

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN
CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG IGD RSUD. ABDUL WAHAB
SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



DISUSUN OLEH:

RYAN OCTAVIANA, S.Kep.

1311308250028

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2015**

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Chronic Kidney Disease dengan Gangguan Rasa Cemas di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2015.

Ryan Octaviana¹, Ramdhany Ismahmudi²

INTISARI

Penyakit gagal ginjal kronik atau chronic kidney disease (CKD) merupakan masalah kesehatan dunia dimana terdapat gangguan pada fungsi renal yang bersifat progresif dan ireversibel. Gaya hidup tidak sehat masyarakat perkotaan menjadi penyebab Gagal Ginjal Kronik. Keluhan utama yang paling dirasakan oleh pasien Gagal Ginjal Kronik umumnya adalah sesak nafas. Dengan kondisi seperti ini tingkat kecemasan yang dirasakan oleh pasien meningkat. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi pemberian aromatherapy untuk mengurangi rasa cemas yang dirasakan pasien di Ruang Instalasi Gawat Darurat, RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil analisa menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pasien dilihat dari skala *HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale)* dari tingkat cemas sedang menjadi tingkat cemas ringan. Sosialisasi terapi komplementer tentang pemberian aromatherapy diperlukan bagi perawat ruangan agar penyembuhan pasien lebih optimal.

Kata kunci : Gagal Ginjal Kronik, Sesak Nafas, Cemas, Aromatherapy.

**Analysis of Clinical Nursing Practice Patient with Chronic Kidney Disease
with Anxiety Disorders in Emergency Room, Abdul Wahab Sjahranie
Samarinda Hospital, Year 2015**

Ryan Octaviana¹, Ramdhany Ismahmudi²

ABSTRACT

Disease chronic renal failure or chronic kidney disease (CKD) is a global health issues where there is disturbance in renal function that is progressive and irreversible. Unhealthy lifestyle urban communities become the cause of Chronic Kidney Disease. The main complaint that most felt by patients with Chronic Kidney Disease generally is blown. With this condition, the level of anxiety felt by patients increased. Final Scientific nurses aims to analyze the granting intervention aromatherapy to reduce the anxiety felt by the patient in the emergency room, hospital Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. The analysis shows that there is a decrease in anxiety levels of patients seen from Hars scale (Hamilton Anxiety Rating Scale) on the level of anxiety is becoming a mild anxiety level. Socialization complementary therapies on the provision of aromatherapy is required for nurses in order to cure the patient's room is more optimal.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Shortness of Breath, Anxiety, Aromatherapy.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit gagal ginjal kronik atau *chronic kidney disease* (CKD) merupakan masalah kesehatan dunia dimana terdapat gangguan pada fungsi renal yang bersifat progresif dan ireversibel sehingga tubuh tidak dapat mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit serta metabolisme yang menyebabkan terjadinya uremia (Smeltzer dan Bare, 2002). Berdasarkan *National Kidney Foundation* (NKF) tahun 2002, CKD terjadi apabila GFR (*glomerular filtration rate*) kurang dari 60 ml/min/1,73m selama tiga bulan atau lebih (NKF, 2002).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan salah satu penyakit yang memiliki risiko morbiditas dan mortalitas yang tinggi di dunia, kurang lebih 26 juta orang dewasa di Amerika dan warga negara lain berisiko terkena gagal ginjal kronik. Insiden dan prevalensi gagal ginjal meningkat pada setiap tahunnya, *outcome* yang rendah, dan biaya pengobatan yang tinggi. Banyak pasien dihadapkan pada problem medis yang berhubungan dengan gagal ginjal kronik, yang sejak awal pasien terkena gagal ginjal kronik dan berkontribusi pada penurunan kualitas hidup pasien. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya kemungkinan efek samping yang terjadi, termasuk komplikasi dan kematian karena penyakit kardiovaskuler (Lankhorst dan Wish, 2010).

Masyarakat selama ini menganggap penyakit yang banyak mengakibatkan kematian adalah jantung dan kanker. Sebenarnya penyakit gagal ginjal juga dapat mengakibatkan dan kejadiannya di masyarakat terus meningkat (Santoso, 2009 dalam Neliya, 2012). *Chronic Kidney Disease* (CKD) atau penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang berdampak pada masalah medik, ekonomik dan sosial yang sangat besar bagi pasien dan keluarganya, baik di negara-negara maju maupun di negara-negara berkembang (Syamsiah, 2011).

Di Amerika Serikat, kejadian dan prevalensi gagal ginjal meningkat, dan jumlah orang dengan gagal ginjal yang dirawat dengan dialisis dan transplantasi diproyeksikan meningkat dari 340.000 di tahun 1999 dan 651.000 dalam tahun 2010 (Cinar, 2009). Data menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronis artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialisis (Shafipour, 2010). Di negara Malaysia dengan populasi 18 juta, diperkirakan terdapat 1800 kasus baru gagal ginjal pertahunnya (Suwitra, 2009 dalam Neliya, 2012). Di dunia, sekitar 2.622.000 orang telah menjalani pengobatan *End-Stage Renal Disease* pada akhir tahun 2010, sebanyak 2.029.000 orang (77%) diantaranya menjalani pengobatan dialisis dan 593.000 orang (23%) menjalani transplantasi ginjal.

Sedangkan kasus gagal ginjal di Indonesia setiap tahunnya masih terbilang tinggi karena masih banyak masyarakat Indonesia tidak menjaga pola makan dan kesehatan tubuhnya. Dari survei yang dilakukan oleh Pernefri

(Perhimpunan Nefrologi Indonesia) pada tahun 2009, prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia (daerah Jakarta, Yogyakarta, Surabaya, dan Bali) sekitar 12,5%, berarti sekitar 18 juta orang dewasa di Indonesia menderita penyakit ginjal kronik. Gagal ginjal kronik berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan *irreversible* (Neliya, 2012).

Penelitian Hidayati dkk. (2008) menemukan bahwa semakin lama menderita hipertensi, semakin tinggi risiko untuk mengalami CKD. Responden yang menderita hipertensi satu hingga lima tahun berpeluang 13 kali, yang menderita selama enam hingga sepuluh tahun berpeluang 24 kali, dan yang menderita selama lebih dari sepuluh tahun berpeluang 34 kali dari yang tidak hipertensi untuk mengalami CKD. Prevalensi hipertensi di Indonesia terus meningkat dari 8,3% (SKRT 1995) menjadi 14% (SKRT 2004). Di Indonesia terdapat kurang lebih 20,8% dari penderita CKD yang disebabkan karena hipertensi (Yogiantoro, 2012).

