mendengarkan ayat-ayat suci Al-qur'an, seorang muslim baik mereka yang berbahasa Arab maupun bukan, dapat merasakan perubahan fisiologis yang sangat besar. Secara umum mereka merasakan adanya penurunan depresi, kesedihan dan ketenangan jiwa (Siswantinah, 2011).

Mendengarkan murottal Al-qur'an terdapat juga faktor keyakinan, yaitu agama islam. Umat Islam mempercayai bahwa Al-qur'an adalah kitab suci yang mengandung firman-firmanNya dan merupakan pedoman hidup manusia. Sehingga dengan mendengarkannya akan membawa subjek merasa lebih dekat dengan Tuhan serta menuntun subjek untuk mengingat dan menyerahkan segala permasalahan yang dimiliki kepada Tuhan, hal ini akan menambah keadaan relaks.

#### **4. Al-kahfi**

Mendengarkan ayat-ayat suci Al-Qur'an, seorang muslim, baik mereka yang berbahasa arab maupun bukan, dapat merasakan perubahan fisiologis yang sangat besar. Secara umum mereka merasakan adanya penurunan depresi, kesedihan dan ketenangan

jiwa (Siswantinah, 2011). Terapi murottal yang digunakan dalam penelitian ini adalah surat Al-Kahfi. Al-Kahfi merupakan surat ke 18 dan terdiri dari 110 ayat. Didalam surat ini termuat 4 kisah yang dengan merenunginya, mampu mengantar pembaca insya Allah kepada lima pelajaran penting dalam kehidupan.

- a. *Ashabul kahfi*: penghuni gua. Kisah ini dimulai dariKisah ini dimulai pada ayat ke-9 sampai ke-26. Akan tetapi inti kisah ini terdapat di ayat 13 dan 14. pelajaran penting dari kisah ini adalah **Pemuda dan Iman**. Karena kepemudaan akan menjadi sia-sia, tak berarti, tanpa adanya iman yang membingkai dua kekuatan yang ada padanya.
- b. *Shaahibul janatain*: memiliki dua kebun Kisahnya dimulai dari ayat ke- 32 sampai ayat ke-44. Inti sarinya terdapat di ayat ke-35 dan ke-36. Maksudnya, pemilik dua kebun itu jatuh pada kekafiran karena keingkarannya akan nikmat Allah atasnya, dan tidak beriman kepada hari kiamat. Kisah ini mengajarkan kepada kita pentingnya **Harta dan Iman**. Betapa harta akan menjadi musibah, malapetaka yang menghinakan pemiliknya di dunia dan di akhirat bila iman tidak mewarnai visi dan misi mencari harta
- c. Musa alaiissalam menuntut ilmu kepada haidir alaihissalam. Perjalanan nabi musa mencari hakikat ilmu dan berguru kepada haidir a.s yang dimulai dari ayat ke- 60 sampai ayat

ke- 82. Inti dari kisah ini bahwa ilmu itu milik Allah. Dan Allah memberi ilmu dan memuliakan manusia dengan ilmu bagi siapa yang Ia kehendaki. Pelajaran dari rangkaian kisah ini adalah pentingnya **Ilmu dan Iman**. Betapa ilmu tanpa iman bagaikan memelekkkan mata dalam kegelapan tanpa sedikitpun cahaya. Bagai pisau yang berada di tangan orang yang tak berakal, berbahaya dan sangat berbahaya. Rakyat semakin miskin dan menderita, etika dan moral semakin terkikis, keamanan semakin menipis, bila dirunut akarnya adalah ulah sebagian manusia yang pintar namun tidak beriman kepada Allah

- d. Kisah dzul qarnain yang berarti pemilik dua tanduk. Kisahnya dimulai dari ayat ke- 83 sampai ayat ke- 98. Intisari kisahnya adalah di ayat 86 s.d. 88. Pelajaran yang bisa digali dari kisah Dzul Qarnain adalah pentingnya kekuasaan dipegang oleh orang yang bertauhid, yang memiliki kesadaran penuh bahwa kedudukan dan kekuasaan adalah amanah yang kelak akan dipertanggung jawabkan di hadapan Allah. Pelajaran pentingnya adalah **Kekuasaan dan Iman**. Tanpa iman kekuasaan akan melenceng dari sifat asalnya yaitu melindungi dan mengayomi, sebaliknya menjadi binatang buas yang siap menerkam siapa saja yang menghalangi kepentingan kekuasaan itu.

