

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN CHRONIC
KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN HIPERTENSI DALAM PEMBERIAN
LATIHAN SLOW STROKE BACK MASSASE TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH INTRADIALITIK DI RUANG HEMODIALISA
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA
TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



DI SUSUN OLEH

RIZKY NURASRI MAFAT, S. Kep

1411308250092

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH

SAMARINDA

2015

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD)
dengan Hipertensi dalam Pemberian Latihan Slow Stroke Back Massase
Terhadap Penurunan Tekanan Darah Intradialitik di Ruang Hemodialisa
RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda
Tahun 2015**

Rizky Nurasri Mafat¹, Ni Wayan Wiwin Astiningsih²

ABSTRAK

Hipertensi adalah merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah seseorang sama atau melebihi 160 mmHg pada sistolik dan 95 mmHg pada diastolik. Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah di dalam pembuluh nadi (arteri). Ketika jantung kita berdetak, umumnya 60-70 kali dalam satu menit. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi latihan *slow stroke back massase* terhadap penurunan tekanan darah intradialitik di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil analisa menunjukkan pencapaian tindakan *slow stroke back massase* dapat menurunkan tekanan darah dan memperlancar aliran darah dalam tubuh. tindakan bisa dilakukan oleh petugas perawat, tenaga kesehatan lainnya ataupun keluarga terhadap pemberian *slow stroke back massase*.

Kata Kunci: Latihan *slow stroke back massase*, hipertensi

¹Mahasiswa Profesi Ners Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

²Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

***Analysis of Nursing Clinical Practice in Patients with Chronic Kidney Disease (CKD)
with Hypertension in the Delivery of Sloe Strroke Back Massase Exercise***

***on Blood Pressure in Space Hemodialysis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda
Tahun 2015***

Rizky Nurasri Mafat¹, Ni Wayan Wiwin Astiningsih²

ABSTRACT

Hypertension is a condition when a person's blood pressure equal to or exceeds 160 mmHg systolic and 95 mmHg in diastolic. Blood pressure is the pressure of blood flow in the veins vessels (arteries). When your heart beats , generally 60-70 times a minut. Final nurses Scientific aims to analyze the exercise intervention of slow stroke back massase to decrease blood pressure intradialitk in room Hemodialisa Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. The analysis shows the achievement of the actions slow stroke back massase can lower blood pressure and blood flow in tubuh.tindakan can be done by officers nurses , other health workers or family about the delivery of slow stroke back massase

Keywords: Exercise slow stroke back massase , hypertension

¹ Undergraduate Student of Nursing

² Muhammadiyah Medical Collage, Samarinda

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kanan (*left ventricel hypertrophy*) untuk otot jantung. Dengan target organ di otak yang berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi (Bustan, 2007).

Penyakit hipertensi patut mendapat perhatian karena di negara maju penyakit tersebut telah menjadi keprihatinan tersendiri. Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperlihatkan yang menderita hipertensi mencapai 50% sedangkan yang diketahui dan mendapatkan pengobatan hanya 25% dan 12,5% yang terobati dengan baik. Prevalensi hipertensi di Indonesia tercatat mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun keatas dan dari jumlah tersebut 60% penderita hipertensi akan menderita stroke, sementara sisanya akan mengalami gangguan jantung, gagal ginjal dan kebutaan (Rikesdas, 2008). Data Lancet (2008), menunjukkan di Asia tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 (Muhammadun, 2010). Hasil Penelitian Rahajeng (2009) didapatkan hasil bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 32,2%. Menurut Depkes pada tahun 2006 hipertensi menempati urutan kedua penyakit yang paling sering diderita oleh pasien rawat jalan di Indonesia (Murti, 2011).

Hipertensi merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya penyakit ginjal akut,

penyakit ginjal kronis, hingga gagal ginjal. Sebaliknya, saat fungsi ginjal mengalami gangguan maka tekanan darah akan meningkat dan dapat menimbulkan hipertensi (Martha, 2012).

