

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE DENGAN INTERVENSI INOVASI BILAS  
MULUT DENGAN OBAT KUMUR DAN MENGUNYAH PERMEN  
KARET TERHADAP PENURUNAN RASA HAUS  
DI RUANG HEMODIALISA RSUD A.W. SJAHRANIE  
SAMARINDA TAHUN 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**Disusun Oleh:  
ANNA NORWAN, S.Kep.  
NIM. 15.113082.5.0166**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2016**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Klien dengan Chronic Kidney  
Disease dengan Intervensi Inovasi Bilas Mulut dengan Obat Kumur dan  
Mengunyah Permen Karet Terhadap Penurunan Rasa Haus  
di Ruang Hemodialisa RSUD A.W. Sjahranie  
SAMARINDA TAHUN 2016**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**  
Diajukan sebagai salah syarat memperoleh gelar Ners Keperawatan



**Disusun Oleh:  
Anna Norwan, S.Kep.  
NIM. 15.113082.5.0166**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH  
SAMARINDA  
2016**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS PRAKTEK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN INTERVENSI  
INOVASI BILAS MULUT DENGAN OBAT KUMUR DAN  
MENGUNYAH PERMEN KARET TERHADAP PENURUNAN RASA  
HAUS DI RUANG HEMODIALISA RSUD ABDUL WAHAB  
SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2016.**

**KARYA ILMIAH ALHIR NERS**

**Disusun Oleh:**

**Anna Norwan, S.Kep.**

**15.113082.5.0166**

**Disetujui untuk diujikan**

**Pada tanggal, 10 Agustus 2015**

**Pembimbing**

**Ns. Ni Wayan Wiwin, S.Kep, M.Pd**

**NIDN. 1114128602**

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Kuliah Elektif**

**Ns. Siti Khoiroh Muflihatin, M.Kep**

**NIDN. 1115017703**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ANALISIS PRAKTEK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN**  
**CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN INTERVENSI**  
**INOVASI BILAS MULUT DENGAN OBAT KUMUR DAN**  
**MENGUNYAH PERMEN KARET TERHADAP PENURUNAN RASA**  
**HAUS DI RUANG HEMODIALISA RSUD ABDUL WAHAB**  
**SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2016.**

**KARYA ILMIAH ALHIR NERS**

**Disusun Oleh:**

**Anna Norwan, S.Kep.**

**15.113082.5.0166**

**Diseminarkan dan Diujikan**

**Pada tanggal, 10 Agustus 2015**

**Penguji I**

**Ns. Suprayetno, S.Kep.**  
**NIP. 19730714 199603 1002**

**Penguji II**

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

**Penguji III**

**Ns. Ni Wayan Wiwin, S.Kep, M.Pd.**  
**NIDN. 1114128602**

**Mengetahui,**  
**Program Studi S1 Keperawatan**

**Ns. Siti Khoiroh Muflihatin., M.Kep**  
**NIDN. 1115017703**

**ANALISIS PRAKTEK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN  
CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN INTERVENSI  
INOVASI BILAS MULUT DENGAN OBAT KUMUR DAN  
MENGUNYAH PERMEN KARET TERHADAP PENURUNAN RASA  
HAUS DI RUANG HEMODIALISA RSUD ABDUL WAHAB  
SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2016.**

Anna Norwan<sup>1</sup>, Ni Wayan Wiwin<sup>2</sup>

**INTISARI**

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah suatu sindrom klinis yang disebabkan penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif, dan cukup lanjut. Hal ini terjadi apabila laju filtrasi glomerular (LFG) kurang dari 50ml/menit. Gagal ginjal kronik sesuai dengan tahapannya dapat ringan, sedang atau berat. Gagal ginjal tahap akhir adalah tingkat gagal ginjal yang dapat mengakibatkan kematian kecuali jika dilakukan terapi pengganti. Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk menganalisis intervensi bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet terhadap penurunan rasa haus pada klien CKD. Hasil analisis menunjukkan adanya penurunan rasa haus yang signifikan saat diberikan intervensi inovasi bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet dengan melihat 4 indikator yaitu hasil observasi membrane mukosa, observasi keluhan subyektif rasa haus, monitor BB Diantara dua waktu HD, dan hasil monitor produksi saliva. Perawat sebagai pemberi pelayanan kesehatan utama di rumah sakit dapat melakukan intervensi inovasi ini dan pendidikan kesehatan pada klien dengan CKD berupa bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet.

Kata kunci : gagal ginjal kronik (GGK), bilas mulut dengan obat kumur, mengunyah permen karet.

- 
1. Mahasiswa Ners Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda
  2. Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

**ANALYSIS OF THE CLINICAL PRACTICE OF  
NURSING ON PATIENTS OF CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD)  
AND INNOVATION INTERVENTIONS RINSE MOUTH  
WITH MOUTHWASH AND CHEWING GUM AGAINST A DECLINE IN  
THE THIRST HEMODIALISA ABDUL  
WAHAB SJAHRANIE HOSPITAL SAMARINDA**

Anna Norwan<sup>1</sup>, Ni Wayan Wiwin<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Chronic renal failure (GGK) is a clinical syndrome caused by a decrease in kidney function that is chronically progressive, take place, and it is quite advanced. This happens when the glomerular filtration rate (LFG) of less than 50 mL/min. Chronic renal failure in accordance with stages can be mild, moderate or severe. End stage renal failure was the level of kidney failure that can lead to death unless a replacement therapy performed. The scientific work of the end the Ners (KIAN) aims to analyse the intervention rinse your mouth with mouthwash and chewing gum against the decline of thirst on CKD clients. The results of the analysis showed a significant decrease of thirst when given intervention innovation rinse mouth with mouthwash and chewing gum with the sight of 4 indicators i.e mucous membrane observations, observations of subjective complaints, monitors weight between two time HD, monitor results and production of saliva. Nurses as primary health care givers at hospitals can do this innovation interventions and health education on the client with CKD be rinse your mouth with mouthwash and chewing gum.

Keywords : Chronic renal failure, decline of thirst, rinse mouth with mouthwash, chewing gum.

- 
1. Student of Ners Professional of STIKES Muhammadiyah Samarinda
  2. Lecturer of STIKES Muhammadiyah Samarinda

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Ginjal adalah salah satu organ utama sistem perkemihan atau urinari (*tractus urinarius*) yang berfungsi menyaring dan membuang cairan sampah metabolisme dari dalam tubuh. Fungsi ginjal secara umum antara lain yaitu sebagai ultrafiltrasi yaitu proses ginjal dalam menghasilkan urine, keseimbangan elektrolit, pemeliharaan keseimbangan asam basa, eritropoiesis yaitu fungsi ginjal dalam produksi eritrosit, regulasi kalsium dan fosfor atau mengatur kalsium dan fosfor, regulasi tekanan darah, ekskresi sisa metabolik dan toksin (Price & Wilson, 2005, dalam Pangaribuan 2016). Oleh karena itu ginjal merupakan organ vital bagi manusia.

Masalah kesehatan yang berhubungan dengan ginjal dari tahun ke tahun semakin meningkat. Salah satu masalah ginjal yang dihadapi oleh masyarakat di Negara maju maupun Negara berkembang adalah penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*). Gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversible dimana kemampuan tubuh gagal untuk memperhatakankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrilit sehingga menjadi uremia (Smeltzer & Bare, 2005 dalam Pangaribuan, 2016).

*Chronic Kidney Disease (CKD)* atau penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang berdampak pada masalah medic , ekonomik dan social yang sangat besar bagi pasien dan keluarganya, baik di

negara-negara maju maupun di Negara-negara berkembang (Syamsiah, 2011). Kejadian dan prevalensi gagal ginjal yang terjadi terus meningkat, dan jumlah orang dengan gagal ginjal yang dirawat dengan dialysis dan tranplantasi diproyeksikan meningkat 340.000 di tahun 1999 dan 651.000 di tahun 2010 pada Amerika Serikat. Data yang lain menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronis. Artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialysis. Prevalensi pasien ESRD sendiri berdasarkan data mortality WHO South East Asia Region pada tahun 2010-2012 prevalensi penyakit ginjal terdapat 250.217 jiwa (WHO, 2013), sedangkan menurut riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi gagal ginjal kronik Indonesia sekitar 0,2%. Prevalensi kelompok umur  $\geq 75$  tahun dengan 0,6% lebih tinggi daripada kelompok umur lain. Dimana Indonesia termasuk Negara dengan tingkat penderita gagal ginjal yang cukup tinggi. Soelaeman menyebutkan bahwa penyakit gagal ginjal merupakan penyakit diderita oleh satu dari 10 orang dewasa.