Dari rangkaian kisah di surat al-Kahfi, minimal lima kekuatan yang mutlak harus dimiliki oleh Islam dan kaum Muslimin dalam upaya merealisasikan kebenaran, menggetarkan musuh-musuh Islam, dan meraih keberhasilan hidup di dunia dan di akhirat. Lima kekuatan itu adalah :

- a. Kekuatan dan keberanian masa Muda yaitu perpaduan antara kekuatan ruhani, akal dan jasmani.
- b. Kekuatan perekonomian, modal atau harta yang menjadi sarana terlaksananya aktifitas dakwah, dan mudahnya urusan Islam dan kaum muslimin. Misalnya dengan membudayakan infak, sedekah, zakat, wakaf, pajak dlsb.
- c. Kekuatan Ilmu untuk mengenali, meluaskan, dan menerapkan kebenaran di setiap lini kehidupan masyarakat. Bagai sinar matahari yang selain mengusir kegelapan juga memberi manfaat bagi makhluk dan alam semesta.
- d. Kekuatan kekuasaan berupa penerapan hukum-hukum yang sejalan dengan prinsip Islam, dan ketegasan di dalam menindaki setiap oknum yang bersalah tanpa pandang bulu. Serta perhatian yang besar dalam mensejahterahkan masyarakat baik secara materi ataupun non materi.
- e. Kekuatan Iman berupa fitrah Islam atau aqidah atau tauhid yang menjadi kekuatan mutlak harus ada di setiap lini, sisi, potensi, jiwa, langkah, pergerakan, warna, pemikiran,

tindakan dan ucapan baik yang nampak atau tersembunyi, materi atau non materi, besar atau kecil (Samsul Basri, 2015)  
<http://wahdah.or.id/kandungan-surat-al-kahfi/>

## **F. Kecemasan**

### **1. Definisi Kecemasan**

Kecemasan atau dalam Bahasa Inggrisnya “*anxiety*” berasal dari Bahasa Latin “*angustus*” yang berarti kaku, dan “*ango, anci*” yang berarti mencekik. Cemas atau ansietas merupakan reaksi emosional terhadap penilaian dari stimulus. Keadaan emosi ini biasanya merupakan pengalaman individu yang subyektif, yang tidak diketahui secara khusus penyebabnya. Kecemasan berbeda dengan takut. Takut adalah penilaian intelektual dari stimulus yang mengancam dan obyeknya jelas. Individu tersebut dapat menggambarkan rasa takut. Kecemasan adalah suatu yang tidak pasti, tidak berdaya yang berkaitan dengan emosi seseorang terhadap suatu obyek yang tidak spesifik (Stuart & Sudeen). Menurut *American Psychological Association* (APA) kecemasan adalah emosi yang ditandai dengan perasaan ketegangan, pikiran cemas dan perubahan fisik seperti tekanan darah meningkat (Ahmad Abu Basil, 2014).

Frued dan Ardnt (1974) dalam Riyanto menggambarkan dan mendefinisikan kecemasan sebagai suatu perasaan yang tidak menyenangkan, yang diikuti oleh reaksi fisiologis tertentu seperti perubahan detak jantung dan pernafasan. Kecemasan melibatkan

persepsi tentang perasaan yang tidak menyenangkan dan reaksi fisiologis, dengan kata lain kecemasan adalah reaksi atas situasi yang dianggap berbahaya. Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa kecemasan adalah ketegangan perasaan, diaman ketegangan itu dapat disadari maupun tidak disadari, ditandai dengan adanya rasa khawatir, gelisah, serta perasaan akan terjadi sesuatu hal yang kurang menyenangkan dan timbul karena manusia mengalami ancaman, hambatan serta tekanan perasaan.

## **2. Teori Kecemasan**

Menurut Stuart & Sundeen (1991) ada beberapa teori yang menjelaskan mengenai ansietas, teori tersebut antara lain :

### **a. Teori Psikoanalisis**

Dalam pandangan psikoanalisis, ansietas adalah konflik emosional yang terjadi antara dua elemen kepribadian yaitu id dan superego. Id mewakili dorongan insting dan impuls primitive seseorang, sedangkan superego mencerminkan hati nurani seseorang dan dikendalikan oleh norma-norma budaya seseorang. Ego berfungsi menengahi tuntutan dari dua elemen tersebut, dan fungsi ansietas adalah mengingatkan ego bahwa ada bahaya.

### **b. Teori Interpersonal**

Dalam pandangan interpersonal, ansietas timbul dari perasaan takut terhadap penolakan saat berhubungan dengan orang lain.

Hal ini juga dihubungkan dengan trauma pada masa pertumbuhan, seperti kehilangan dan perpisahan dengan orang yang dicintai. Penolakan terhadap eksistensi diri oleh orang lain ataupun masyarakat akan menyebabkan individu yang bersangkutan menjadi cemas. Namun bila keberadaannya diterima oleh orang lain, maka ia akan merasa tenang dan tidak cemas. Dengan demikian ansietas berhubungan dengan hubungan antar manusia.

c. Teori perilaku

Menurut pandangan perilaku, ansietas merupakan hasil frustrasi. Ketidakmampuan dan kegagalan dalam mencapai suatu tujuan yang diinginkan akan menimbulkan frustrasi atau keputusasaan. Keputusasaan inilah yang menyebabkan seseorang menjadi cemas.