Berdasarkan penelitian (Hidayat dkk 2008) menemukan bahwa semakin lama menderita hipertensi, semakin tinggi resiko untuk mengalami CKD responden yang menderita hipertensi, satu hingga lima tahun berpeluang 13 kali, yang menderita selama lebih dari sepuluh tahun akan berpeluang 34 kali dari yang tidak hipertensi untuk mengalami CKD. Di Indonesia terdapat kurang lebih 20,8% dari penderita CKD yang disebabkan karena hipertensi (Yogiantoro, 2012).

Slow-Stroke Back Massage (SSBM) adalah salah satu usapan perlahan pada daerah kulit. SSBM merupakan intervensi keperawatan yang diberikan dengan cara memberikan usapan secara perlahan, tegas, berirama dengan kedua tangan menutup area selebar 5 cm diluar tulang belakang yang dimulai dari kepala hingga area sakrum. SSBM telah digunakan sebagai intervensi keperawatan sejak tahun 1969 (Casanelia dan Stelfox, 2009). Dalam penelitian Olney (2005) mendapatkan hasil bahwa masase dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Penelitian Meek didapatkan hasil bahwa implikasi keperawatan *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi jantung dan suhu tubuh (Smeltzer, 2008).

Ginjal merupakan salah satu organ yang memiliki fungsi penting di dalam tubuh. Fungsi ginjal diantaranya mengatur konsentrasi garam dalam darah dan mengatur keseimbangan asam basa, dengan cara menyaring, membersihkan dan membuang kelebihan cairan dan sisa-sisa metabolisme dalam darah. Ginjal juga membantu

memproduksi sel-sel darah merah, memproduksi hormon yang mengatur dan melakukan kontrol atas tekanan darah, serta membantu menjaga tulang tetap kuat (Sherwood, 2001 ; YGDI, 2007). Jika terjadi kegagalan pada fungsi ginjal maka akan berakibat ginjal sulit mengontrol keseimbangan cairan, kandungan natrium, kalium dan nitrogen didalam tubuh. Jika ginjal sudah tidak mampu berfungsi, maka diperlukan terapi tertentu untuk menggantikan kerja ginjal, yakni dengan transplantasi ginjal atau hemodialisis (Martha, 2012).

Salah satu gangguan pada ginjal adalah gagal ginjal kronik (GGK) (Wuyung, 2008). GGK yaitu suatu sindrom klinis yang disebabkan penurunan fungsi yang bersifat menahun, berlangsung progresif, dan cukup lanjut. Hal ini terjadi apabila laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 50ml/menit. GGK sesuai dengan tahapannya dapat dibedakan menjadi ringan, sedang atau berat. Gagal ginjal tahap akhir adalah tingkat gagal ginjal yang dapat mengakibatkan kematian kecuali jika dilakukan terapi pengganti (Callhghan, 2009). Penyakit gagal ginjal kronik tersebut merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang berdampak pada masalah medik, ekonomi dan sosial yang sangat besar bagi pasien dan keluarganya, baik di negara-negara maju maupun di negara-negara berkembang (Syamsiah, 2011).

Di seluruh dunia, diperkirakan 2 juta orang mendapat dialisis setiap tahunnya dan di indonesia angkanya mencapai 55.000 orang (Anna, 2011). Dan di Amerika Serikat sendiri, pada tahun 2010 didapatkan data sejumlah 651.000 penderita gagal ginjal kronik yang dirawat dengan *dialysis* dan transplantasi ginjal dan 200.000 orang penderita yang menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronis, artinya terdapat 1.140 dalam satu juta penderita adalah pasien *dialysis*. Sedangkan kasus