Di ruang HD RSUD Abdul Wahab Sjahranie data pasien yang menderita gagal ginjal akut dari bulan Januari sampai Juni 2016 untuk penderita yang menggunakan jaminan BPJS PNS sebanyak 271 orang, BPJS sebanyak 589 orang, jamkesda 487 orang. Sedangkan jumlah bed yang tersedia di ruang HD RSUD Abdul Wahab Sjahranie sebanyak 30 bed dan dilengkapi dengan 30 mesin hemodialisa. Penatalaksanaan GGK dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya pengaturan diit, masukan kalori suplemen dan vitamin,



pembatasan asupan cairan, obat-obatan, terapi penggantian ginjal seperti transplantasi ginjal dan hemodialisis (HD). HD sendiri merupakan salah satu metode terapi yang digunakan untuk dapat mempertahankan fungsi ginjal yang stabil sehingga tidak mengalami kondisi penyakit yang semakin parah. Selain itu pengaturan cairan, obat-obatan, aktivitas fisik, perubahan gaya hidup seperti diet merupakan penatalaksanaan yang harus dipatuhi oleh pasien GJK (Hudak & Gallo, 2006). Di Indonesia hemodialisa 2 kali seminggu dengan setiap hemodialisa dilakukan selama 5 jam. Di Center dialysis yang dilakukan 3 kali seminggu dengan lama dialysis 4 jam (Tjokronegoro, 2001 dalam Rumondang, 2016).

Pada gagal ginjal kronik fungsi renal akan menurun, produk akhir metabolisme protein yang normalnya dieksresikan ke dalam urin tertimbun di dalam darah. Terjadi uremia dan mempengaruhi setiap sistem tubuh. Semakin banyak timbunan produk sampah, maka gejala akan semakin berat. Penurunan jumlah glomeruli yang normal menyebabkan penurunan klirens substansi darah yang seharusnya dibersihkan oleh ginjal. Dengan menurunnya glomerulo filtrate rate (GFR) mengakibatkan penurunan klirens kreatinin dan peningkatan kadar kreatinin serum. Hal ini menimbulkan gangguan metabolisme protein dalam usus yang menyebabkan anoreksia, mual, maupun vomitus yang menimbulkan perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh. Peningkatan ureum kreatinin sampai ke otak mempengaruhi fungsi kerja, mengakibatkan gangguan pada syaraf, terutama neurosensori. Selain itu Blood Urea Nitrogen (BUN) biasanya juga meningkat. Pada penyakit gagal

ginjal tahap akhir urin tidak dapat dikonsentrasikan atau diencerkan secara normal sehingga terjadi ketidakseimbangan cairan elektrolit. Natrium dan cairan tertahan meningkatkan resiko gagal jantung kongestif. Penderita dapat menjadi sesak nafas, akibat ketidakseimbangan suplai oksigen dengan kebutuhan. Dan tertahannya natrium dan cairan bias terjadi edema dan asites. Hal ini menimbulkan resiko kelebihan volume cairan dalam tubuh, sehingga perlu dimonitor balance cairannya.

Diet merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam penatalaksanaan pasien GGK yang menjalani hemodialisis. Beberapa sumber diet yang dianjurkan seperti karbohidrat, protein, kalsium, vitamin dan mineral, cairan dan lemak (Almaitser, 2006). Pasien GGK harus mematuhi diet maupun asupan cairan yang dikonsumsi. Apabila mereka tidak mematuhi hal ini, maka dapat mengakibatkan kenaikan berat badan yang cepat melebihi 5% edema, ronkhi basah dalam paru-paru, kelopak mata yang bengkak dan sesak nafas (Smeltzer & bare, 2002).

Berbagai komplikasi dapat terjadi pada pasien GGK seperti edema, peningkatan berat badan, peningkatan tekanan darah, sesak nafas, mual, muntah serta gangguan jantung. Klien menjalani terapi HD sebagian besar harus mempertahankan pembatasan asupan cairan untuk mencegah terjadinya kelebihan cairan. Kelebihan cairan dapat meningkatkan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) atau penambahan berat badan terutama saat proses dialisis. Peningkatan berat badan yang ideal di antara dua waktu HD adalah 1,5 kg, Kimmel et al (2002, dalam Welas, 2011). Melalui pembatasan asupan cairan

ini maka resiko timbulnya komplikasi dapat ditekan. Namun menurut Bots et al (2005, dalam Yahrini, 2009) adanya pembatasan cairan ini dapat juga menimbulkan beberapa efek pada tubuh penderita, diantaranya ialah kekacauan hormonal, perubahan social psikologi, munculnya rasa haus dan suatu gejala berupa mulut kering akibat produksi kelenjar ludah yang berkurang (*xerostomia*).

Menurut Solomon (2006) ada beberapa cara untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisis, diantaranya dengan frozen grapes, menyikat gigi, bilas mulut dengan obat kumur dingin (tidak ditelan), mengunyah permen karet atau perment mint atau permen bebas gula, dan menghisap es batu.

Bilas mulut dengan obat kumur dingin salah satu tindakan mandiri keperawatan dalam mengatasi rasa haus yang dialami oleh pasien yang disebabkan adanya pengurangan jumlah cairan atau pembatasan intake cairan harian. Salah satu indicator yang dalam efektifitas penggunaan obat kumur adalah pengurangan rasa haus pada pasien yang dapat mengakibatkan kenaikan berat badan antara dua waktu hemodialisis (IDWG) tersebut sangat diperlukan, salah satunya dengan memberikan terapi komplementer berupa bilas mulut dengan obat kumur. Teknik bilas mulut dengan obat kumur dapat mengurangi jumlah cairan yang dikonsumsi oleh pasien, sehingga IDWG akan lebih terkontrol. Apabila IDWG tidak terkontrol, maka akan timbul keluhan sesak nafas, asites, edema, dll. Pembatasan cairan seringkali sulit dilakukan oleh klien, terutama jika mereka mengkonsumsi obat-obatan yang

membuat membrane mukosa kering seperti diuretic, sehingga menyebabkan rasa haus dan klien berusaha untuk minum. Hal ini karena kondisi normal manusia tidak dapat bertahan lebih lama tanpa asupan cairan dibandingkan dengan makanan (Potter & Perry, 2008).

Diestimasi dari Index Medicus Gunggenheimer dan Moore (2003, dalam Yahrini, 2009). Salah satu cara untuk merawat mulut kering adalah mengunyah dengan baik sehingga merangsang kelenjar saliva untuk bekerja lebih baik, konsumsi makanan yang membutuhkan pengunyahan yang lebih baik. Estimasi yang sama dikemukakan oleh Veerman dan kolega, (2005, dalam Barorotul, 2013) bahwa mengunyah permen karet merupakan terapi alternatif yang dapat diberikan untuk merangsang kelenjar ludah atau terapi paliatif pada klien yang menjalani HD. Klien HD yang mengeluh sering haus di anjurkan untuk mengunyah permen karet rendah gula lebih banyak mengalami pengurangan rasa haus (60%) dibandingkan yang mendapat terapi saliva pengganti (15%).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 20 dan 21 Juli 2016 oleh peneliti kepada 3 orang pasien yang sedang menjalani HD di Unit Hemodialisis RSUD Abdul Wahab Sjahranie, pada umumnya klien mengatakan mereka mengetahui harus membatasi cairan yang dikonsumsi, namun mereka mengakui bahwa hal itu agak sulit dikarenakan cuaca yang panas yang membuat mereka sering merasa haus dan minum dalam jumlah banyak. Pada saat mereka minum banyak, kenaikan berat badan antara dua waktu hemodialisis juga akan meningkat.

Berdasarkan dari data tersebut maka peneliti ingin memaparkan pelaksanaan asuhan keperawatan dengan penggunaan teknik bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet xylitol untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani hemodialisis di Unit Hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan masalah yang berhubungan dengan pelaksanaan asuhan keperawatan pada klien CKD yang menjalani hemodialisa dengan pembatasan cairan, maka penulis menarik rumusan masalah dalam Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini adalah sebagai berikut, “Bagaimanakan gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan penggunaan intervensi tehnik bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol terhadap penurunan rasa haus di Unit Hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?”

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan pada klien dengan CKD dengan intervensi inovasi bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol terhadap penurunan rasa haus di Unit Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis kasus kelolaan pada pasien dengan diagnose medis CKD yang menjalani hemodialisa
- b. Menganalisis intervensi pemberian terapi bilas mulut dengan obat kumur terhadap penurunan rasa haus pada pasien kelolaan
- c. Menganalisis intervensi pemberian terapi mengunyah permen xylitol terhadap penurunan rasa haus pada pasien kelolaan.