### **3. Faktor Pencetus Kecemasan**

Faktor yang dapat menjadi pencetus seseorang merasa cemas dapat berasal dari diri sendiri (faktor internal) maupun dari luar dirinya (faktor eksternal). Namun demikian pencetus kecemasan dapat dikelompokkan kedalam dua kategori yaitu :

- a. Ancaman terhadap integritas diri, meliputi ketidakmampuan fisiologis atau gangguan dalam melakukan aktivitas-aktivitas sehari-hari guna pemenuhan terhadap kebutuhan dasarnya.



- b. Ancaman terhadap sistem diri yaitu adanya sesuatu yang dapat mengancam terhadap identitas diri, harga diri, kehilangan status/peran diri dan hubungan interpersonal (Asmadi, 2008).

#### **4. Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan**

- a. Usia dan tingkat perkembangan

Semakin tua usia seseorang, tingkat kecemasan dan kekuatan seseorang semakin konstruktif dalam menggunakan coping terhadap masalah yang dihadapi.

- b. Jenis kelamin

Menurut jenis kelamin, laki-laki lebih tinggi kecemasannya dibandingkan dengan perempuan. Hal ini dibuktikan dari hasil pemeriksaan asam lemak bebas menunjukkan nilai yang lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

- c. Pengalaman individu

Pengalaman individu sangat mempengaruhi respon kecemasan karena pengalaman dapat dijadikan suatu pembelajaran dalam menghadapi suatu stressor atau masalah. Jika respon kecemasan yang semakin berkurang bila dibandingkan dengan seseorang yang baru pertama kali menghadapi masalah tersebut.

## 5. Karakteristik tingkat kecemasan

Karakteristik tingkat kecemasan menurut Stuart and Sundeen (1991) adalah:

### a. Kecemasan ringan

Fisik : sesekali nafas pendek, nadi dan tekanan darah meningkat, gejala ringan berkeringat.

Kognitif: lapang persepsi meluas, mampu menerima rangsang kompleks, konsentrasi pada masalah, menyelesaikan masalah aktual.

Perilaku dan emosi: tidak dapat duduk dengan tenang, tremor halus pada tangan, suara kadang-kadang meninggi.

### b. Kecemasan sedang

Fisik: sering nafas pendek, nadi ekstra sistole, tekanan darah meningkat, mulut kering, anoreksia, diare atau konstipasi, gelisah.

Kognitif: lapang persepsi meningkat, tidak mampu menerima rangsang lagi, berfokus pada apa yang menjadi perhatiannya. Perilaku dan emosi: gerakan tersentak-sentak, meremas tangan, bicara lebih banyak dan cepat, susah tidur dan perasaan tidak aman.

### c. Kecemasan berat

Fisik: nafas pendek, nadi dan tekanan darah meningkat, berkeringat dan sakit kepala, penglihatan kabur dan ketegangan. Kognitif: lapang persepsi sangat sempit dan tidak mampu menyelesaikan masalah.

Perilaku dan emosi: perasaan ancaman meningkat, verbalisasi cepat.

### d. Panik

Fisik: nafas pendek, rasa tercekik dan palpitasi sakit dada, pucat, hipotensi, koordinasi motorik rendah.

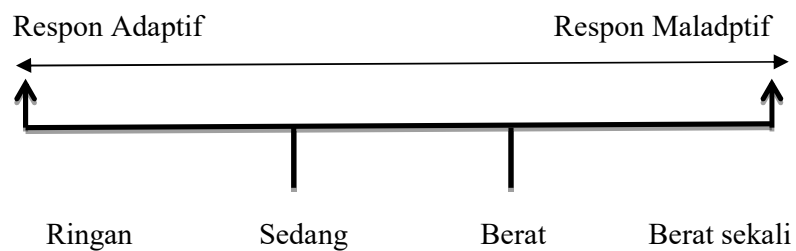
Kognitif: lapang persepsi sangat menyempit tidak dapat berfikir logis.

Perilaku dan emosi: agitasi, mengamuk, marah ketakutan, berteriak, blocking, kehilangan kontrol diri, persepsi datar.

### 7. Rentang respon kecemasan

Rentang respon individu terhadap cemas berfluktuasi antara respon adaptif dan maladaptif. Rentang respon yang paling adaptif adalah antisipasi dimana individu siap siaga untuk beradaptasi dengan cemas yang mungkin muncul. Sedangkan rentang yang paling maladaptif adalah panik dimana individu sudah tidak mampu lagi berespon terhadap cemas yang dihadapi sehingga mengalami gangguan fisik, perilaku maupun kognitif (stuart, 2001).