Berbahayanya komplikasi dan perburukan dari CKD, penting bagi perawat untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat bagi setiap penderita CKD, khususnya untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah yang semakin tinggi. Peran perawat pada pasien CKD memiliki efek pada perkembangan dari penyakit CKD. Berdasarkan dari latar belakang ini penulis tertarik untuk menganalisa praktik klinik keperawatan pada kasus CKD sehingga mendapat gambaran jelas bagaimanapun asuhan keperawatan yang terdapat di lapangan dan asuhan keperawatan yang tepat pada pasien CKD berdasarkan penelitian-penelitian yang ada (*evidence based*).

Di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda jumlah penderita gagal ginjal kronik selama 6 bulan terakhir sebanyak 116 kasus. Dari penjelasan diatas maka hal inilah yang melatar belakangi penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul “Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* Di Ruang IGD RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada KIAN ini adalah merujuk pada permasalahan di atas yakni “Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan dan penerapan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* di Ruang IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda”.

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIA-N) ini adalah untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan klien *Chronic Kidney Disease* di ruang IGD RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis kasus kelolaan dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease*.
- b. Menganalisis intervensi pemberian *aromatherapy* lavender yang diberikan secara kontinyu dalam mengurangi kecemasan pada klien kelolaan dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease* .

- c. Menganalisis hasil tindakan yang sudah diterapkan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease*.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat aplikatif (Bagi Pasien, Perawat, dan Tenaga Kesehatan)

Hasil penulisan ini dapat digunakan untuk mengurangi perburukan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease* dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh perawat khususnya dan tenaga kesehatan pada umumnya kepada pasien dengan *Chronic Kidney Disease*.

2. Manfaat bagi keilmuan keperawatan

- a. Manfaat bagi penulis

Menambah wawasan penulis tentang pengaruh pemberian aromatherapy pada pasien *Chronic Kidney Disease*. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama di bangku perkuliahan dan dapat mempraktikkannya di lingkungan masyarakat nantinya.

- b. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil KIA-N ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan pelayanan keperawatan pasien *Chronic Kidney Disease*.

- c. Manfaat Bagi Pendidikan

Hasil KIA-N ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa/mahasiswi dan dapat digunakan sebagai acuan dalam penulisan selanjutnya yang berhubungan dengan *Chronic Kidney Disease* dan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu bagi profesi

keperawatan dalam memberikan intervensi keperawatan khususnya tentang pemberian *aromatherapy* pada pasien *Chronic Kidney Disease*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PENGERTIAN

Berikut ini adalah pengertian tentang CKD menurut beberapa ahli dan sumber diantaranya adalah :

1. *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah salah satu penyakit renal tahap akhir. CKD merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible. Dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit yang menyebabkan uremia atau retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah (Smeltzer dan Bare, 2001).
2. CKD adalah kerusakan faal ginjal yang hampir selalu tidak dapat pulih, dan dapat disebabkan berbagai hal. Istilah uremia sendiri telah dipakai sebagai nama keadaan ini selama lebih dari satu abad. Walaupun sekarang kita sadari bahwa gejala CKD tidak selalu disebabkan oleh retensi urea dalam darah (Sibuea, Panggabean, dan Gultom, 2005).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa CKD adalah ginjal yang tidak dapat lagi pulih atau kembali sembuh secara total seperti sediakala. CKD adalah penyakit ginjal tahap ahir yang dapat disebabkan oleh berbagai hal. Dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit, yang menyebabkan uremia.

B. TAHAPAN PENYAKIT CKD

Menurut Suwitra (2006) dan *Kydney Organizazion* (2007) tahapan CKD dapat ditunjukkan dari laju filtrasi glomerulus (LFG), adalah sebagai berikut :

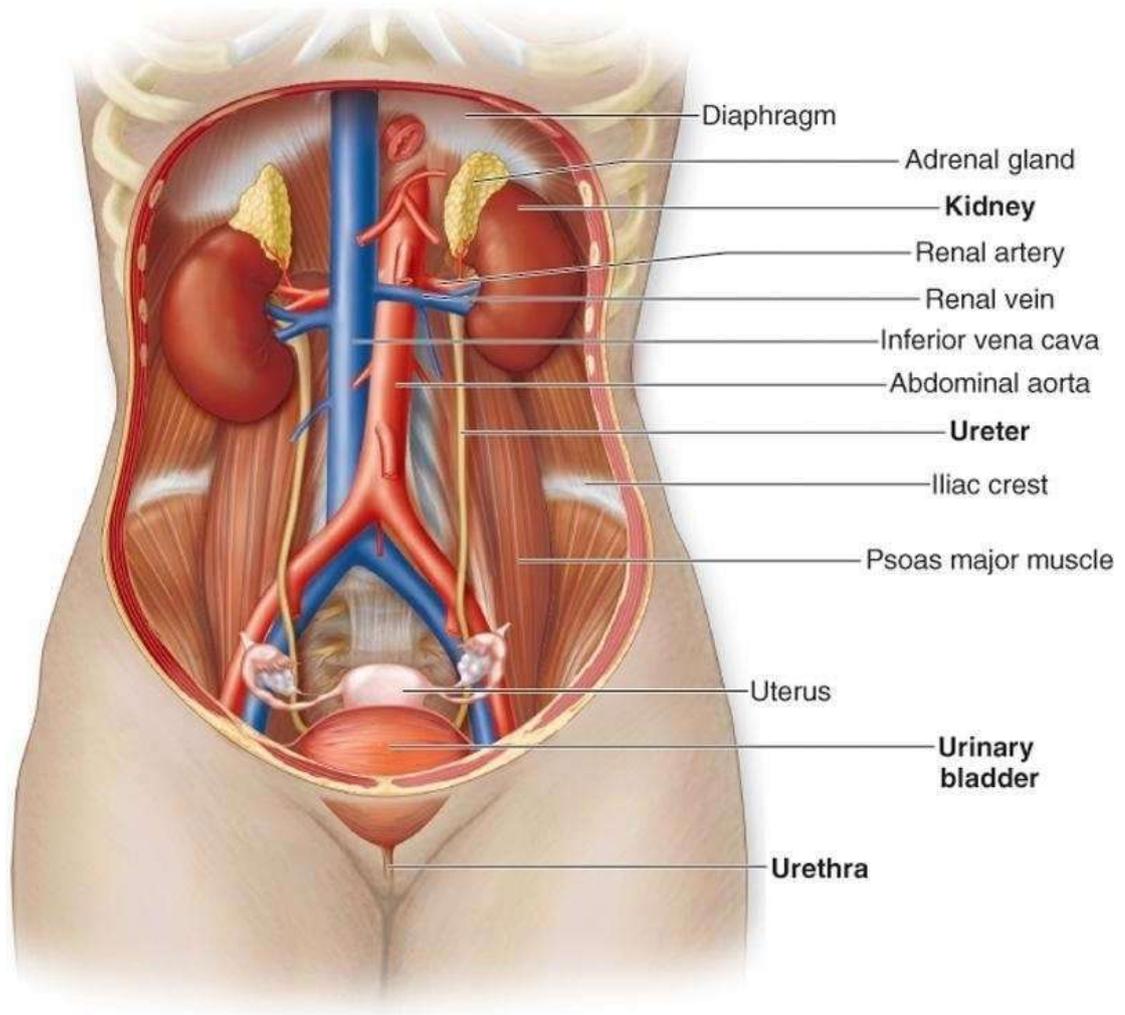
- a. Tahap I adalah kerusakan ginjal dengan LFG normal atau meningkat > 90 ml/menit/1,73 m².
- b. Tahap II adalah kerusakan ginjal dengan penurunan LFG ringan yaitu 60 - 89 ml/menit/1,73 m².
- c. Tahap III adalah kerusakan ginjal dengan penurunan LFG sedang yaitu 30 - 59 ml/menit/1,73 m².
- d. Tahap IV adalah kerusakan ginjal dengan penurunan LFG berat yaitu 15 - 29 ml/menit/1,73 m².
- e. Tahap V adalah gagal ginjal dengan LFG < 15 ml/menit/1,73 m².