## D. Manfaat

### 1. Manfaat Aplikatif

- a. Inovasi ini diharapkan dapat digunakan bagi perawat untuk menggunakan teknik bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol untuk mengurangi rasa haus pasien yang mengalami hemodialisis.
- b. Teknik bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol diharapkan dapat diaplikasikan oleh pasien maupun keluarga pasien sebagai salah satu alternative untuk mengatasi rasa haus yang sering dirasakan oleh pasien yang menjalani hemodialisis.

### 2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi :

- a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber informasi dan sebagai bahan masukan dalam kegiatan belajar mengajar tentang masalah keperawatan pasien CKD

b. Bagi Rumah Sakit

Sebagai sumber informasi dan evaluasi yang diperlukan dalam pelaksanaan praktik pelayanan keperawatan khususnya pada pasien dengan CKD yang mengalami kelebihan volume cairan.

c. Bagi Profesi keperawatan

Sebagai sumber informasi di bidang keperawatan hemodialisa untuk mengatasi rasa haus pasien CKD

d. Bagi Pasien

Diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada pembaca tentang manajemen mengatasi rasa haus untuk pasien yang mengalami kelebihan volume cairan

e. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol terhadap penurunan rasa haus dalam upaya pembatasan cairan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

## BAB II

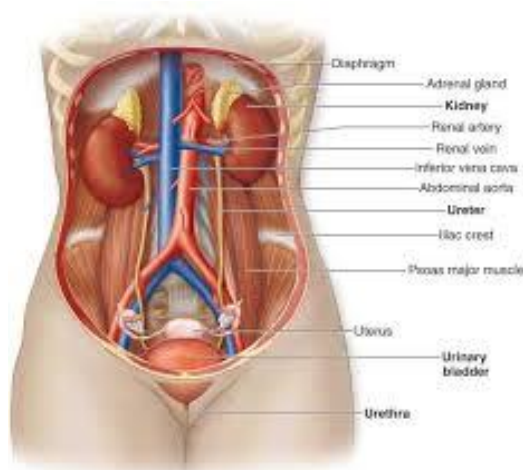
### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Anatomi dan fisiologi

##### a. Anatomi

Berikut ini adalah struktur dan anatomi ginjal menurut pearce dan wilson (2006)

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



Gambar 2.1

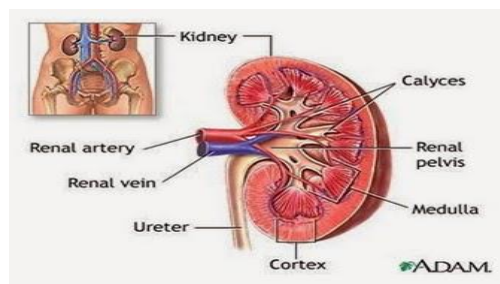
Anatomi ginjal tampak dari depan

Sumber : anatomi Fisiologi Sobotta



Setiap ginjal panjangnya antara 12cm sampai 13cm, lebarnya 6cm dan tebalnya antara 1,5 sampai 2,5 cm, pada orang dewasa berat ginjal antar 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 dilengkapi kapsul tipis dan jaringan fibrus yang membungkusnya, dan membentuk pembungkus yang halus serta didalamnya terdapat struktur-struktur ginjal warnanya ungu tua dan terdiri dari bagian kapiler disebelah luar, dan medulla disebalah dalam. Bagian medulla tersusun atas 15 sampai 16 bagian yang berbentuk piramid, yang disebut sebagai piramid ginjal. Puncaknya mengarah kehilus dan berakhir di kalies, kalies akan menghubungkan dengan pelvis ginjal.

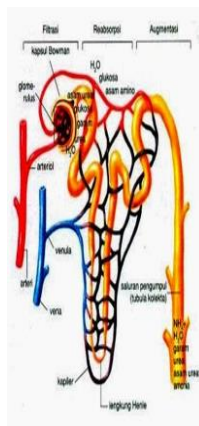


Gambar 2.2

Potongan vertikal ginjal

Sumber : anatomi Fisiologi Sobotta

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 urineferus. 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 kortek 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 uriniferus. 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.

#### 1) Fisiologi

Dibawah ini akan disebutkan tentang fungsi ginjal dan proses pembentukan urin menurut (Syaeifudin 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 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 mengekskresi hormon renin yang mempunyai peran dalam mengatur tekanan darah (sistem renin angiotensin aldosteron). pengatur hormon eritropoiesis sebagai hormon pengaktif sumsum tulang untuk menghasilkan eritrosit. Disamping itu ginjal juga

menyalurkan hormon dihidroksi kolekasi feron (vitamin D aktif), yang dibutuhkan dalam absorsi 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 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 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 masuk ke fesika urinaria.

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

### **a. Definisi**

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah suatu sindrom klinis yang disebabkan penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif, dan cukup lanjut. Hal ini terjadi apabila laju filtrasi glomerular (LFG) kurang dari 50ml/menit. Gagal ginjal kronik sesuai dengan tahapannya dapat ringan, sedang atau berat. Gagal ginjal tahap akhir adalah tingkat gagal ginjal yang dapat mengakibatkan kematian kecuali jika dilakukan terapi pengganti (Callghan, 2009).

Gagal ginjal kronik adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia (urea dan limbah nitrogen lainnya yang beredar dalam darah serta komplikasinya jika tidak dilakukan dialysis atau transplantasi ginjal (Nursalam dan Efendi, 2008).

### **b. 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 :

2) Infeksi/penyakit peradangan : Pielonefritis Kronik dan

### Glomerulonefritis

- 3) Penyakit vascular/hipertensi : Nefroskerosis Benigna/Maligna dan Stenosis Arteri Renalis
- 4) Gangguan jaringan penyambung : Lupus Eritenatosus Sistemik, Poliarteritis Nodosa dan Skerosis Sistemik Progresif
- 5) Penyakit metabolic : Diabetes Mellitus, Gout, Hiperparatiroidisme dan Amiloidosis
- 6) Nefropati toksik : Penyalahgunaan analgetik dan Nefropati tumpul
- 7) Nefropati obstruktif :
  - a) Saluran kemih bagian atas (kalkuli, neoplasma dan fibrosis retribertonial)
  - b) Saluran kemih bagian bawah (hipertropi prostat, striktur uretra anomaly congenital pada leher kandung kemih dan uretra)

### c. Patofisiologi

Pada awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarinya, tapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Pengurangan massa ginjal mengakibatkan hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa sebagai upaya kompensasi. Hal ini mengakibatkan terjadinya hiperfiltrasi, yang diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus.

Adanya peningkatan aktivitas aksis rennin – angiotensin – aldosteron intrarenal, ikut memberikan kontribusi terhadap terjadinya hiperfiltrasi, sklerosis, dan progresifitas tersebut. Pada stadium dini

penyakit ginjal kronik, terjadi kehilangan daya cadang ginjal, pada keadaan basal LFG masih normal atau malah meningkat. Kemudian secara perlahan tapi pasti, akan terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif, yang ditandai dengan peningkatan kadar serum urea dan kreatinin serum.

Sampai pada LFG sebesar 60 persen, pasien masih belum merasakan keluhan, tapi sudah terjadi peningkatan kadar serum urea dan kreatinin serum. Sampai pada LFG 30 persen, mulai terjadi keluhan pada pasien seperti nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang dan penurunan berat badan. Sampai pada LFG di bawah 30 persen, pasien memperlihatkan gejala dan tanda uremia yang nyata seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus, mual dan muntah.