gagal ginjal di Indonesia setiap tahunnya masih terbilang tinggi. Jumlah penderitanya mencapai 300.000 orang tetapi belum semua pasien dapat tertangani oleh para tenaga medis, baru sekitar 25.000 orang pasien yang dapat ditangani, artinya ada 80 persen pasien tak tersentuh pengobatan sama sekali (Susalit, 2012). Berbahayanya komplikasi dan perburukan dari Hipertensi, penting bagi perawat untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat bagi setiap penderita Hipertensi dengan CKD. Berdasarkan data rekam medik di ruang HD RSUD A.W Sjahranie, didapatkan jumlah pasien GGK yang menjalani terapi hemodialisis mengalami peningkatan setiap tahunnya yaitu, pada tahun 2015 ini sebanyak 192 orang (Rekam Medik Ruang HD RSUD A.W Sjahranie).

Bedasarkan latar belakang diatas, maka penulis tergugah untuk untuk melakukan penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners Yang berjudul Analisis praktek klinik keperawatan pada pasien chronic kidney disease (CKD) dengan hipertensi dalam pemberian *slow stroke back masasse* terhadap penurunan tekanan darah intradialitik diruang hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda tahun 2015.

B. Perumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang tersebut diatas, maka perumusan masalah diatas adalah “Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan CKD diruang hemodialisa RSUD Abdul Wahab Sjahrani Samarinda?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan klien gagal ginjal kronik dengan hipertensi yang dilakukan hemodialisa di ruang hemodialisa RSUD Abdul Wahab Syahrani Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a) Menganalisa kasus kelolaan pada klien dengan diagnosa gagal ginjal kronik dengan Hipertensi, yang meliputi:
 - 1) Pengkajian
 - 2) Diagnosa
 - 3) Intervensi
 - 4) Implementasi
 - 5) Evaluasi
 - 6) Dokumentasi
- b) Mengetahui masalah keperawatan utama pada klien dengan hipertensi dengan gagal ginjal kronik yang dirawat di ruang Hemodialisa.
- c) Menganalisis hasil intervensi *slow stroke back massage* terhadap hipertensi.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat aplikatif

a. Manfaat bagi Pasien

Hasil penulisan ini dapat digunakan untuk terapi dirumah karena terapi ini sangat mudah untuk dilakukan dirumah dan tanpa harus mengeluarkan biaya yang banyak.

b. Manfaat bagi perawat

Hasil penulisan ini dapat digunakan untuk mengurangi perburukan pada pasien hipertensi dengan chronic kidney disease menggunakan cara *slow stroke back masasse* dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh perawat khususnya dan tenaga kesehatan pada umumnya kepada pasien hipertensi dengan chronic kidney disease.

2. Manfaat bagi keilmuan keperawatan

a. Manfaat bagi penulis

Menambah wawasan penulis tentang pengaruh pemberian *slow stroke back massase* pada pasien hipertensi dengan chronic kidney disease dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh perawat.

b. Manfaat bagi Rumah Sakit

Diharapkan hasil KIA-N ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan praktek pelayanan keperawatan khususnya pada klien hipertensi dengan gagal ginjal kronik di Ruang Hemodialisa.

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 hipertensi dengan chronic kidney disease dan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu bagi profesi keperawatan dalam memberikan intervensi keperawatan khususnya tentang pemberian *slow stroke back massase* pada pasien hipertensi dengan chronic kidney disease.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