C. ANATOMI DAN FISILOGI

1. Anatomi

Berikut ini adalah struktur dan anatomi ginjal menurut Pearce dan Wilson(2006) :

Ginjal terletak pada dinding posterior abdomen terutama di daerah lumbal, disebelah kanan dan kiri tulang belakang, dibungkus lapisan lemak yang tebal dibelakang pritonium. Kedudukan ginjal dapat diperkirakan dari belakang, mulai dari ketinggian vertebra torakalis terakhir sampai vertebra lumbalis ketiga. Dan ginjal kanan sedikit lebih rendah dari ginjal kiri karena tertekan oleh hati.



Gambar 2.1

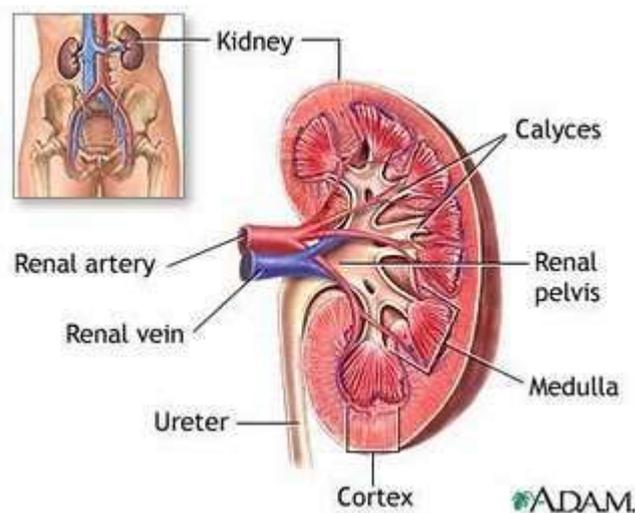
Anatomi ginjal tampak dari depan.

Sumber : digiboxnet.wordpress.com

Setiap ginjal panjangnya antara 12 cm sampai 13 cm, lebarnya 6 cm dan tebalnya antara 1,5 sampai 2,5 cm, pada orang dewasa berat ginjal antara 140 sampai 150 gram. Bentuk ginjal seperti kacang dan sisi dalamnya atau hilus menghadap ketulang belakang, serta sisi luarnya

berbentuk cembung. Pembuluh darah ginjal semuanya masuk dan keluar melalui hilus. Diatas setiap ginjal menjulang kelenjar suprarenal.

Setiap ginjal dilingkupi kapsul tipis dan jaringan fibrus yang membungkusnya, dan membentuk pembungkus yang halus serta didalamnya terdapat setruktur-setruktur ginjal. Setruktur ginjal warnanya ungu tua dan terdiri dari bagian kapiler disebelah luar, dan medulla disebelah dalam. Bagian medulla tersusun atas 15 sampai 16 bagian yang berbentuk piramid, yang disebut sebagai piramid ginjal. Puncaknya mengarah ke hilus dan berakhir di kalies, kalies akan menghubungkan dengan pelvis ginjal.



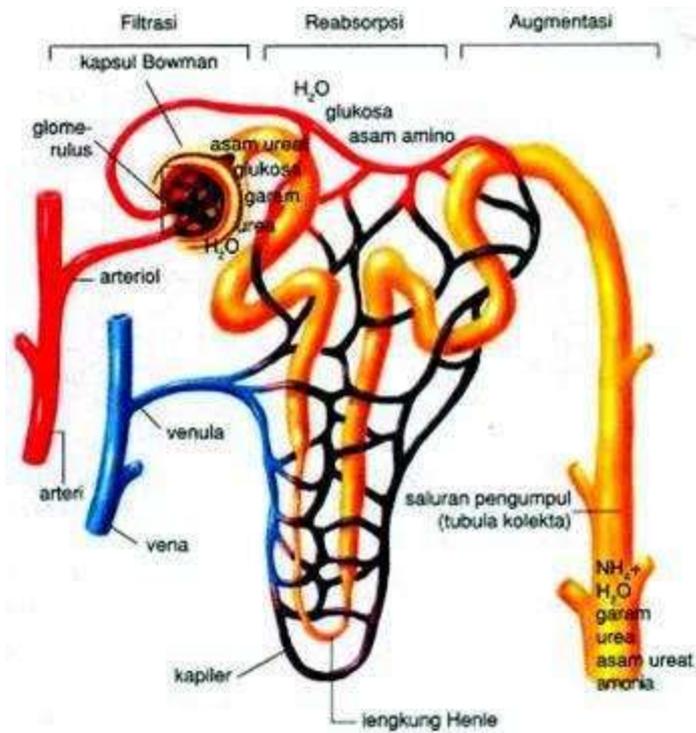
Gambar 2.2

Potongan vertikal ginjal.