Pada LFG di bawah 15 persen akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius dan pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal antara lain dialysis atau transplantasi ginjal. Pada keadaan ini pasien dikatakan sampai pada stadium gagal ginjal (Sudoyo, 2006)

#### **d. Manifestasi Klinik**

##### 1) Gangguan pada sistem gastrointestinal

- a) Anoreksia, nausea dan vomitus yang berhubungan dengan gangguan metabolisme protein didalam usus, terbentuknya zat-zat toksis akibat metabolisme bakteri usus seperti ammonia dan metal gaunidin, serta sembabnya mukosa.

b) *Foetor* uremik disebabkan oleh ureum yang berlebihan pada air liur diubah oleh bakteri di mulut menjadi ammonia sehingga nafas berbau ammonia. Akibat yang lain adalah timbulnya stomatitis dan parotitis.

c) Gastritis erosif, ulkus peptik dan kolitis uremik

## 2) Sistem Integumen

a) Kulit berwarna pucat akibat anemia dan kekuning-kuningan akibat penimbunan urokrom. Gatal-gatal dengan eksoriasi akibat toksin uremik dan pengendapan kalsium dipori-pori kulit

b) Ekimosis akibat gangguan hematologis

c) Bekas-belas garukan karena gatal-gatal

## 3) Sistem Hematologi

a) Anemia, dapat disebabkan berbagai faktor, antara lain :

a. Berkurangnya produksi eritropoietin, sehingga rangsangan eritropoesis pada sumsum tulang menurun

b. Hemolisis, akibat berkurangnya massa hidup eritrosit dalam suasana uremia toksis

c. Defisiensi besi, asam folat, dan lain-lain, akibat nafsu makan yang berkurang



d. Perdarahan, paling sering pada saluran pencernaan dan kulit

e. Fibrosis sumsum tulang akibat hiperparatiroidisme sekunder

b) Gangguan fungsi trombosit dan trombositopenia mengakibatkan perdarahan

#### 4) Sistem saraf dan otot

a) *Restless leg syndrome*, klien merasa pegal pada kakinya sehingga selalu digerakkan

b) *Burning feet syndrome*, klien merasa kesemutan dan seperti terbakar, terutama ditelapak kaki

c) Ensefalopati metabolik, klien tampak lemah tidak bisa tidur, gangguan konsentrasi, tremor, mioklonus, kejang

d) Miopati, klien tampak mengalami kelemahan dan hipotrofi otot-otot ekstremitas proximal

#### 5) Sistem Endokrin

a) Gangguan metabolisme glukosa, resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin

b) Gangguan metabolisme lemak

c) Gangguan metabolisme vitamin D

d) Gangguan seksual

## 6) Sistem Kardiovaskular

- a) Hipertensi akibat penimbunan cairan dan garam atau peningkatan aktivitas sistem rennin-angiotensin-aldosteron
- b) Nyeri dada dan sesak nafas akibat perikarditis, efusi pericardial, penyakit jantung koroner akibat aterosklerosis yang timbul dini dan gagal jantung akibat penimbunan cairan
- c) Gangguan irama jantung aterosklerosis dini, gangguan elektrolit dan klasifikasi metastatic
- d) Edema akibat penimbunan cairan

## 7) Gangguan sistem lainnya

- a) Tulang : Osteodistrofirenal yaitu osteomalasia, osteitis fibrosa, osteosklerosis dan klasifikasi metastatic
- b) Asidosis : Metabolik akibat penimbunan asam organik sebagai hasil metabolisme
- c) Elektrolit : Hiperfosfatemia, hiperkalemia, hipokalsemia

### **e. Pemeriksaan penunjang**

- 1) Radiologi : Untuk menilai keadaan ginjal dan derajat komplikasi ginjal
- 2) Foto polos abdomen : Menilai bentuk dan besar ginjal serta adakah batu/obstruksi lain

- 3) Pielografi Intra Vena : Menilai sistem pelviokalis dan ureter, beresiko terjadi penurunan faal ginjal pada usia lanjut, DM dan nefropati asam urat
- 4) USG : Menilai besar dan bentuk ginjal, tebal parenhim ginjal, anatomi sistem pelviokalis dan ureter proksimal, kepadatan parenhim ginjal, anatomi sistem pelviokalis dan ureter proksimal, kandung kemih serta prostat
- 5) Renogram : Menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi gangguan (vaskuler, parenkim) serta sisa fungsi ginjal.

**f. Penatalaksanaan**

Tujuan penatalaksanaan adalah untuk mempertahankan fungsi ginjal dan homeostatis selama mungkin. Seluruh faktor yang berperan pada gagal ginjal kronik dan faktor yang dapat dipulihkan, diidentifikasi dan ditangani. Penatalaksanaan penyakit gagal ginjal kronik diantaranya :

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

**C. Konsep Askep Chronic Kidney Disease**

**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**

### **a. Keluhan utama**

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

### **b. 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

### **3. 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.

### **4. Riwayat penyakit keluarga**

Tanyakan adanya riwayat penyakit ginjal dalam keluarga.

### **5. 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 (fetor 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 memberat 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 periode 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 hipotensi

**6. 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.

## **7. 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.

c. Diet cairan

d. Diet rendah protein, tinggi karbohidrat

e. Koreksi asidosis dengan natrium bikarbonat dan dialisis

## 8. Diagnosa

- a. Pola napas tidak efektif b/d hiperventilasi
- b. Penurunan curah jantung b/d perubahan preload
- c. Kelebihan volume cairan b/d gangguan mekanisme regulasi
- d. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b/d faktor biologis
- e. Intoleransi aktivitas b/d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Tabel 2.1 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 1X4 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. Kepatenan jalan napas (3)</li> </ol> <p>Skala:</p> <p>1=devisiasi berat dari kisaran normal</p> <p>2=bevisiasi yang cukup cukup berat dari kisaran normal</p> <p>3=devisiasi sedang dari kisaran normal</p> <p>4=devisiasi ringan dari kisaran normal</p>	<p>Respiratory management</p> <p>2.1 monitor kecepatan, irama, kedalaman, dan kesulitan bernapas</p> <p>2.2 catat pergerakan dada, catat ketidasimetrisan ,penggunaan otot-otot bantu napas dan retraksi pada otot intercosta</p> <p>2.3 monitor suara napas tambahan seperti ngorok dan mengi</p> <p>2.4 monitor kelelahan otot-otot diafragma dengan pergerakan parasoksikal.</p> <p>2.5 monitor kesimetrisan ekspansi paru</p>

		5= tidak ada deviasi dari kisaran normal	
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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1: deviasi berat dari kisaran normal</li> <li>2: deviasi yang cukup besar dari kisaran normal</li> <li>3: deviasi sedang dari kisaran normal</li> <li>4: deviasi ringan dari kisaran normal</li> <li>5: tidak ada deviasi dari kisaran normal</li> </ol>	<p><b>Cardiac Care</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 pertahankan kepatenan jalan napas</li> <li>1.2 posisikan klien untuk mendapatkan ventilasi yang adekuat (misalnya, membuka jalan napas dan menaikan posisi kepala ditempat tidur)</li> <li>1.3 pertahankan kepatenan akses selang IV</li> <li>1.4 monitor kecenderungan pH arteri, paCO<sub>2</sub>, dan HCO<sub>3</sub> 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>1.5 pertahankan pemeriksaan berkala terhadap pH arteri dan plasma elektrolit untuk membuat perencanaan perawatan yang akurat</li> <li>1.6 monitor gas darah arteri (ABGs), level serum serta urin, elektrolit jika diperlukan</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</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Monitor nilai serum elektrolit yang abnormal</li> <li>1.2 Monitor manifestasi ketidakseimbangan elektrolit</li> <li>1.3 berikan cairan sesuai resep, jika diperlukan</li> <li>1.4 pertahankan pencatatan asupan dan haluran yang akurat</li> </ol>

		24 jam	1.5 konsultasikan dengan dokter terkait pemberian elektrolit dengan sedikit obat-obatan
		<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>	
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 dari 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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 timbang berat badan pasien</li> <li>1.2 lakukan pengukuran antropometri</li> <li>1.3 monitor kecenderungan naikturunya berat badan</li> <li>1.4 identifikasi perubahan berta badan terakhir</li> <li>1.5 monitot turgor kulit dan mobilitas</li> <li>1.6 monitor adanya mual dan muntah</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>4.1 HR ketika beraktivitas (3)</li> <li>4.2 respirasi saat berkativitas(3)</li> </ol>	<p>NIC :energy management</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 monitor respon kardiorespirasi terhadap aktivitas (takikardi, distritmia, dispeu, diaphoresis, pucat, tekanan hemodinamik dan jumlah respirasi)</li> <li>4.2 monitor dan catat pola dan jumlah tidur pasien</li> <li>4.3 monitor lokasi ketidaknyamanan atau nyeri</li> </ol>

	<p>4.3 tekanan darah saat beraktifitas(3)</p> <p>4.4 usaha bernapas saat beraktifitas(3)</p> <p>Body positioning:self-initiated (3)</p> <p>4.5 bergerak dari baring keduduk(3)</p> <p>4.6 bergerak dari duduk kebaring (3)</p> <p>4.7 bergerak dari duduk keberdiri(3)</p> <p>4.8 bergerak dari berdiri keduduk(3)</p> <p>Skala:</p> <p>1=berat dikompromi</p> <p>2=substansial dikompromikan</p> <p>3=sedang dikompromikan</p> <p>4=ringan dikompromikan</p> <p>5=tidak dikompromikan</p>	<p>selama bergerak dan aktivitas</p> <p>4.4 monitor intake nutrisi</p> <p>4.5 instruksikan pada pasien untuk mencatat tanda tanda dan gejala kelelahan</p> <p>Exercise Therapy: Ambulation</p> <p>4.6 pakaikan pasien dengan pakaian yang tidak membatasi</p> <p>4.7 bantu pasien untuk duduk ditempat tidur, disisi tempat tidur (“ kaki terjantai”) atau dikursi sesuai batas toleransi</p> <p>4.8 bantu pasien untuk duduk disisi tempat tidur untuk memfasilitasi pangeturan posisi tubuh</p>
--	--	---

## D. Konsep Hemodialisa

### a. Definisi Hemodialisis

Dialisis adalah pergerakan cairan dan butir-butir (partikel) melalui membran semipermeabel. Dialisis merupakan suatu tindakan yang dapat memulihkan keseimbangan cairan dan elektrolit, mengendalikan

keseimbangan asam-basa dan mengeluarkan sisa metabolisme dan bahan toksik dari tubuh (Baradero et.al, 2008).

Hemodialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke suatu tabung ginjal buatan (dialyzer) yang terdiri dari dua kompartemen yang terpisah. Darah pasien dipompa dan dialirkan ke kompartemen darah yang dibatasi oleh selaput semipermeabel buatan (artificial) dengan kompartemen (artificial) dengan kompartemen dialisat dialiri cairan dialysis yang bebas pirogen, berisi larutan dengan komposisi elektrolit mirip serum normal dan tidak mengandung sisa metabolisme nitrogen. Cairan dialisat dan darah yang terpisah akan mengalami perubahan konsentrasi yang tinggi kearah konsentrasi yang rendah sampai konsentrasi zat terlarut sama dikedua kompartemen (difusi). Pada proses dialysis, air juga dapat berpindah dari kompartemen darah ke kompartemen cairan dialisat dengan cara menaikkan tekanan hidrostatik negatif pada kompartemen dialisat. Perpindahan ini disebut ultrafiltrasi (Sudoyo, 2006).

Hemodialisa sebagai terapi yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan memperpanjang usia. Hemodialisa merupakan metode pengobatan yang sudah dipakai secara luas dan rutin dalam program penanggulangan gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronik (Smeltzer, S.C dan Bare, 2008).

**b. Fungsi Sistem Ginjal Buatan**

- 1) Membuang produk metabolisme protein seperti urea, kreatinin dan asam urat

- 2) 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)
- 3) Mempertahankan atau mengembalikan sistem nafas tubuh
- 4) Mempertimbangkan atau mengembalikan kadar elektrolit tubuh.

**c. Tujuan Dialisis**

Secara umum tujuan dialisis adalah untuk mempertahankan kehidupan dan kesejahteraan pasien sampai fungsi ginjal pulih kembali. Dialisis dilakukan pada gagal ginjal untuk mengeluarkan zat-zat toksik dan limbah tubuh yang dalam keadaan normal diekskresikan oleh ginjal yang sehat. Dialisis juga dilakukan dalam penanganan pasien dengan edema yang membandel (tidak responsif terhadap terapi), koma hepatikum, hiperkalemia, hiperkalsemia, hipertensi dan uremia (Smeltzer, S.C dan Bare, 2008)

**c. Prinsip Dialisis**

Baradero et.al, (2008) menyebutkan ada tiga prinsip yang mendasari dialisis yaitu *difusi, osmosis dan ultrafiltrasi*. Pada saat dialisis, prinsip osmosis dan difungsi atau ultrafiltrasi digunakan secara stimulan atau bersamaan.

1. Difusi adalah pergerakan butir-butir (partikel) dari tempat yang berkonsentrasi rendah. Dalam tubuh manusia, hal ini terjadi melalui *membran semipermeabel*. Difusi menyebabkan *urea, kreatinin* dan

asam urat dari darah pasien masuk ke dalam dialisat. Walaupun konsentrasi *eritrosit* dan protein dalam darah tinggi, materi ini tidak dapat menembus membran semipermeabel karena eritrosit dan protein mempunyai molekul yang besar.

2. Osmosis mengangkut pergerakan air melalui membran semipermeabel dari tempat yang berkonsentrasi rendah ke tempat yang berkonsentrasi tinggi (osmolaritas).
3. Ultrafiltrasi adalah pergerakan cairan melalui membran semipermeabel sebagai tekanan gradien buatan. Tekanan gradien buatan dapat bertekanan positif (didorong) atau negatif (ditarik). Ultrafiltrasi lebih efisien dari pada osmosis dalam mengambil cairan dan di tetapkan dalam hemodialisa.

#### **d. Metode Dialisis**

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

##### **1. Dialisis Peritoneum**

Pada dialisis peritoneum, membran peritoneum penderita digunakan sebagai sawar semiperrmiabel alami. Larutan dialisat yang telah dipersiapkan sebelumnya (sekitar 2 liter) dimasukkan kedalam 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:

- a) Dialisis peritoneum intermitten (pada gagal ginjal akut atau kronis).
- b) 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.

- c) Dialisis peritoneum siklus kontinu.

## 2. 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.

3. Terapi pengganti renal kontinu

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

**e. Pemantauan Selama Hemodialisa (Nursalam, 2006)**

1. Monitor status hemodinamik, elektrolit dan keseimbangan asam-basa demikian juga sterilisasi dan sistem tertutup.
2. Biasanya dilakukan oleh perawat yang terlatih dan familiar dengan protokol dan peralatan yang digunakan.

**f. Pengelolaan Hemodialisa (Nursalam, 2006)**

1. Penatalaksanaan diet ketat (*protein, sodium dan potasium*) dan pembatasan cairan masuk.
2. Pantau kesehatan secara terus-menerus meliputi penatalaksanaan terapi hingga ekskresi ginjal normal.
3. Komplikasi yang diamati :
  - a. Penyakit kardiovaskular arteriosklerosis, CHF, gangguan *metabolisme lipid (hipertrigliseridemia)*, penyakit jantung koroner atau stroke.
  - b. Infeksi kambuhan
  - c. Anemia dan kelelahan
  - d. Ulkus lambung dan masalah lainnya
  - e. Masalah tulang (*osteodistropi ginjal dan nekrosis septik pinggul*) akibat gangguan *metabolisme kalsium*.
  - f. Hipertensi.

g. Masalah psikososial : depresi, bunuh diri dan disfungsi seksual.

4. Dukungan dari lembaga, misalnya organisasi ginjal.

#### **h) Indikasi Hemodialisis**

Indikasi secara umum dialysis pada gagal ginjal kronik adalah bila laju filtrasi glomerulus (LFG) sudah kurang dari 5 mL/menit. Pasien-pasien tersebut dinyatakan memerlukan hemodialisis apabila terdapat kondisi sebagai berikut :

- 1) Hiperkalemia
- 2) Asidosis
- 3) Kegagalan terapi konservatif
- 4) Kadar ureum/kreatinin tinggi dalam darah (ureum > 200 mg/dL atau kreatinin > 6 mg/dL)
- 5) Kelebihan cairan
- 6) Mual dan muntah hebat
- 7) Anuria berkepanjangan (> 5 hari)

#### **i) Kontraindikasi Hemodialisis**

- 1) Hipotensi
- 2) Hipokalemia
- 3) Obesitas
- 4) Perlengketan peritoneum
- 5) Peritonitis lokal
- 6) Operasi atau trauma abdomen yang baru saja terjadi

- 7) Kelainan intra abdomen yang belum diketahui penyebabnya
- 8) Luka bakar dinding abdomen yang cukup luas
- 9) Malignansi stadium lanjut (terkait tumor)
- 10) Alzaimer
- 11) Multi infact dementia
- 12) Sindrom hepatorenal (sindrom klinis yang terjadi pada pasien penyakit hati kronis)
- 13) Sirosis hati
- 14) Organic brain syndrome.

#### **E. Mengunyah Permen Karet Rendah Gula**

Snow dan Wackim (2008, dalam Yahrini, 2012) menyatakan bahwa mengunyah permen karet telah dibuktikan oleh banyak peneliti dalam menstimulasi pengeluaran saliva. Mengunyah permen karet sebanyak 4 potong sehari selama 8 minggu tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan produksi saliva bagi individu yang mengalami sensasi mulut kering namun dapat membantu mengurangi pengikisan mineral gigi.