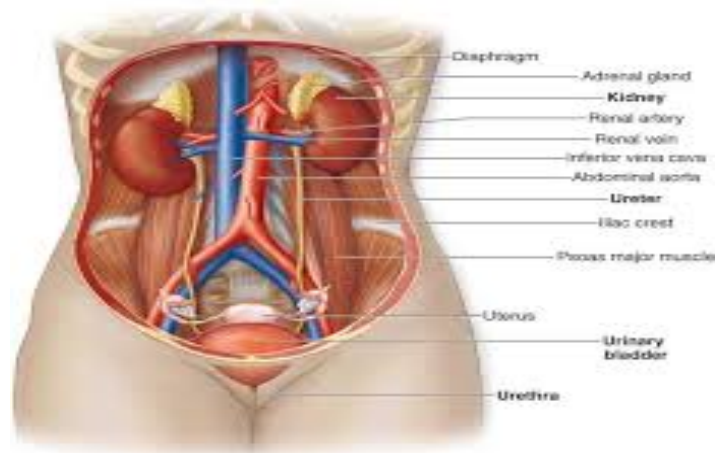
A. Telaah Pustaka

1. 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 belakng, mulai dari ketinggian vertebra torakalis terakhir smapai vertebra lumbalis ketiga. Dan ginjal kanan sedikit lebih rendah dari ginjal kiri karena tertekan oleh hati.

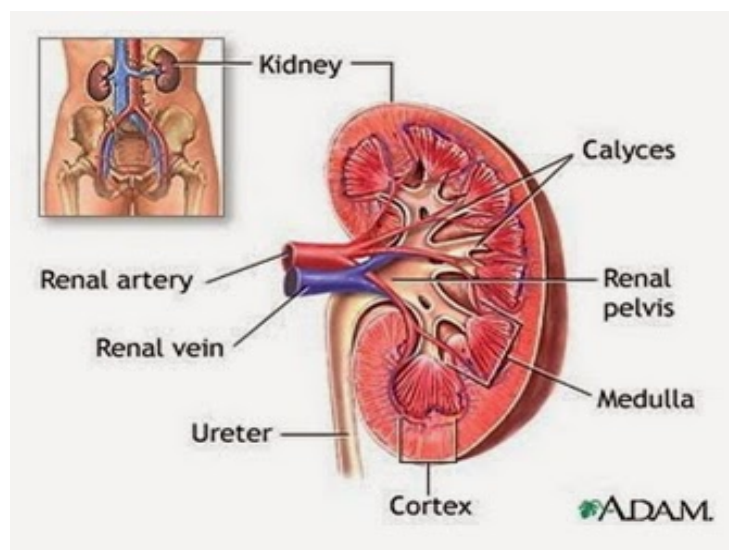


Gambar 2.1

Anatomi ginjal tampak dari depan
Sumber: digiboxnet.wordpress.com

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.

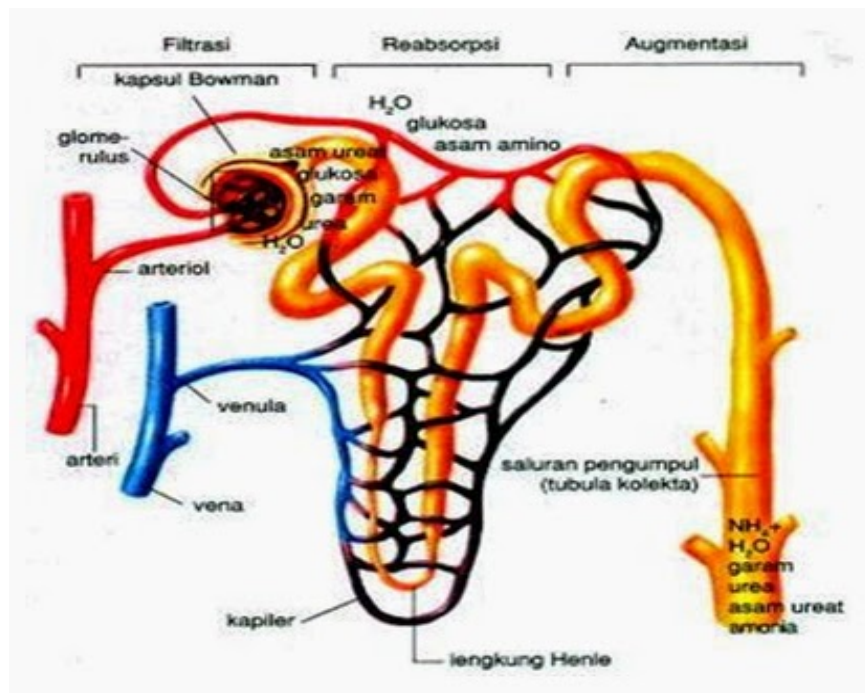
Setiap ginjal dilengkapi kapsul tipis dan jaringan fibrus yang membungkusnya, dan membentuk pembungkus yang halus serta didalamnya terdapat struktur-struktur ginjal warnanya ungu tua dan terdiri dari bagian kapiler disebelah luar, dan medulla disebalah dalam. Bagian medulla tersusun atas 15 sampai 16 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: adamimage.com