Sumber : adamimage.com

Setruktur 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-kelok dan kelokan pertama disebut *tubulus proksimal*, dan sesudah itu terdapat sebuah simpai yang disebut simpai *henle*. Kemudian tubulus tersebut berkelok lagi yaitu kelokan kedua yang disebut *tubulus distal*, yang bergabung dengan tubulus penampung yang berjalan melintasi kortek dan medulla, dan berakhir dipuncak salah satu piramid ginjal.



Gambar 2.3.

Bagian microscopic ginjal

Sumber : adamimage.com

Selain tubulus urineferus, setruktur ginjal juga 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 arteriola eferen (arteriola eferentes), yang bercabang-cabang membentuk jarring kapiler disekeliling tubulus uriniferus. Kapiler-kapiler ini kemudian bergabung lagi untuk membentuk vena renalis, yang membawa darah kevena 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.

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

a. Fungsi ginjal

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 punya dua peranan penting yaitu sebagai organ ekresi dan non ekresi. Sebagai sistem ekresi ginjal bekerja sebagai filtran senyawa yang sudah tidak dibutuhkan lagi oleh tubuh seperti urea, natrium dan lain-lain dalam bentuk urin, 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 mengekskresi hormon renin yang mempunyai peran dalam mengatur tekanan darah (sistem renin angiotensin aldosteron), pengatur hormon eritropoesis sebagai hormon pengaktif sumsum tulang untuk menghasilkan eritrosit. Disamping itu ginjal juga menyalurkan hormon dihidroksi kolekalsi 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 proses 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 bowman yang terdiri dari glukosa, air, natrium, klorida sulfat, bikarbonat dll, yang diteruskan ke tubulus 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 proses obligator. 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 dan masuk ke fesika urinaria.

D. ETIOLOGI

Dibawah ini ada beberapa penyebab CKD menurut Price, dan Wilson (2006) diantaranya adalah tubula intestinal, penyakit peradangan, penyakit vaskuler hipertensif, gangguan jaringan ikat, gangguan kongenital dan herediter, penyakit metabolik, nefropati toksik, nefropati obsruktif. Beberapa contoh dari golongan penyakit tersebut adalah :

1. Penyakit infeksi tubulointerstinal seperti pielo nefritis kronik dan refluks nefropati.
2. Penyakit peradangan seperti glomerulonefritis.
3. Penyakit vaskular seperti hipertensi, nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis maligna, dan stenosis arteria renalis.
4. Gangguan jaringan ikat seperti Lupus eritematosus sistemik, poliarteritis nodosa, dan seklerosis sistemik progresif.
5. Gangguan kongenital dan herediter seperti penyakit ginjal polikistik, dan

asidosis tubulus ginjal.

6. Penyakit metabolik seperti diabetes militus, gout, dan hiperparatiroidisme, serta amiloidosis.
7. Nefropati toksik seperti penyalahgunaan analgetik, dan nefropati timah.
8. Nefropati obstruktif seperti traktus urinarius bagian atas yang terdiri dari batu, neoplasma, fibrosis retroperitoneal. Traktus urinarius bagian bawah yang terdiri dari hipertropi prostat, setriktur uretra, anomali congenital leher vesika urinaria dan uretra.

E. PATOFISIOLOGI

Menurut Smeltzer, dan Bare (2001) proses terjadinya CKD adalah akibat dari penurunan fungsi renal, produk akhir metabolisme protein yang normalnya diekresikan kedalam urin tertimbun dalam darah sehingga terjadi uremia yang mempengaruhi sistem tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah, maka setiap gejala semakin meningkat. Sehingga menyebabkan gangguan kliren renal. Banyak masalah pada ginjal sebagai akibat dari penurunan jumlah glomerulus yang berfungsi, sehingga menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal.

Penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dapat dideteksi dengan mendapatkan urin 24 jam untuk pemeriksaan kliren kreatinin. Menurunnya filtrasi glomerulus atau akibat tidak berfungsinya glomeruli klirens kreatinin. Sehingga kadar kreatinin serum akan meningkat selain itu, kadar nitrogen urea darah (NUG) biasanya meningkat. Kreatinin serum merupakan indikator paling sensitif dari fungsi renal karena substansi ini diproduksi secara konstan oleh

tubuh. NUD tidak hanya dipengaruhi oleh penyakit renal tahap akhir, tetapi juga oleh masukan protein dalam diet, katabolisme dan medikasi seperti steroid.

Penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) juga berpengaruh pada retensi cairan dan natrium. Retensi cairan dan natrium tidak terkontrol dikarenakan ginjal tidak mampu untuk mengonsentrasikan atau mengencerkan urin secara normal pada penyakit ginjal tahap akhir, respon ginjal yang sesuai terhadap perubahan masukan cairan dan elektrolit sehari-hari tidak terjadi. Natrium dan cairan sering tertahan dalam tubuh yang meningkatkan resiko terjadinya oedema, gagal jantung kongesti, dan hipertensi. Hipertensi juga dapat terjadi akibat aktivasi aksis rennin angiotensin dan kerjasama keduanya meningkatkan sekresi aldosteron. Pasien lain mempunyai kecenderungan untuk kehilangan garam, mencetuskan resikohipotensi dan hipovolemia. Episode muntah dan diare menyebabkan penipisan air dan natrium, yang semakin memperburuk status uremik.

Asidosis metabolik terjadi akibat ketidakmampuan ginjal mensekresikan muatan asam (H^+) yang berlebihan. Sekresi asam terutama akibat ketidakmampuan tubulus ginjal untuk mensekresi amonia (NH_3) dan mengabsorpsi natrium bikarbonat (HCO_3). Penurunan sekresi fosfat dan asam organik lain juga terjadi.