Seseorang berespon adaptif terhadap kecemasannya maka tingkat kecemasan yang dialaminya ringan, semakin maladaptif respon seseorang terhadap kecemasan maka semakin berat pula tingkat kecemasan yang dialaminya, seperti gambar dibawah ini:



### Gambar 2.9 Rentang Respon Kecemasan

#### 8. Penatalaksanaan kecemasan

Penatalaksanaan yang paling efektif untuk pasien dengan gangguan kecemasan adalah sebagai berikut:

##### a. Farmakologi

Dua jenis obat utama yang dipertimbangkan dalam pengobatan gangguan kecemasan adalah *bupirone* dan *benzodiazepin*. Obat lain yang mungkin adalah trisiklik (imipramin), anti histamine, dan antagonis androgenik beta (propanol) (Kaplan & Sadock, 2002)

##### b. Non farmakologi

###### 1) Relaksasi

Pendekatan utama psikoterapi untuk gangguan kecemasan adalah kognitif-perilaku, suportif, teknik relaksasi yang dapat diberikan antara lain adalah terapi musik, nafas dalam, aromaterapi dan guidance imagenary. Psikoterapi berorientasi untuk memusatkan dan mengungkapkan konflik bawa sadar dan kekuatan ego. Terapi suportif menawarkan ketentraman dan kenyamanan pada pasien.

###### 2) Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan kecemasan dengan cara menghilangkan perhatian pada hal-hal lain sehingga pasien akan lupa terhadap cemas yang akan dialami.

Stimulus sensori yang menyenangkan menyebabkan pelepasan endofrin yang bisa menghambat stimulus cemas yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli cemas yang ditransmisikan ke otak (Potter, 2005).

Salah satu distraksi yang efektif adalah dengan murottal (mendengarkan bacaan Al-Qur'an), yang dapat menurunkan hormon-hormon stress, mengaktifkan hormon endofrin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dan rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam dan lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik (Heru, 2008).

## **9. Mekanisme koping**

Kecemasan berfungsi sebagai tanda adanya bahaya yang akan terjadi, suatu ancaman terhadap ego yang harus dihindari atau dilawan. Setiap ada stressor penyebab individu mengalami kecemasan, maka secara otomatis muncul upaya untuk mengatasinya dengan berbagai mekanisme koping. Secara umum mekanisme koping terhadap kecemasan diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu strategi

pemecahan masalah (*problem solving strategic*) dan mekanisme pertahanan diri (*defence mechanism*).

a. *Problem solving strategic* (pemecahan masalah)

Metode pemecahan masalah ini secara ringkas dapat digunakan sebagai metode STOP (*source, trial and error, other serta prayand patient*).

Source berarti mencari, mencari dan mengidentifikasi apa yang menjadi sumber masalah. *Trial and error* berarti mencoba berbagai rencana pemecahan masalah yang telah disusun. *Other* berarti meminta bantuan orang lain bila diri sendiri tidak mampu. *Pray and patient* berarti berdo'a kepada Tuhan.

b. *Defence mechanism* (mekanisme pertahanan diri)

Mekanisme pertahanan diri merupakan mekanisme penyesuaian ego yaitu usaha untuk melindungi diri dari perasaan tidak adekuat.

Diantara ciri mekanisme pertahanan diri antara lain:

- 1) Bersifat sementara karena hanya berfungsi untuk melindungi atau bertahan dari hal-hal yang tidak menyenangkan dan secara tidak langsung mengatasi masalah.
- 2) Mekanisme pertahanan diri terjadi diluar kesadaran.
- 3) Seringkali tidak berorientasi pada kenyataan (Asmadi, 2008).

Menurut pendapat Freud dalam Abu (2014) mengemukakan ada beberapa mekanisme pertahanan yang digunakan untuk melawan kecemasan antara lain adalah:

a) Represi

Represi adalah pelepasan tanpa sengaja sesuatu dari kesadaran (*conscious*). Pada dasarnya merupakan upaya penolakan secara tidak sadar terhadap sesuatu yang membuat tidak nyaman atau menyakitkan.

b) Reaksi formasi

Reaksi formasi adalah bagaimana mengubah suatu impuls yang mengancam dan tidak sesuai serta tidak dapat diterima norma sosial diubah menjadi suatu bentuk yang lebih diterima.

c) Proyeksi

Proyeksi adalah mekanisme pertahanan dari individu yang menganggap suatu impuls yang tidak baik, agresif dan tidak dapat diterima sebagai bukan miliknya melainkan milik orang lain.

d) Regresi

Regresi adalah suatu mekanisme pertahanan saat individu kembali ke masa periode awal dalam hidupnya yang lebih

menyenangkan dan bebas dari frustrasi dan kecemasan yang saat ini dihadapi. Regresi adalah suatu mekanisme pertahanan saat individu kembali ke masa periode awal dalam hidupnya yang lebih menyenangkan dan bebas dari frustrasi dan kecemasan saat ini dihadapi.