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



Gambar 2.3
Bagian microscopic ginjal
Sumber: adamimage.com

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 arteriola eferen (arteriola eferentes), yang bercabang-cabang membentuk jaringan kapiler disekeliling tubulus urineferus. Kapiler-kapiler ini kemudian bergabung lagi untuk membentuk vena renalis, yang membawa darah ke vena kava inferior. Maka darah yang beredar dalam ginjal mempunyai dua kelompok kapiler, yang bertujuan agar darah lebih lama disekeliling tubulus urineferus, karena fungsi ginjal tergantung pada hal tersebut.

b. Fisiologi

Dibawah ini akan disebutkan tentang fungsi ginjal dan proses pembentuka 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 sisitem 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 oleh tubh seperti urea, natrium dan lain-lain dalam bentuk urine, maka ginjal juga berfungsi sebagai pembentuk urin.

Selain sebagai sistem ekskresi ginjal juga sebagai sistem non ekskresi 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 sum-sum tulang untuk menghasilkan eritrosit. Disamping itu ginjal juga menyalurkan hormon dihidroksi kolekalsiferol (vitamin D aktif), yang dibutuhkan dalam absorpsi ion kalsium dalam usus.

b) Proses pembentukan urin

Urin berasal dari darah yang dibawa arteri renalis masuk ke dalam 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 ekskresi (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.

2. 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 progresiv dan irreversibel dari berbagai penyebab. Sebab-sebab gagal ginjal kronik yang sering ditemukan dapat dibagi menjadi enam, yaitu :

- 1) Infeksi/penyakit peradangan : Pielonefritis Kronik dan Glomerulonefritis
- 2) Penyakit vascular/hipertensi : Nefroskerosis Benigna/Maligna dan Stenosis Arteri Renalis
- 3) Gangguan jaringan penyambung : Lupus Eritenatosus Sistemik, Poliarteritis Nodosa dan Skerosis Sistemik Progresif
- 4) Penyakit metabolic : Diabetes Mellitus, Gout, Hiperparatiroidisme dan Amiloidosis
- 5) Nefropati toksik : Penyalahgunaan analgetik dan Nefropati tumbal
- 6) 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 structural 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 sebabnya 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 :
 - (1) Berkurangnya produksi eritropoietin, sehingga rangsangan eritropoesis pada sumsum tulang menurun
 - (2) Hemolisis, akibat berkurangnya massa hidup eritrosit dalam suasana uremia toksis

(3) Defisiensi besi, asam folat, dan lain-lain, akibat nafsu makan yang berkurang

(4) Perdarahan, paling sering pada saluran pencernaan dan kulit
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 : Osteodistrof irenal 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