Peningkatan produksi saliva merupakan keuntungan utama mengunyah permen karet yang terjadi dari proses mastikasi dan rasa permen karet. Jumlah saliva meningkat menguntungkan karena membantu memelihara kesehatan mulut melalui berbagai proses. Saliva yang dikeluarkan dalam keadaan tidak terangsang sekitar 0,4 ml/menit pada individu dewasa yang sehat dan dapat meningkat 10 sampai 12 kali

lipat bila mengunyah permen karet. Peningkatan produksi salive terjadi setelah 5 sampai 7 menit mengunyah permen karet karena sebagian besar pemanis dan rasa dari permen terurai dalam mulut, Dodds, (2007, dalam Yahrini, 2012).

Seluruh permen karet dapat digunakan untuk meningkatkan produksi saliva, namun permen karet xylitol lebih sesuai karena mengandung kadar gula lebih rendah, bahkan menurut penelitian Corsello dkk (1994, dalam Nimat, 2016) permen karet xylitol mampu meningkatkan kuantitas saliva lebih tinggi dibandingkan permen karet yang non xylitol.

Xylitol pertama kali ditemukan oleh Herman Emil Fischer, seorang kimiawan berkebangsaan Jerman pada tahun 1891. Xylitol telah digunakan sebagai pemanis pada makanan sejak tahun 1960an. Namun demikian, pemanfaatannya untuk perawatan gigi baru digunakan pada era tahun 1970an di Finlandia. Kala itu para peneliti dari Universitas dari Turku menunjukkan hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa xylitol dapat mencegah terjadinya karies gigi. Setelah melalui kontemplasi yang cukup panjang pada tahun 1983 JECFA (Joint Expert Committee of Food Additives) memilih FAO/WHO merestui penggunaan xylitol sebagai pemanis dalam produk pangan. Tiga tahun kemudian, FDA (Food Drug Administration) pun merestui penggunaannya, Huber (1999, dalam Sari, 2011).

Xylitol adalah lima karbon polyalcohol, xylitol dimetabolisme di hati dan dikonversikan menjadi D-xylulose dan glukosa oleh polyol

dehydrognase. Xylitol merupakan alcohol gula yang rasa manisnya sama dengan gula sukrosa dan menghasilkan kalori dalam jumlah yang sama dengan sukrosa yaitu 4 kal/gr. Nama lain dari xylitol adalah penitol, pentose, polyalcohol dan polyol. Secara alami terdapat pada jagung, strawberry, plum, tetapi secara komersial dibuat dari serpihan kayu pohon beech, Horgerson (2007, dalam Sari, 2011). Secara kimia struktur xylitol terdiri dari lima atom karbon dan lima gugus hidroksil ( $C_5H_{12}O_5$ ), tidak seperti gula lainnya yang terdiri dari enam atom karbon, struktur seperti ini sangat sulit untuk dimetabolisme oleh bakteri sehingga xylitol secara komersial dilakukan melalui proses hidrogenasi xylosa ( $C_5H_{10}O_5$ ) dengan bantuan katalisator nikel, pada suhu  $80^{\circ}$ - $14^{\circ}$  celcius, dan 50 tekanan atmosfer, Yulianto (2001, dalam Sari, 2011).

Efek mengunyah permen karet yang mengandung xylitol terhadap peningkatan pH saliva pemberian permen karet yang mengandung xylitol mempunyai efek menstimulasi produksi saliva, komposisi saliva berubah dan meningkatkan konsentrasi bikarbonat, fosfat dan kalsium. Perubahan dari komposisi ini menstimulasi peningkatan kemampuan saliva untuk mencegah penurunan pH dan meningkatkan kemampuan pertumbuhan Kristal hidrosiapatit. Peningkatan volume saliva cenderung membersihkan gula dan asam dari gigi. Permen karet bebas gula adalah cara yang sangat praktis untuk merangsang saliva setelah memakan makanan yang mengandung gula. Banyak penelitian di dunia yang

mendukung tentang efek pengunyahan permen karet bebas gula Holgeston (2007, dalam Sari, 2011).

## **E. Haus**

### **1. Definisi**

Haus merupakan istilah yang sudah tidak asing lagi bagi kita. Para ahli memiliki pendapat mengenai definisi haus. Beberapa pendapat ahli tentang definisi haus, antara lain:

- a. Haus adalah panduan pada orang sehat untuk memenuhi kebutuhan hidrasi tubuh (Millard-Stafford, Wendland, O'Dea, dkk., 2012).
- b. Haus adalah keinginan individu untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh yang dilakukan secara sadar (Guyton, 2012).
- c. Haus adalah keinginan akan cairan yang menghasilkan naluri dasar untuk minum (Said & Hanan, 2013).
- d. Haus merupakan sensasi yang disebabkan oleh mulut dan tenggorokan yang kering berhubungan dengan keinginan akan cairan (Kara, 2013).

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa haus adalah keinginan akan air (minum) yang muncul sebagai akibat tubuh mengalami kekurangan cairan.

### **2. Faktor yang mempengaruhi rasa haus (*dipsogenic factor*)**

Rasa haus akan muncul karena pusat rasa haus tubuh distimulasi oleh beberapa faktor. Faktor yang dapat mempengaruhi munculnya rasa haus

antara lain karena adanya peningkatan konsentrasi plasma, penurunan volume darah, membran mukosa dan mulut yang kering, angiotensin II, kehilangan kalium, dan faktor-faktor psikologis (Potter & Perry, 2006; Sung, Kuo, Guo, dkk., 2005). Kara (2013), juga menyampaikan faktor-faktor yang dapat menyebabkan munculnya rasa haus. Menurutny berdasarkan berbagai literatur, haus muncul karena adanya restriksi cairan, berkurangnya sekresi saliva, adanya perubahan biokimia dan biologi tubuh, abnormalitas hormonal, dan penggunaan obat-obatan, tetapi Kara (2013), tidak dapat menjelaskan secara pasti bagaimana rasa haus dapat muncul.

### **3. Fisiologi munculnya rasa haus**

Munculnya rasa haus merupakan fenomena penting yang dialami tubuh manusia sebagai salah satu sinyal akan kebutuhan air di dalam tubuh. Jumlah air dalam tubuh harus seimbang antara yang masuk dan yang keluar. Jika jumlah air yang keluar lebih banyak dibanding yang masuk, maka rasa haus akan muncul (Guyton, 2012). Peningkatan konsentrasi plasma dan penurunan volume darah merupakan stimulus utama munculnya rasa haus. Osmoreseptor yang merupakan sel-sel reseptor yang berada di pusat pengendali rasa haus di hipotalamus akan memantau osmolalitas darah secara terus menerus. Apabila tubuh kehilangan cairan terlalu banyak, maka osmoreseptor akan mendeteksi kehilangan tersebut dan akan mengaktifkan pusat rasa haus. Akibat adanya rangsangan tersebut, maka seseorang akan merasakan haus dan



kemudian mencari air. Selain itu, kondisi membran mukosa mulut dan faring yang kering, pembentukan Angiotensin II, kehilangan kalium, dan kondisi psikologis seseorang juga mempengaruhi rasa haus yang dirasakan seseorang (Potter & Perry, 2006).

Rasa haus segera akan hilang ketika seseorang minum air bahkan sebelum air tersebut diabsorpsi dari traktus gastrointestinalis. Seseorang yang memiliki fistula esofagus (esofagus yang memiliki lubang sehingga air tidak akan pernah sampai tepat di traktus gastrointestinalis), rasa haus akan tetap berkurang setelah tindakan minum yang dilakukan seseorang, tetapi rasa haus akan datang kembali setelah 15 menit atau lebih. Apabila air benar-benar masuk ke lambung, maka peregangan lambung dan bagian traktus gastrointestinalis bagian atas masih akan memberikan efek pengurangan rasa haus lebih lanjut untuk sementara waktu (Millard-Stafford, Wendland, O'Dea, dkk., 2012; Guyton, 2012).

#### **4. Manajemen rasa haus**

Rasa haus merupakan salah satu indikator normal tubuh dalam merangsang adanya ketidakseimbangan yang terjadi di dalam tubuh. Orang yang sehat, respon untuk mengurangi hal tersebut adalah dengan minum sehingga rasa haus hilang (Potter & Perry, 2006; Guyton, 2012). Namun, hal tersebut tidak berlaku bagi penderita PGK, yang mana penderita harus melaksanakan pembatasan asupan cairan agar kualitas hidup tetap terjaga dengan terhindar dari komplikasi yang ditimbulkan karena adanya cairan yang berlebihan (Sulistyaningsih, 2011).