e) Rasionalisasi

Rasionalisasi merupakan mekanisme pertahanan yang melibatkan pemahaman kembali perilaku kita untuk membuatnya menjadi lebih rasional dan dapat diterima oleh kita. Kita berusaha memaafkan atau mempertimbangkan suatu pemikiran atau tindakan yang mengancam kita dengan meyakinkan diri kita sendiri bahwa ada alasan yang rasional dibalik pikiran dan tindakan itu.

f) Pemindahan

Suatu mekanisme pertahanan dengan cara memindahkan impuls terhadap objek lain karena objek yang dapat memuaskan Id tidak tersedia. Misalnya seorang anak yang kesal dan marah dengan orang tuanya, karena perasaan takut berhadapan dengan orang tua maka rasa kesal dan marahnya itu ditimpakan kepada adiknya yang kecil. Pada mekanisme ini objek pengganti adalah suatu objek yang menurut individu bukanlah merupakan suatu ancaman.



g) Sublimasi

Berbeda dengan displacement yang mengganti objek untuk memuaskan Id, sublimasi melibatkan perubahan atau penggantian dari impuls Id itu sendiri. Energi instingtual dialihkan ke bentuk ekspresi lain, yang secara sosial bukan hanya diterima namun dipuji.

h) Isolasi

Isolasi adalah cara kita untuk menghindari perasaan yang tidak dapat diterima dengan cara melepaskan mereka dari peristiwa yang seharusnya mereka terikat, mengekspresikannya dan beraksi terhadap peristiwa tersebut tanpa emosi.

i) Undoing

Dalam undoing, individu akan melakukan perilaku atau pikiran ritual dalam upaya untuk mencegah impuls yang tidak dapat diterima. Misalnya pada pasien dengan gangguan obsesif kompulsif, melakukan cuci tangan berulang kali demi melepaskan pikiran-pikiran seksual yang mengganggu.

j) Intelektualisasi

Sering bersamaan dengan isolasi; individu mendapatkan jarak yang lebih jauh dari emosinya dan menutupi hal tersebut dengan analisis intelektual yang abstrak dari individu itu sendiri.

## **10. Akibat kecemasan**

Kaplan & Sadock (2002) menyatakan akibat dari kecemasan adalah timbulnya ketegangan motorik, hiperaktivitas otonomik, dan kewaspadaan kognitif. Ketegangan motorik yang paling dimanifestasikan sebagai gemeteran, kegelisahan dan nyeri kepala. Hiperaktivitas seringkali dimanifestasikan oleh sesak nafas, keringat berlebih, palpitasi, dan berbagai gejala gastrointestinal. Kewaspadaan kognitif ditandai oleh sifat lekas tersinggung dan mudahnya pasien dikejutkan.

## **11. Skala pengukuran tingkat kecemasan**

### **Skala Pengukuran DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*)**

Skala Pengukuran DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*) yang dipelopori oleh Lovibond (1995) merupakan alat uji instrumen yang telah baku dan tidak perlu diuji validitasnya lagi. DASS terdiri dari 42 item pertanyaan yang menggambarkan tingkat stress dan kecemasan. (Lovibond, 1995).

DASS adalah satu set tiga laporan diri skala yang dirancang untuk mengukur keadaan emosional negatif dari depresi, kecemasan dan stres. Para DASS dibangun tidak hanya sebagai satu set timbangan untuk mengukur keadaan emosional konvensional didefinisikan, tetapi untuk memajukan proses mendefinisikan, memahami, dan mengukur keadaan emosional di mana-mana dan klinis signifikan biasanya digambarkan sebagai depresi, kecemasan dan stres.

Masing-masing dari tiga skala DASS berisi 14 item, dibagi menjadi subskala dari 2-5 item dengan isi yang serupa. Skala Depresi menilai dysphoria, putus asa, devaluasi hidup, sikap meremehkan diri, kurangnya minat / keterlibatan, anhedonia, dan inersia. Skala Kecemasan menilai gairah otonom, efek otot rangka, kecemasan situasional, dan pengalaman subjektif dari mempengaruhi cemas. Skala Stres sensitif terhadap tingkat kronis non-spesifik gairah. Ini menilai kesulitan santai, gairah saraf, dan menjadi mudah marah / gelisah, mudah tersinggung / over-reaktif dan tidak sabar. Subyek diminta untuk menggunakan 4- point keparahan / skala frekuensi untuk menilai sejauh mana mereka telah mengalami masing-masing negara selama seminggu terakhir. Skor untuk Depresi, Kegelisahan dan Stres dihitung dengan menjumlahkan skor untuk item yang relevan.