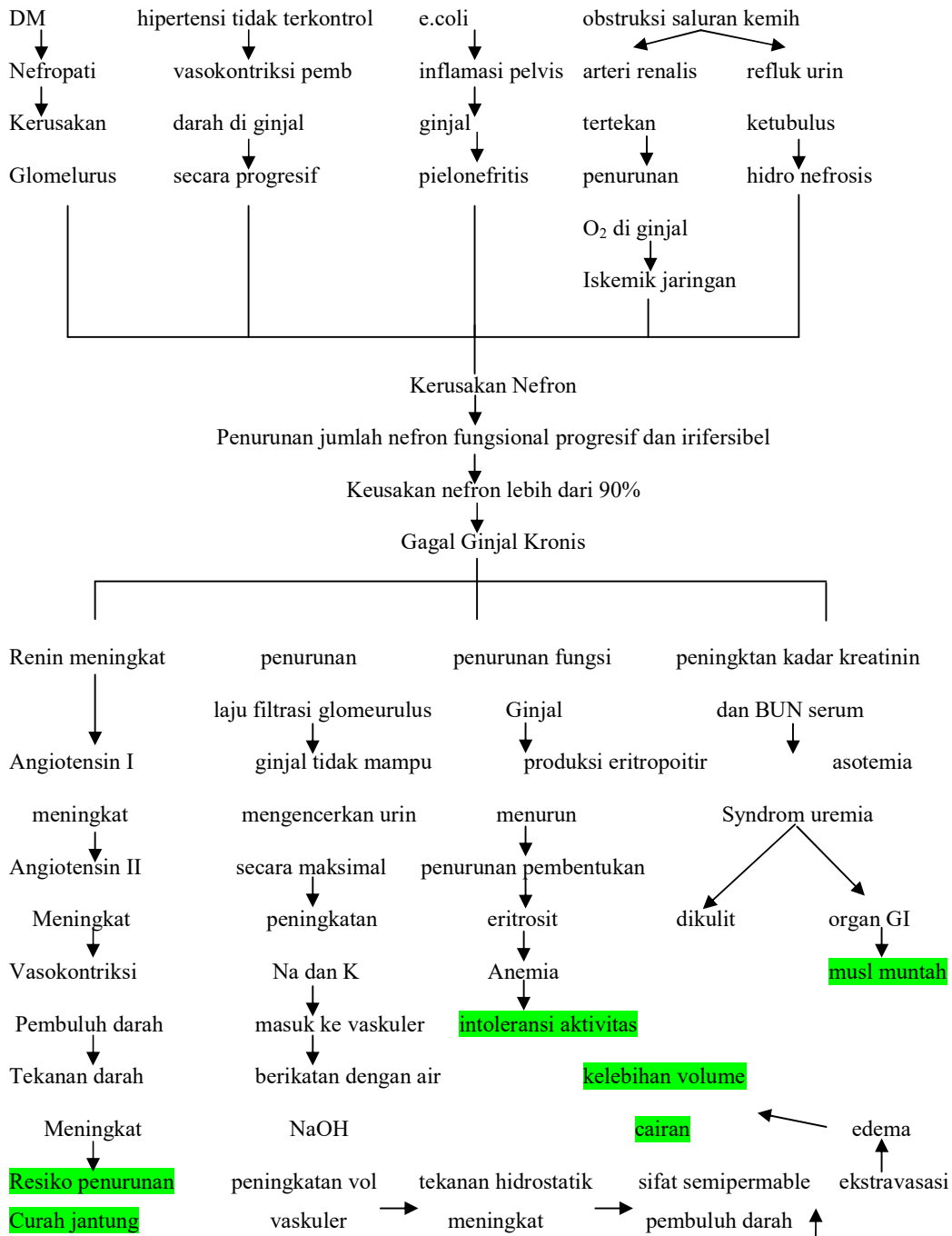
- 4) USG : Menilai besar dan bentuk ginjal, tebal parenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis dan ureter proksimal, kepadatan parenkim ginjal, anatomi sistem pelviokalis dan ureter proksimal, kandung kemih serta prostat
- 5) Renogram : Menilai fungsi ginjal kanan dan kiri, lokasi gangguan (vaskuler, 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

g. Pathway Gagal Ginjal Kronik



Gambar 2.4 Pathway gagal ginjal kronik

3. Konsep Penyakit Hipertensi

a. Definisi Tekanan darah

Tekanan darah adalah tekanan aliran darah di arteri. Tekanan di arteri tersebut direspon baik oleh tubuh. Tubuh dibekali kemampuan yang hebat dalam mengatur keseimbangan tekanan darah. Ginjal dan jantung merupakan organ yang menjadi tulang punggung dalam mengatur tekanan darah, sedangkan prosesnya dikendalikan oleh elektrolit, saraf, dan sistem endokrin (Lingga, 2012).