Kerusakan ginjal pada CKD juga menyebabkan produksi eritropoetin menurun dan anemia terjadi disertai sesak napas, angina dan keletihan. Eritropoetin yang tidak adekuat dapat memendekkan usia sel darah merah, defisiensi nutrisi dan kecenderungan untuk mengalami perdarahan karena

status pasien, terutama dari saluran gastrointestinal sehingga terjadi anemia berat atau sedang. Eritropoitin sendiri adalah substansi normal yang diproduksi oleh ginjal untuk menstimulasi sum-sum tulang untuk menghasilkan sel darah merah.

Abnormalitas utama yang lain pada CKD menurut Smeltzer, dan Bare (2001) adalah gangguan metabolisme kalsium dan fosfat tubuh yang memiliki hubungan saling timbal balik, jika salah satunya meningkat yang lain menurun. Penurunan LFG menyebabkan peningkatan kadar fosfat serum dan sebaliknya penurunan kadar serum menyebabkan penurunan sekresi parathormon dari kelenjar paratiroid. Namun pada CKD, tubuh tidak berespon secara normal terhadap peningkatan sekresi parathormon, dan akibatnya kalsium di tulang menurun, menyebabkan perubahan pada tulang dan menyebabkan penyakit tulang, selain itu metabolik aktif vitamin D (1,25 dihidrokolekalsiferol) yang secara normal dibuat didalam ginjal menurun, seiring dengan berkembangnya CKD terjadi penyakit tulang uremik dan sering disebut *Osteodistrofienal*. *Osteodistrofienal* terjadi dari perubahan kompleks kalsium, fosfat dan keseimbangan parathormon. Laju penurunan fungsi ginjal juga berkaitan dengan gangguan yang mendasari ekresi protein dan urin, dan adanya hipertensi. Pasien yang mengekresikan secara signifikan sejumlah protein atau mengalami peningkatan tekanan darah cenderung akan cepat memburuk dari pada mereka yang tidak mengalami kondisi ini.

F. MANIFESTASI KLINIS

Karena pada CKD setiap sistem tubuh dipengaruhi oleh kondisi uremia, maka pasien akan menunjukkan sejumlah tanda dan gejala. Keparahan tanda dan gejala tergantung pada bagian dan tingkat kerusakan ginjal, dan kondisi lain yang mendasari. Manifestasi yang terjadi pada CKD antara lain terjadi pada sistem kardio vaskuler, dermatologi, gastro intestinal, neurologis, pulmoner, muskuloskeletal dan psiko-sosial menurut Smeltzer dan Bare (2001) diantaranya adalah :

1. Kardiovaskuler :
 - a. Hipertensi, yang diakibatkan oleh retensi cairan dan natrium dari aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron.
 - b. Gagal jantung kongestif.
 - c. Edema pulmoner, akibat dari cairan yang berlebih.
2. Dermatologi seperti Pruritis, yaitu penumpukan urea pada lapisan kulit.
3. Gastrointestinal seperti anoreksia atau kehilangan nafsu makan, mual sampai dengan terjadinya muntah.
4. Neuromuskuler seperti terjadinya perubahan tingkat kesadaran, tidak mampu berkonsentrasi, kedutan otot sampai kejang.
5. Pulmoner seperti adanya seputum kental dan liat, pernapasan dangkal, kusmaull, sampai terjadinya edema pulmonal.
6. Muskuloskeletal seperti terjadinya fraktur karena kekurangan kalsium dan pengeroposan tulang akibat terganggunya hormon dihidroksi kolekalsi feron.

7. Psiko sosial seperti terjadinya penurunan tingkat kepercayaan diri sampai pada harga diri rendah (HDR), ansietas pada penyakit dan kematian.

G. KOMPLIKASI

Seperti penyakit kronis dan lama lainnya, penderita CKD akan mengalami beberapa komplikasi. Komplikasi dari CKD menurut Smeltzer dan Bare (2001) serta Suwitra (2006) antara lain adalah :

1. Hiper kalemia akibat penurunan sekresi asidosis metabolik, kata bolisme, dan masukan diit berlebih.
2. Prikarditis, efusi perikardial, dan tamponad jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialisis yang tidak adekuat.
3. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malfungsi sistem renin angiotensin aldosteron.
4. Anemia akibat penurunan eritropoitin.
5. Penyakit tulang serta klasifikasi metabolik akibat retensi fosfat, kadar kalsium serum yang rendah, metabolisme vitamin D yang abnormal dan peningkatan kadar alumunium akibat peningkatan nitrogen dan ion anorganik.
6. Uremia akibat peningkatan kadar uream dalam tubuh.
7. Gagal jantung akibat peningkatan kerja jantung yang berlebihan.
8. Malnutrisi karena anoreksia, mual, dan muntah.
9. Hiperparatiroid, Hiperkalemia, dan Hiperfosfatemia.

H. PENATALAKSANAAN

Penderita CKD perlu mendapatkan penatalaksanaan secara khusus sesuai dengan derajat penyakit CKD, bukan hanya penatalaksanaan secara umum.

Menurut Suwitra (2006) penatalaksanaan untuk CKD secara umum antara lain adalah sebagai berikut :

1. Waktu yang tepat dalam penatalaksanaan penyakit dasar CKD adalah sebelum terjadinya penurunan LFG, sehingga peningkatan fungsi ginjal tidak terjadi. Pada ukuran ginjal yang masih normal secara ultrasono grafi, biopsi serta pemeriksaan histopatologi ginjal dapat menentukan indikasi yang tepat terhadap terapi spesifik. Sebaliknya bila LFG sudah menurun sampai 20–30 % dari normal terapi dari penyakit dasar sudah tidak bermanfaat.
2. Penting sekali untuk mengikuti dan mencatat kecepatan penurunan LFG pada pasien penyakit CKD, hal tersebut untuk mengetahui kondisi komorbid yang dapat memperburuk keadaan pasien. Faktor-faktor komorbid ini antara lain, gangguan keseimbangan cairan, hipertensi yang tak terkontrol, infeksi traktus urinarius, obstruksi traktus urinarius, obat-obat nefrotoksik, bahan radio kontras, atau peningkatan aktifitas penyakit dasarnya. Pembatasan cairan dan elektrolit pada penyakit CKD sangat diperlukan. Hal tersebut diperlukan untuk mencegah terjadinya edema dan komplikasi kardiovaskuler. Asupan cairan diatur seimbang antara masukan dan pengeluaran urin serta *Insesible Water Loss* (IWL). Dengan asumsi

antara 500-800 ml/hari yang sesuai dengan luas tubuh. Elektrolit yang harus diawasi dalam asupannya adalah natrium dan kalium. Pembatasan kalium dilakukan karena hiperkalemi dapat mengakibatkan aritmia jantung yang fatal. Oleh karena itu pembatasan obat dan makanan yang mengandung kalium (sayuran dan buah) harus dibatasi dalam jumlah 3,5 - 5,5 mEq/lt. sedangkan pada natrium dibatasi untuk menghindari terjadinya hipertensi dan edema. Jumlah garam disetarakan dengan tekanan darah dan adanya edema.