Selain kuesioner 42-item dasar, versi pendek, DASS adalah 14, tersedia dengan 8 item per skala. Perhatikan juga bahwa versi sebelumnya dari skala DASS disebut sebagai Kuesioner Self-Analisis (SAQ). Sebagai skala dari DASS telah terbukti memiliki konsistensi internal yang tinggi dan untuk menghasilkan diskriminasi yang berarti dalam berbagai pengaturan, timbangan harus memenuhi kebutuhan baik peneliti dan dokter yang ingin mengukur keadaan saat ini atau perubahan keadaan dari waktu ke waktu (misalnya, dalam pengobatan) pada tiga dimensi depresi, kecemasan dan stres.

DASS ini dapat diberikan baik secara berkelompok maupun perorangan untuk tujuan penelitian. Kapasitas untuk membedakan antara

tiga negara terkait depresi, kecemasan dan stres akan berguna bagi peneliti berkaitan dengan etiologi, sifat dan mekanisme gangguan emosional. Sebagai pengembangan penting dari DASS itu dilakukan dengan non-klinis sampel, sangat cocok untuk skrining remaja normal dan dewasa. Mengingat kemampuan bahasa yang diperlukan, tampaknya tidak ada kasus yang kuat terhadap penggunaan timbangan untuk tujuan komparatif dengan anak-anak berumur 12 tahun. Harus diingat, bagaimanapun, bahwa batas usia skala pengukuran DASS adalah 17 - 35 tahun.

- a. Klinis penggunaan DASS, Nilai pokok DASS dalam pengaturan klinis adalah untuk memperjelas lokus gangguan emosional, sebagai bagian dari tugas yang lebih luas dari penilaian klinis. Fungsi penting dari DASS adalah untuk menilai keparahan gejala inti dari depresi, kecemasan dan stres. Harus diakui bahwa depresi klinis, orang cemas atau stres juga dapat memanifestasikan gejala tambahan yang cenderung umum untuk dua atau ketiga dari kondisi, seperti tidur, nafsu makan, dan gangguan seksual. Gangguan ini akan ditimbulkan oleh pemeriksaan klinis, atau dengan menggunakan cek gejala umum daftar seperti yang diperlukan.
- b. DASS tersebut dapat diberikan dan mencetak oleh non-psikolog, namun keputusan berdasarkan profil skor tertentu harus dilakukan hanya oleh dokter berpengalaman yang telah melakukan pemeriksaan klinis yang tepat. Perlu dicatat juga bahwa tidak ada item DASS

mengacu pada kecenderungan bunuh diri karena item yang berkaitan dengan kecenderungan seperti itu ditemukan tidak memuat pada skala apapun. Para dokter yang berpengalaman akan mengenali kebutuhan untuk menentukan risiko bunuh diri pada orang serius terganggu.

- c. The DASS dan diagnosis, DASS ini didasarkan pada dimensi daripada konsepsi kategoris dari gangguan psikologis. Asumsi yang perkembangan DASS didasarkan (dan yang dikonfirmasi oleh data penelitian) adalah bahwa perbedaan antara depresi, kecemasan, dan stres yang dialami oleh subyek normal dan klinis terganggu, pada dasarnya perbedaan derajat. DASS karena itu tidak memiliki implikasi langsung untuk alokasi pasien untuk kategori diagnostik diskrit dipostulasikan dalam sistem klasifikasi seperti DSM dan ICD. Namun, celana direkomendasikan untuk label keparahan konvensional (normal, sedang, berat) yang diberikan dalam Manual DASS.

Skor untuk masing-masing responden selama masing-masing sub-skala, kemudian di evaluasi sesuai dengan keparahan-rating indeks di bawah:

- a. Normal : 0-9
- b. Ringan : 10-13
- c. Sedang : 14-20
- d. Berat : 21-27
- e. Sangat berat : >28

BAB III .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Pengkajian Kasus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Identitas Klien .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Keluhan Utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Data Khusus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Primary Survey .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Secondary Survey .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Pengkajian Tambahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Pemeriksaan fisik ( head to toe).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Pemeriksaan Penunjang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Analisa Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Intervensi Keperawatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Intervensi inovasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Implementasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
H. Evaluasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ANALISA SITUASI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Profil Lahan Praktik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Analisa Masalah Keperawatan Pada Pasien Kelolaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Analisa Salah Satu Intervensi Dengan Konsep Dan Penelitian Terkait.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Alternatif pemecahan yang dapat dilakukan. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS**

**MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Asuhan keperawatan yang dilakukan oleh penulis yang dilaksanakan pada tanggal 28 desember 2018 – 4 januari 2019, berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Kasus kelolaan klien Tn. L dengan diagnose medis Chronic Kidney Disease yaitu klien menjalani hemodialisa sudah 10 tahun ini dan didiagnosa CKD grade V yang menyebabkan klien mengalami gagal ginjal adalah hipertensi dan pembesaran jantungnya.
2. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus kelolaan adalah ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan keletihan, kelebihan volume cairan berhubungan dengan kelebihan asupan cairan, nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik, dan ansietas berhubungan dengan ancaman pada status terkini
3. Intervensi inovasi yang diberikan perawat adalah melakukan pemberian terapi murotal Al-Qur'an dari hasil inovasi intervensi yang diberikan selama 3 kali pertemuan pada hari pertama Jum'at tanggal 28 desember 2018, skor *Depression Anxiety Stress Scale(DASS)* 8 (sebelumnya 9). Selasa tanggal 1 januari 2019, *Depression Anxiety Stress Scale(DASS)* 8. Jum'at tanggal 4 januari

2019, skor *Depression Anxiety Stress Scale(DASS)* 8 (sebelumnya 9).

Sehingga dapat disimpulkan dengan pemberian terapi inovasi, ada perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah diberi terapi murotal Al-Qur'an pada pasien CKD (*chronic kidney disease*) di Unit Hemodialisa

## **B. Saran**

### 1. Bagi perawat

- a. Perawat sebaiknya memberikan edukasi kesehatan terkait
- b. Perawat juga perlu memberikan motivasi kepada pasien dan keluarga untuk mematuhi penatalaksanaan untuk penyakit gagal ginjal kronik
- c. Perawat dapat menerapkan pemberian terapi murotal Al-Qur'an pada masalah keperawatan kecemasan dimana intervensi ini akan membantu meningkatkan fungsi menelan pasien guna meningkatkan kualitas hidup penderita gagal ginjal kronis yang mengalami kecemasan

### 2. Bagi pasien

Pasien dan keluarga sebaiknya mengubah gaya hidup lebih sehat, aktifitas fisik yang teratur, mematuhi program pengobatan, rutin cuci darah kerumah sakit sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh petugas kesehatan. Melakukan terapi murotal sendiri dirumah pasca pulang dari rumah sakit.



3. Bagi rumah sakit dan keluarga dan masyarakat

Penulis berharap dengan adanya terapi murotal dalam tulisan ini nantinya menjadi salah satu alternatif yang direkomendasikan dan dapat dilaksanakan diruang hemodialisa untuk rutin melakukan terapi murotal , serta untuk masyarakat guna meningkatkan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik dan meminimalkan komplikasi yang terjadi.

4. Bagi institusi pendidikan

Sebagai bahan masukan dalam proses belajar mengajar terutama melalui penelitian, mengenai pengaruh terapi murotal Al-Qur'an pada pasien gagal ginjal kronik yang mengalami kecemasan.

5. Bagi perkembangan ilmu keperawatan

Sebagai bahan acuan bagi peneliti/penulis selanjutnya dalam mengembangkan terapi murotal pada pasien gagal ginjal atau pasien dengan penyakit lainnya serta memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kecemasan pada pasien gagal ginjal kronik, yang dapat menjadi landasan ilmu pengetahuan bagi perawat untuk bisa menerapkan tindakan keperawatan tersebut saat memberikan asuhan keperawatan kepada pasien

## DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman A, Perdana S, & Andhika S. (2008).“*Murottal Al-Qur’an: Alternatif Terapi Suara Baru*”, Nasional Sains dan Teknologi-II. Lampung: Universitas Lampung

Abu Ahmadi dan Supriyono (2014) *Psikologi Belajar*. Jakarta:PT. Rineka Cipta

Al-Hilali, N. (2009) Complications During Hemodialysis. <http://www.dialysistips.com/complications.html> diakses pada tanggal 2 januari 2019

Asmadi (2008).*Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta: EGC

Baradero, M, et al (2005).*Prinsip dan Praktek Keperawatan Perioperatif*.Penerbit : Buku Kedokteran. EGC : Jakarta

Berawi, K. N. (2009). *Fisiologi Ginjal dan Cairan Tubuh*.Edisi 2. Bandar Lampung: Penerbit Universitas Lampung

Brunner & Suddarth (2010).*Keperawatan Medikal Bedahed*. 8. Jakarta: EGC

Carpenito, Lynda Jual (2006) Buku Saku Diagnosa Keperawatan. Alih Bahasa Yasmi Asih, Edisi ke-10. Jakarta: EGC.

Heru (2008) *Ruqiah Syar’I Berlandaskan Kearifan Local*.<http://www.trainermuslim.com/feed/rss> diakses pada tanggal 8 januari 2019

Kaplan & Sadock (2002) *Synopsis Psikiatri Jilid 2*. (Edisi7). Jakarta: Binarupa Aksara

Lumenta .NA.(2001) *Pedoman Penyusunan SOP Untuk RS* Jakarta.[www.fkumyecase.net](http://www.fkumyecase.net). Diakses pada tanggal 1 januari 2019.