DeBruyne, Pinna & Whitney (2012), menyebutkan beberapa cara untuk mengurangi rasa haus pada pasien yang menjalani program pembatasan cairan, diantaranya adalah dengan menghisap es batu, *frozen grapes*, menyikat gigi, mengunyah permen karet atau permen mint atau permen bebas gula, dan bilas mulut dengan obat kumur dingin (tidak ditelan).

a. Mengulum Es Batu

Mengulum es batu merupakan salah satu dari banyak metode manajemen rasa haus pada pasien PGK. Penelitian yang dilakukan Arfany, Armiyati & Kusuma (2015), menyebutkan bahwa dengan mengulum es batu selama 5 menit akan dapat menurunkan rasa haus pasien PGK. Dia memberikan alasan bahwa dengan mengulum es batu, lama kelamaan es batu akan mencair. Es batu yang telah mencair tersebut menurutnya akan memberikan efek dingin dan menyegarkan sehingga keluhan haus pasien berkurang. Conchon & Fonseca (2014), dalam penelitiannya menyebutkan, 10 ml es batu yang dikulum oleh pasien postoperasi efektif mengurangi rasa haus pasien pada periode pemulihan di *recovery room* (RR). Dia juga menambahkan bahwa es lebih efektif daripada air dalam menurunkan rasa haus. Jumlah es yang dikulum pada manajemen rasa haus tetap harus dipertimbangkan sebagai jumlah cairan yang dikonsumsi (Fransisca, 2013).

b. *Frozen grapes*

Menurut Dudek (2014), salah satu tindakan yang dapat dilakukan oleh penderita PGK untuk mengurangi rasa haus yang muncul adalah dengan mengulum *frozen grapes*. Anggur menurutnya merupakan salah satu buah yang sedikit kandungan kaliumnya, sehingga aman untuk dikonsumsi bagi penderita PGK. Frozen grapes memiliki kesamaan dengan es batu. Sensasi dingin yang diberikan oleh frozen grapes akan memberikan efek dingin dan segar di mulut. Kandungan air dalam buah anggur juga akan lebih bertahan lama di mulut ketika dibekukan, sehingga sensasi rasa haus akan berkurang.

c. Sikat gigi

Menyikat gigi merupakan prosedur rutin yang dapat dilakukan oleh setiap orang. Tujuan dari menyikat gigi antara lain untuk memelihara kesehatan mulut terutama gigi dan gusi, menimbulkan rasa segar di mulut dengan menambahkan pasta gigi, mencegah tertumpuknya sisa-sisa makanan pada sela-sela gigi yang dapat menjadi karies gigi, dan menyikat gigi dengan pasta gigi dapat membantu melembabkan permukaan mulut, sehingga dapat mencegah terjadinya *xerostomia* (Winatha, 2014).

*Xerostomia* merupakan salah satu gejala yang sering muncul pada pasien PGK. *Xerostomia* didefinisikan sebagai perasaan mulut kering. Gejala ini muncul karena menurunnya aliran saliva di rongga mulut. *Xerostomia* dilaporkan sering membuat pasien meningkatkan frekuensi minum. *Xerostomia* juga dapat menyebabkan gangguan

kesehatan mulut dari pasien seperti bau mulut dan stomatitis (Bruzda-Zwiech, Szczepanska & Zwiech, 2013).

d. Mengunyah permen karet rendah gula

Bots, Brand, Veerman, dkk. (2005), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa mengunyah permen karet dapat digunakan untuk mengurangi rasa haus yang disebabkan oleh mulut kering karena berkurangnya saliva di mulut. Permen karet yang dikunyah selama lebih dari 10 menit dan dilakukan 6x per hari dapat merangsang sekresi saliva oleh kelenjar saliva di mulut. Saliva yang terakumulasi di mulut akan membasahi mulut, sehingga hal ini dapat menurunkan sensasi rasa haus yang muncul akibat mulut kering (Said & Mohammed, 2013). Proses mastikasi dan rasa permen karet dapat merangsang sekresi saliva. Kelenjar saliva yang tidak dirangsang akan menghasilkan saliva sebanyak 0,4 ml/menit. Adanya proses mengunyah dapat meningkatkan sekresi saliva sebanyak 10-12 kali lipat, sehingga merupakan keuntungan tersendiri mengunyah permen karet dalam usaha menurunkan rasa haus yang muncul akibat program pembatasan cairan (Arfany, Armiyati & Kusuma, 2015).

e. Berkumur

Salah satu fungsi berkumur adalah untuk membersihkan rongga mulut. Akan tetapi pada keadaan PGK, berkumur berguna membasahi rongga mulut yang berfungsi menghindarkan mulut kering yang pada akhirnya mengurangi rasa haus. Gerakan berkumur juga berfungsi untuk merangsang otot-otot bibir, lidah, dan pipi untuk berkontraksi. Adanya kontraksi otot-otot tersebut, maka kelenjar saliva akan terangsang untuk menghasilkan saliva. Adanya saliva di mulut akan mencegah mulut dari erosi dan kering, serta mengurangi rasa haus (Pratama, 2014). Menurut Nirmaladewi, Handajani & Tandelilin (2008), berkumur yang dilakukan secara efisien dan disertai dengan kemauan yang besar, dan dengan cara yang baik akan dapat memberikan dampak yang baik bagi otot-otot yang ada di mulut. Dia menambahkan bahwa berkumur dapat dilakukan dengan media aquabidest sebanyak 5 ml dan dilakukan selama 30 detik.

## **5. Instrumen pengukuran rasa haus**

Penelitian tentang rasa haus sudah banyak dilakukan oleh pendahulu. Peneliti pendahulu menggunakan bermacam-macam instrumen dalam mengukur rasa haus. Beberapa instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur rasa haus, antara lain:

### **a. *Visual Analogy Scale (VAS)***

Instrumen ini sudah digunakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Igbokwe & Obika (2007) telah melakukan uji reliabilitas terhadap



c. *Dialysis Thirst Inventory (DTI)*

Instrumen ini dapat digunakan untuk mengukur haus sebelum dan sesudah dilakukan tindakan hemodialisis. DTI merupakan sebuah kuesioner yang telah divalidasi yang terdiri dari 5 item, yang mana setiap item memiliki 5 point yang berasal dari skala Likert (tidak pernah=1 sampai sangat sering=5). Respon dari kelima item tersebut kemudian dijumlahkan, yang mana hasilnya berupa skor sebagai berikut: 5= tidak pernah haus, 10 hampir tidak pernah haus, 15= kadang-kadang, 20= hampir sering haus, dan 25= sangat sering haus (Said & Mohammed, 2013). Beberapa pertanyaan DTI dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3 *Dialysis Thirst Inventory*

No	Item Pertanyaan
1	Haus adalah masalah untuk saya
2	Saya merasa haus sepanjang hari
3	Saya merasa haus sepanjang malam
4	Kehidupan social saya dipengaruhi oleh rasa haus saya
5	Saya haus sebelum sesi dialysis
6	Saya haus selama sesi dialysis
7	Saya haus setelah sesi dialysis

Sumber : Said & Mohammed (2013)

Masing-masing dari item pertanyaan diberikan skala Likert dengan tipe skala (1= tidak pernah hingga 5= sangat sering). Laporan pasien yang mengatakan “tidak pernah dan “hampir tidak pernah” dikategorikan “tidak ada haus”, “kadang-kadang” hingga “sangat sering” dikategorikan sebagai “ada haus” (Said & Mohammed, 2013



**BAB III**

**LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA**

**BAB IV**

**ANALISA SITUASI**

**SILAHKAN KUNJUNGI**

**PERPUSTAKAAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**

**KALIMANTAN TIMUR**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil intervensi dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Kasus kelolaan dengan diagnose medis GGK stadium V dengan penyakit penyerta adalah hipertensi. Klien telah menjalani HD selama 4 tahun. Dari hasil pengkajian didapatkan diagnose yang menjadi prioritas yaitu kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Prioritas masalah keperawatan Tn. S yaitu kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Masalah keperawatan kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi diberikan intervensi berdasarkan NOC dan NIC dengan target waktu 1x4 jam. Tujuan yang akan dicapai berdasarkan NOC meliputi Electrolyte and acid base Balance sehingga masalah teratasi dengan criteria hasil skala 3 (sedang menyimpang dari normal) dengan indikator hipertensi ortostatik, asites, edema perifer, dank ram otot. Dari tujuan yang ada diberikan berdasarkan NIC : Hemodialysis therapy dan Fluid/ Electrolyte Management. Implementasi diberikan selama 3 kali pertemuan berdasarkan intervensi keperawatan yang telah disusun. Kemudian di evaluasi di akhir setiap pertemuan. Hasil evaluasi didapatkan pada masalah kelebihan volume cairan berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi sebagian teratasi karena keluhan pada

mekanisme regulasi ginjal Tn. S sudah  $\pm$ 4 tahun mengalami masalah dan Tn. S rutin 2 kali seminggu menjalani hemodialisa.