3. Menghambat perburukan fungsi ginjal. Penyebab turunnya fungsi ginjal adalah hiperventilasi glomerulus yaitu :

a) Batasan asupan protein, mulai dilakukan pada LFG < 60 ml/mnt sedangkan diatas batasan tersebut tidak dianjurkan pembatasan protein. Protein yang dibatasi antara 0,6-0,8/kg BB/hr, yang 0,35-0,50 gr diantaranya protein nilai biologis tinggi. Kalori yang diberikan sebesar 30-35 kkal/ kg BB/hr dalam pemberian diit. Protein perlu dilakukan pembatasan dengan ketat, karena protein akan dipecah dan diencerkan melalui ginjal, tidak seperti karbohidrat. Namun saat terjadi malnutrisi masukan protein dapat ditingkatkan sedikit, selain itu makanan tinggi protein yang mengandung ion hydrogen, fosfor, sulfur, dan ion anorganik lain yang diekresikan melalui ginjal. Selain itu pembatasan protein bertujuan untuk membatasi asupan fosfat karena fosfat dan protein berasal dari sumber yang sama, agar tidak terjadi hiperfosfatemia.

b) Terapi farmakologi untuk mengurangi hipertensi intraglomerulus.

Pemakaian obat anti hipertensi disamping bermanfaat untuk memperkecil resiko komplikasi pada kardiovaskuler juga penting untuk memperlambat perburukan kerusakan nefron dengan cara mengurangi hipertensi intraglomerulus dan hipertrofi glomerulus. Selain itu pemakaian obat hipertensi seperti penghambat enzim konverting angiotensin (*Angiotensin Converting Enzim / ACE inhibitor*) dapat memperlambat perburukan fungsi ginjal. Hal ini terjadi akibat mekanisme kerjanya sebagai anti hipertensi dan anti proteinuri.

4. Pencegahan dan terapi penyakit kardio faskuler merupakan hal yang penting, karena 40-45 % kematian pada penderita CKD disebabkan oleh penyakit komplikasinya pada kardiovaskuler. Hal-hal yang termasuk pencegahan dan terapi penyakit vaskuler adalah pengendalian hipertensi, DM, dislipidemia, anemia, hiperfosfatemia, dan terapi pada kelebihan cairan dan elektrolit. Semua ini terkait dengan pencegahan dan terapi terhadap komplikasi CKD secara keseluruhan.
5. CKD mengakibatkan berbagai komplikasi yang manifestasinya sesuai dengan derajat penurunan LFG. Seperti anemia dilakukan penambahan / tranfusi eritropoitin. Pemberian kalsitrol untuk mengatasi osteodistrasi renal. Namun dalam pemakaiannya harus dipertimbangkan karena dapat meningkatkan absorpsi fosfat.
6. Terapi dialisis dan transplantasi dapat dilakukan pada tahap CKD derajat 4 -5. Terapi ini biasanya disebut dengan terapi pengganti ginjal.

I. INTERVENSI INOVASI

Pada dasarnya, kecemasan merupakan hal wajar yang pernah dialami oleh setiap manusia. Kecemasan sudah dianggap sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari. Kecemasan adalah suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri yang tidak jelas asal maupun wujudnya (Sutardjo Wiramihardja, 2005:66).

Kecemasan adalah sesuatu yang menimpa hampir setiap orang pada waktu tertentu dalam kehidupannya. Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap situasi yang sangat menekan kehidupan seseorang. Kecemasan bisa muncul sendiri atau bergabung dengan gejala-gejala lain dari berbagai gangguan emosi (Savitri Ramaiah, 2003:10).

Menurut Kaplan, Sadock, dan Grebb (Fitri Fauziah & Julianti Widuri, 2007:73) kecemasan adalah respon terhadap situasi tertentu yang mengancam, dan merupakan hal yang normal terjadi menyertai perkembangan, perubahan, pengalaman baru atau yang belum pernah dilakukan, serta dalam menemukan identitas diri dan arti hidup. Kecemasan adalah reaksi yang dapat dialami siapapun. Namun cemas yang berlebihan, apalagi yang sudah menjadi gangguan akan menghambat fungsi seseorang dalam kehidupannya.

Kecemasan merupakan suatu perasaan subjektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman. Perasaan yang tidak menentu tersebut pada umumnya tidak menyenangkan yang nantinya akan

menimbulkan atau disertai perubahan fisiologis dan psikologis (Kholil Lur Rochman, 2010:104).

Namora Lumongga Lubis (2009:14) menjelaskan bahwa kecemasan adalah tanggapan dari sebuah ancaman nyata ataupun khayal. Individu mengalami kecemasan karena adanya ketidakpastian dimasa mendatang.

Kecemasan dialami ketika berfikir tentang sesuatu tidak menyenangkan yang akan terjadi. Sedangkan Siti Sundari (2004:62) memahami kecemasan sebagai suatu keadaan yang menggoncangkan karena adanya ancaman terhadap kesehatan.

Nevid Jeffrey S, Rathus Spencer A, & Greene Beverly (2005:163) memberikan pengertian tentang kecemasan sebagai suatu keadaan emosional yang mempunyai ciri keterangsangan fisiologis, perasaan tegang yang tidak menyenangkan, dan kekhawatiran bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi.

Kecemasan adalah rasa khawatir , takut yang tidak jelas sebabnya. Kecemasan juga merupakan kekuatan yang besar dalam menggerakkan tingkah laku, baik tingkah laku yang menyimpang ataupun yang terganggu. Keduanya merupakan pernyataan, penampilan, penjelmaan dari pertahanan terhadap kecemasan tersebut (Singgih D. Gunarsa, 2008:27).