Luthfi, M. (2012).Pengaruh Murottal Qur’an Terhadap tingkat kecemasan seseorang.<http://www.scribd.com> diakses pada tanggal 2 januari 2019.

Mahdiana, Ratna (2011) *Mengenal, Mencegah, dan Mengobati Penularan Penyakit Dari Infeksi*. Yogyakarta: Citra Pustaka

Moore KL., Agur AMR (2002). *Anatomi Klinis Dasar*. Hipokrates. Jakarta.

Muttaqin, A., & Kumalasari, (2011).*Asuhan Keperawatan Gangguan System Perkemihan*. Jakarta: salemba Medika

Nursalam (2006) *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan System Perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (2011) *Pengkajian Status Besi Dan Terapi Besi.Konsesnsus Manajemen Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik*. Ed II.

Potter, P & Perry, A. (2005).*Fundamental Of Nursing: Concepts, Process, And Practice. Asih Yasmin Et Al (Penerjemah)*. Edisi 4 jakarta: EGC

Pratino, Heru., (2012) *Aplikasi System Pakar Diagnose Penyakit Ginjal Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor, Stmik Akakom, Yogyakarta*.

Price, S.A dan Wilson (2005) *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC

Purna (2006) *Murottal*.<http://www.purnawordpress.com> diakses pada tanggal 8 januari 2019.

Rahardjo, P., Susalit, S., Suhardjono (2009) *Hemodialisis.Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Dalam: sudoyo, A. W., Setiyphadi, B., Alwi, I.,Simadibrata, M., Setiati, S. Edisi V, Jilid II. Jakarta: pusat peneribtan departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.p.

Risni Septia Utami (2016). *Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Hemodialisa Dirumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping* <http://repository.umy.ac.id> diakses pada tanggal 2 januari 2019

Rubenstein, Wayne, dan Bradley. 2007. *Kedokteran Klinis*. Edisi 6. Jakarta: Erlangga.

Saeed S et al (2013). *Translational repression controls temporal expression of the plasmodium berghei LCCL protein complex*. Molecular & Biochemical parasitology 189 (2013) 38-42

Samsul Basri (2015). *Kandungan Surah Al-Kahfi*.<http://wahdah.or.id/kandungan-surat-al-kahfi/> diakses pada tanggal 8 januari 2019

Sherwood, Lauralee (2001). *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke System*. Jakarta: EGC

Siswantina (2012).*Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Dilakukan Tindakan Hemodialisa Di RSUD Kraton*

Kabupaten Pekalongan. <http://digilib.unimus.ac.id/files/diskI/122/jtptunimus-gdl-siswantina-6072-2.pdf> Diakses pada tanggal 1 januari 2019

Smeltzer, S. C. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner and suddarth. Edisi 12*. Jakarta: Kedokteran EGC

Snell, Richard S, (2006). *Anatomi Klinik untuk mahasiswa kedokteran; alih bahasa Liliana Sugiharto; Ed 6*. EGC: Jakarta

Stuart, G. W and udden, S. J. (2007) *Buku Saku Keperawatan Jiwa Edisi 3 Cetakan I*. Alih Bahasa: Achir Yani. S. Hamid. Jakarta: EGC.

Suharyanto, A., Madjid. (2009) *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan System Perkemihan*. Trans Info Media. Jakarta.

Sukandar, E. (2006) *Gagal Ginjal Kronis Dan Terminal: Nefrologi Klinik Edisi III*. Bandung: Penerbit ITB; 465-514

Suwitra, K (2009). *Penyakit Ginjal Kronik. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Sudoyo A. W, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata, M., Setiati, S. Edisi V, Jilid II. Jakarta: Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. p.1035-1040

Tanvir (2013), dengan judul "Prevalence of Depression and Anxiety in Chronic Kidney Disease Patients on Haemodialysis

Tezel A, Karabulutlu E, Sahin O. (2011). *Depression And Perceived Social Support Form Family In Turkish Patients With Chronic Renal Failure Treated By Hemodialysis*. J Res Med Sci

Vincenti, F. (2012). *End Stage Renal Disease*. San Fransisco: The Regent of the University of California. Diambil dari <http://transplantsurgery.usfc.edu> diakses pada tanggal 1 januari 2019

Virgianti Nur Faridah (2015). *Terapi Murottal (Al-Qur'an) Mampu Menurunkan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Laparatomi* <http://repository.umy.ac.id> diakses pada tanggal 3 januari 2019

Widayarti (2011) *Pengaruh Bacaan Al-Qur'an Terhadap Intensitas Kecemasan Pasien Sindroma Koroner Akut di RS Hasan Sidikin*. Tesis: universitas padjajaran.

Wijaya, A.S dan Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori Dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika

WHO. *Klasifikasi hipertensi*. <http://academiaedu> diakses pada tanggal 17 januari 2019