2. Intervensi yang diberikan pada klien adalah bilas mulut dengan obat kumur untuk menurunkan rasa haus pada klien. Pertemuan pertama sampai hari ketiga hasil dari observasi membrane mukosa mulut terjadi perubahan membrane mukosa dari kering hingga lembab. Pada observasi keluhan subyektif rasa haus terjadi perubahan dari mulut terasa kering dan sering merasa haus hingga mulut terasa segar dan haus berkurang. Pada hasil monitor BB diantara dua waktu HD terjadi perubahan yang sebelumnya klien selalu naik sebanyak 4 kg pada hari terakhir terjadi penurunan kenaikan berat badan menjadi 3,5 kg. dan hasil monitor jumlah produksi saliva pada hari pertama sebanyak 2 cc pada hari terakhir bertambah sebanyak 4 cc.
3. Intervensi yang diberikan pada klien adalah mengunyah permen xylitol untuk menurunkan rasa haus pada klien. Pertemuan pertama sampai hari ketiga hasil dari observasi membrane mukosa mulut terjadi perubahan membrane mukosa dari kering hingga lembab. Pada observasi keluhan subyektif rasa haus terjadi perubahan dari mulut terasa kering dan sering merasa haus hingga mulut terasa segar dan haus tidak ada. Pada hasil monitor BB diantara dua waktu HD terjadi perubahan yang sebelumnya klien selalu naik sebanyak 4 kg pada hari terakhir terjadi penurunan kenaikan berat badan menjadi 3,5 kg. dan hasil monitor jumlah produksi saliva pada hari pertama sebanyak 2 cc pada hari terakhir bertambah

sebanyak 5 cc.

## **B. Saran**

### 1. Institusi akademis

Institusi akademis sebaiknya lebih banyak mengadakan diskusi mengenai penerapan tindakan bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet terhadap penurunan rasa haus pada kasus-kasus pasien dengan chronic kidney disease, sehingga mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikir kritis dalam menerapkan intervensi mandiri keperawatan sesuai dengan jurnal penelitian terbaru.

### 2. Perawat

Perawat lebih banyak memberikan pelayanan secara maksimal sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup klien untuk terhindar dari kelebihan volume cairan yang bisa mengakibatkan komplikasi intradialitik dan memberikan pendidikan kesehatan serta motivasi sehingga dapat berdampak positif terhadap kesehatan pasien dan keluarga tentang pentingnya diet pada pasien gagal ginjal kronis.

### 3. Mahasiswa

Mahasiswa seharusnya lebih banyak menerapkan tindakan *bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen xylitol* pada pasien ginjal kronis dengan kelebihan volume cairan sehingga dapat menurunkan rasa haus pada pasien. Mahasiswa selain terhadap pasien yang dikelolanya kepada pasien lain dapat diterapkan, sehingga mahasiswa lebih mahir dalam pelaksanaannya dan juga mahasiswa harus

lebih banyak belajar dan mencari referensi lebih banyak baik dari buku maupun jurnal penelitian terbaru mengenai keefektifan penggunaan bilas mulut dengan obat kumur dan mengunyah permen karet.

## DAFTAR PUSTAKA

Badreldin H. A, Isehaq A. , Sumyia B, Ahmed A, Abderrahim N, Simone S, Nina Q, Nicole S, (2013). *Effect of Gum Arabic on Oxidative Stress and Inflammation in Adenine-Induced Chronic Renal Failure in Rats*. 20 Juli 2016

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

Betz, C.L and Swoden, I. A (2009). *Buku saku keperawatan pediantri*, ed 5. Jakarta : EGC

Brunner & Suddart's. (2005). *Textbook of medical Surgical Nursing*, Lippincott William Wilkins.

Casper P. B, Henk S. B, Enno C. I. , Johanna C. K, (2005). *Chewing gum and a saliva substitute alleviate thirst and xerostomia in patients on haemodialysis*. 20 Juli 2016

Davey, P. (2005). *At a glance medicine*. Jakarta : Erlangga

DeBruyne, Linda Kelly; Pinna, Kathryn; dan Whitney, Ellie. 2012. *Nutrition and Diet Therapy, Principles and Practice*. USA: Thomson, Wadsworth.

Foley, Herzog & Collins. (2002). *Fluid Management in Patients on hemodialysis. (Issues in Renal Nutrition : Focus on Nutritional care for Nephrology Patients)*, *Nephrology Nursing Journal*. 20 Juli 2016

Gomez. J. M. Maite, Rosa. J. Patrocinio, R and Rafael. (2005). Interdialytic weight gain as a marker of blood pressure, nutrition, and survival in hemodialysis patients, *Kidney International* (2005) 67, S63-S68; <http://www.nature.com/ki/journal/v67/n93s/abs/4496017a.html>

Guyton, A., & Hall, J. (2006). *Textbook of Medical Physiology (11th ed.)*. Philadelphia: Elsevier Inc.

Hudak, C.M & Gallo, B.M (2012). *Keperawatan Kritis : Pendekatan Holistik*. Jakarta : EGC

Kaveh & Kimme (2000). *Nonadherence With Diet and Fluid Restrictrions Among Adults Having Hemodialysis. Journal of Nursing Scholarship*. Volume 37, Issue I, pages 25-29, First Quarter 2005.

Kimmel P. L, dkk (2005). *Interdialytic Weight Gum and Survival in Hemodialysis Patient : Effects of duration of ESRD and Diabetic mellitus. Kidney International* 57 (3), 1141-1151.

Lewis, S.M. Helikemper, M.M.L. Dirksen, S.R (2000). *Medical Surgical Nursing Assesment and Management Of Clinical Problem*. 5th. Ed. St. Louis; Mosby, Inc. Medicine. 41 : 1436-1446

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

Norman Wahyu A, 2014. *Efektifitas Mengunyah Permen Karet Rendah Gula dan Mengulum Es Batu Terhadap Penurunan Rasa Haus Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Tugurejo Semarang*.

Millard-Stafford, M., Wendland, D. M., O'Dea, N. K., & Norman, T. L. (2012). *Thirst and hydration status in everyday life. Nutrition Reviews*, 70(SUPPL/2), 147–151.

Pace, R. C. (2007). *Fluid Management in patient on Hemodialysis. Nephrology Nursing Journal*, September- Oktober. Vol 34, No. 5. 557.

Price, A. S. Wilson M. L, 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Alih Bahasa : dr. Brahm U. Penerbit : Jakarta : EGC

Rita Ramayuris, 2008. *Menu dan Resep Unik Untuk Penderita Hipertensi*. Jakarta. PT Niaga Swadaya

Rumondang Pangaribuan, 2016. *Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani Hemodialisa Dengan Intervensi Inovasi Mengulum Es Batu Terhadap Kelebihan Volume Cairan Di Unit Hemodialisa RSUD Taman Husada Bontang tahun 2016*.

Said, H. Mohammed, H. (2013). *Effect of Chewing Gum on Xerostomia, Thirst and Interdialytic Weight Gain in Patients on Hemodialysis*. 20 Juli 2016

Smeltzer, S. C, Bare, B.G, Hinkle, J.L & Cheever, K.H (2008). *Textbook of Medical Surgical Nursing*. 12 ed Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins. Corwin, (2009). *Buku saku patofisiologi*, Jakarta : EGC

Sulistyaningsih. 2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif*. Edisi I. Yogyakarta. Penerbit Graha Ilmu.

Welas, (2011). *Hubungan antara penambahan berat badan diantara dua waktu hemodialisis (Interdialysis Weight Gain: IDWG) terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di Unit hemodialisis IP2K RSUPn Fatmawati*. Jakarta. Tesis dipublikasikan,, Jakarta, RSUP Fatwamati, Indonesia.

Yahrini, 2009. *Pengaruh Mengunyah Permen Karet rendah Gula terhadap Peningkatan Sekresi Saliva pada Pasien yang Menjalani Hemodialisa di RSUD Kota Sanglah Tahun 2009*.

Yuliana Nimat, 2016. *Analisa Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Dengan Intervensi Inovasi Mengunyah Permen Karet Xylitol Terhadap Perbaikan Kerusakan Membran Mukosa Oral Akibat Xerostomia Diruang Hemodialisa RSUD Taman Husada Bontang*