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pendapat diatas bahwa kecemasan adalah rasa takut atau khawatir pada situasi tertentu yang sangat mengancam yang dapat menyebabkan kegelisahan karena adanya ketidakpastian dimasa mendatang serta ketakutan bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi.

Saat ini, *Complementary and Alternative Medicine* (CAM) sudah mulai digunakan dan dikembangkan dalam dunia kesehatan. Penggunaan CAM dalam dunia kesehatan diharapkan dapat menjadi pelengkap dari perawatan medis dan dapat diaplikasikan oleh tenaga kesehatan, khususnya tenaga di bidang keperawatan (Tzu, 2010:18). Salah satu jenis dari CAM yang sedang populer digunakan dalam bidang kesehatan yaitu aromaterapi (Watt & Janca, 2008:70).

Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak essensial yang dinilai dapat membantu mengurangi bahkan mengatasi gangguan psikologis dan gangguan rasa nyaman seperti cemas, depresi, nyeri, dan sebagainya (Watt & Janca, 2008:70). Dalam penggunaannya, aromaterapi dapat diberikan melalui beberapa cara, antara lain inhalasi, berendam, pijat, dan kompres (Bharkatiya *et al*, 2008:14). Dari keempat cara tersebut, cara yang tertua, termudah, dan tercepat diaplikasikan adalah aromaterapi inhalasi.

Aromaterapi adalah terapi untuk menyembuhkan fisik maupun psikis dengan menggunakan minyak tumbuhan aromatik, termasuk minyak esensial. Untuk mendapatkan efek yang diinginkan, aromaterapis (ahli aromaterapi) akan menerapkan aromaterapi dalam bentuk topikal, pijatan, inhalasi atau perendaman.

Aromanya yang khas, dan kandungan kimia dari minyak tumbuhan aromatik akan menghasilkan reaksi emosional dan fisiologis yang berbeda (tergantung minyak yang digunakan). Minyak tumbuhan aromatik dapat dipijat ke kulit, ditambahkan ke dalam air mandi atau diupkan dalam bentuk *oil burner*. Meskipun aromaterapi telah dipraktikkan sejak berabad-abad silam oleh berbagai bangsa di dunia, namun aromaterapi modern

dikembangkan di Perancis. Aromaterapi juga belum dikupas tuntas secara ilmiah, namun sejauh ini aromaterapi dapat dijadikan pengobatan alternative yang efektif untuk mengatasi beberapa gangguan kesehatan. (<http://www.medkes.com/2014/04/efek-aromaterapi-untuk-kesembuhan.html>).

Lubang hidung terbuka di dalam tengkorak untuk membentuk rongga hidung, yang terletak langsung di bawah otak. Di langit-langit rongga hidung terdapat sel-sel penciuman. Setiap selnya yang kecil akan menangkap bau yang masuk. Diperkirakan bahwa bau akan diterjemahkan menjadi impuls listrik oleh sel-sel ini, kemudian diteruskan ke otak melalui dua *olfactory bulbs*. Impuls ini kemudian diterjemahkan oleh suatu bagian dari otak yang disebut korteks serebral. Indera penciuman sebenarnya memang masih misteri, tetapi yang kita bisa yakin adalah indera penciuman memiliki hubungan yang kuat dengan emosi kita.

Menurut teori aromaterapi, molekul minyak tanaman aromatik akan membawa perubahan di otak. Banyak peneliti percaya bahwa ketika seseorang itu mengalami perubahan mood atau perubahan fisik, itu karena hadirnya aroma yang telah memicu memori. Misalnya, jika seseorang merasa santai/rileks ketika mencium aroma kayu manis, hal ini mungkin karena kayu manis bisa memunculkan kenangan masa kecil yang menyenangkan.

Beberapa minyak aromatik populer yang bisa digunakan untuk mengatasi beberapa gejala antara lain:

1. Peppermint - gangguan pencernaan.
2. Rosemary - nyeri otot, merangsang mental.
3. Sandalwood - depresi, kecemasan dan ketegangan saraf.
4. Jeruk manis - depresi dan kecemasan.
5. Teh - masalah pernapasan, antijamur, antibakteri dan antivirus.
6. Lavender - sakit kepala, insomnia, luka bakar, sakit dan nyeri.

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus	28
B. Analisa Data.....	35
C. Diagnosa Keperawatan	37
D. Intervensi Keperawatan.....	39
E. Implementasi Keperawatan.....	46
F. Intervensi Inovasi	48
G. Evaluasi	52

BAB IV ANALISA SITUASI

A. Profil Lahan Praktik.....	55
B. Analisa Masalah Keperawatan dengan Konsep Terkait dan Konsep Kasus Terkait.....	57
C. Analisis Salah Satu Intervensi dengan Konsep dan Penelitian Terkait ...	61

SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Ny. S (47 tahun) mengeluh lemah dan sesak nafas, 2 hari sebelumnya klien menjalani terapi hemodialisis di Ruang HD RSUD AWS. Hb 6,8 mg/dl, GFR 5,651 ml/min/1,73 m², RBC 2,31 10⁶/uL. Ny. F (55 tahun) mengeluh sesak napas. Sesak dirasakan bertambah berat jika beraktivitas. Sesak tidak disertai batuk, ataupun muntah. GFR 6,045 ml/min/1,73 m². Hb 8,8 g/dl. Ny. S (60 tahun) datang ke IGD RSUD AWS dengan mengeluh sesak. Klien mengatakan mengalami kekambuhan jika minum air terlalu banyak. Klien juga mengalami bengkak pada kakinya serta mengalami gangguan BAK. GFR 10,23 ml/min/1,72 m². Hb 8,4 mg/dl.
2. Diagnosis keperawatan yang dapat ditegakkan pada kasus I adalah ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan hiperventilasi, kelebihan volume cairan berhubungan dengan ketidakseimbangan input dan output, cemas berhubungan dengan status penyakit. Pada kasus II diagnosa keperawatannya adalah ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan hiperventilasi, kelebihan volume cairan berhubungan dengan ketidakseimbangan input dan output, cemas berhubungan dengan status penyakit. Kasus III diagnosa yang diangkat ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan hiperventilasi,

kelebihan volume cairan berhubungan dengan ketidakseimbangan input dan output, cemas berhubungan dengan status penyakit .

3. *Nursing Outcome Classification* (NOC) untuk masalah keperawatan cemas adalah *anxiety level* dengan *Nursing Intervention Classification* (NIC) *anxiety reduction* atau penurunan kecemasan. NOC untuk masalah ketidakefektifan pola napas adalah *respiratory status : ventilation* dengan NIC *oxygen therapy*.
4. Implementasi yang dilakukan untuk masalah cemas yang terjadi pada Ny, S, Ny. F, dan Ny. S adalah menginstruksikan untuk memposisikan klien nyaman mungkin, menginstruksikan klien untuk rileks, mendemonstrasikan dan mempartikkan teknik relaksasi kepada klien, menginstruksikan klien untuk melakukan teknik relaksasi sesuai yang didemonstrasikan oleh perawat, memberikan terapi *aromatherapy lavender*, memberi reinforcement positif pada klien,
5. Evaluasi yang didapat dari Ny. S, klien mengatakan setelah melakukan teknik relaksasi dengan *aromatherapy*, cemas yang dirasakan sebelumnya berkurang, klien dapat melakukan teknik relaksasi dengan baik sesuai dengan yang diinstruksikan, *anxiety scale 16*. Evaluasi yang didapat dari Ny. F , klien mengatakan sesaknya muai berkurang, RR 23 kali/menit, klien sudah bisa berkomunikasi dengan baik, tidak ada tanda-tanda sianosis, *anxiety scale 23*. Evaluasi yang didapat dari Ny. S, klien

mengatakan masih sesak, namun tidak separah saat pertama datang, RR 25 kali/menit, tidak ada tanda-tanda sianosis, *Anxiety scale* 19.

A. Saran

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

- a. Sebaiknya melakukan intervensi *aromatherapy lavender* untuk menurunkan level cemas pada pasien CKD di ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.
- b. Mengoptimalkan intervensi *aromatherapy lavender* dengan cara melakukan tindakan *aromatherapy* secara terus menerus pada pasien dengan CKD.

2. Bagi Pasien

Pasien sebaiknya melakukan *aromatherapy* secara teratur baik saat di rumah maupun di rumah sakit untuk hasil yang maksimal untuk menurunkan kecemasan yang dirasakan.

3. Bagi Pendidikan Keperawatan

- a. Bagi pendidikan keperawatan sebaiknya lebih banyak mengadakan diskusi mengenai penerapan *aromatherapy lavender* terhadap penurunan level cemas pada pasien CKD, sehingga mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikir kritis dalam menerapkan intervensi mandiri keperawatan sesuai dengan jurnal penelitian terbaru mengenai CKD. Misal dengan telaah jurnal, *student center learning* dan sebagainya.

- b. Sebaiknya mahasiswa keperawatan dapat meningkatkan komunikasi terapeutik melalui tindakan *aromatherapy* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner and Suddart. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8*. Editor: Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. Bare. Jakarta: EGC. 2001
- Dewi, NKAS Dkk. (2012). Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Wangaya Denpasar. Denpasar, Universitas Udayana, Indonesia.
- Kaplan, H. I., Sadock, B. J., dan Grebb, J. A. (1997). *Sinopsis psikiatri jilid 2*. Alih Bahasa : Widjaja Kusuma. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Kholil Lur Rochman, *Kesehatan Mental*, Yogyakarta: Fajar Media Press, 2010.
- Lankhorst, C.E. & Wish, J.B., 2010, *Anemia in renal disease: Diagnosis and management*, Division of Nephrology, University Hospitals Case Medical Center, United States.
- Lumongga Lubis Namora (2009), *Depresi Tinjauan Psikologis*, Jakarta, Prenada Media Group.
- National Kidney Foundation, K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification, *Am J Kidney Dis*, 39:S1-S266, 2002 (suppl 1).
- Neliya, S. (2012). *Hubungan Pengetahuan Tentang Asupan Cairan dan Cara Pengendalian Asupan Cairan terhadap Penambahan Berat Badan*. Jurnal. Diperoleh 5-11-2013
- Nevid, Jeffrey S., Spencer A. Rathus, Beverly Greene, *Psikologi Abnormal, Edisi kelima*, (judul asli: *Abnormal Psychology in a Changing World, Fifth*

- Edition*), terj. Tim Fakultas Psikologi Universitas Indonesia, Tanpa Tempat Terbit: Erlangga, 2005.
- Price, S.A and Wilson. LM. 1994. *Patofisiologi Konsep Klinik Proses- Proses Penyakit, Edisi ke Empat, Buku II, Judul Asli Pathophysiology clinical concept*. Jakarta : EGC.
- Savitri Ramaiah. (2003). *Kecemasan Bagaimana Mengatasi Penyebabnya*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Suwitra, K., 2006. Penyakit Ginjal Kronik. *Dalam: Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Marcellus, S.K., Setiati, S., Edisi keempat. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, 570-573.
- Syamsiah, N.(2011). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pasien CKD yang Menjalani Hemodialisa di RSPAU Dr Esnawan Antariksa Halim Perdana Kusuma Jakarta*.
- W. Herdin Sibuea, Marulam M. Panggabean, S.P. Gultom, 2005. Ilmu Penyakit Dalam. Edisi II. PT. Rineka Cipta, Jakarta : 123 – 130.
- Wilkinson, J.M., & Ahern N.R.,(2012). *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Diagnosa NANDA Intervensi NIC Kriteria Hasil NOC Edisi kesembilan*. Jakarta: EGC.
- Wiramihardja, Sutardjo A. 2006. *Pengantar Filsafat*. Bandung. PT Refika Aditama.
- Yogiantoro M., Management of Diabetic Nephropathy, *In Surabaya Diabetes Update VI*, Eds Tjokroprawiro A, Hendromartono, Sutjahjo A, Tandra H., Pranoto A., Surabaya, 1999:63-68

WEBSITE

(<https://artikelkehatan.wordpress.com/ginjal/gagal-ginjal/>) diunduh tanggal 09 Maret 2015 pukul 16.00 WITA.

(<http://www.articlesphere.com/id/Article/Aromatherapy---Theories-and-History/50471>) diunduh pada tanggal 10 Maret 2015 pukul 08.00 WITA.