Tekanan yang ditimbulkan oleh darah terhadap seluruh permukaan dinding pembuluh darah. Tekanan darah ini ditentukan oleh jumlah darah yang dipompa dari jantung keseluruh organ dan jaringan tubuh, serta daya tahan dinding pembuluh darah arteri. Arteri-arteri adalah pembuluh-pembuluh yang mengangkut darah dari jantung yang memompa keseluruh jaringan dan organ-organ tubuh (Suprpto, 2014).

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa. Tekanan darah biasanya tidak sama sepanjang hari. Saat pemeriksaan yang paling baik adalah ketika bangun tidur pagi, karena setelah beraktivitas tekanan darah akan naik. Namun, jika keadaan tidak memungkinkan, tekanan darah dapat diukur setelah beristirahat dulu selama 5-10 menit (Suprpto, 2014).

Tekanan darah antara orang yang satu dengan yang lainnya tentunya berbeda, sama halnya dengan tekanan darah orang dewasa dengan anak-anak yang tentunya berbeda pula. Tekanan darah bayi dan anak-anak lebih rendah dibandingkan dewasa. Hal yang mempengaruhi tekanan darah seseorang aktivitas keseharian yang dilakukannya, pola makan, gaya hidup, lingkungan, dan faktor psikologi seseorang. Tekanan darah akan mengalami peningkatan saat melakukan aktivitas dan akan menurun saat beristirahat. Tekanan darah pada umumnya akan naik atau tinggi pada pagi hari dan menurun atau rendah pada saat tidur malam hari (Suprpto, 2014).

Cara mengetahui tekanan darah adalah dengan mengambil dua ukuran yang umumnya diukur menggunakan alat yang disebut dengan tensimeter. Misalnya saja, setelah diukur diketahui bila tekanan darah adalah 120/80 mmHg. Angka 120 menunjukkan tekanan darah atas pembuluh arteri dari denyut jantung yang disebut tekanan darah sistolik, kemudian angka 80 merupakan tekanan darah bawah saat tubuh sedang beristirahat tanpa melakukan aktivitas apapun yang disebut tekanan darah diastolik. Cara yang paling efektif untuk mengetahui tekanan darah seseorang secara pasti, benar, dan akurat pada saat tubuh sedang beristirahat dan dalam keadaan duduk ataupun berbaring (Suprpto, 2014).

Secara umum tekanan darah digolongkan menjadi dua, tekanan sistolik (angka atas) yang merupakan tekanan yang timbul akibat pengerutan bilik jantung sehingga akan memompa darah dengan tekanan terbesar dan tekanan diastolik (angka bawah) yang merupakan kekuatan

penahan pada dinding pembuluh darah saat jantung mengembang. Pada saat jantung dalam keadaan mengembang tekanan darah akan berkurang (Suprpto, 2014).

Mengempis dan mengembangnya jantung ini berpengaruh terhadap tekanan pada dinding arteri atau pembuluh darah. Tekanan darah dikatakan tinggi bila lebih besar daripada tekanan yang diperlukan untuk memelihara aliran darah tetap. Saat seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal artinya ia menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi. Saat itu volume darah meningkat dan saluran darah terasa lebih sempit sehingga untuk dapat menyuplai oksigen dan zat-zat makanan ke setiap sel di dalam tubuh jantung harus memompa lebih keras. Beban jantung dan pembuluh darah menjadi lebih berat sehingga meningkatkan peluang terjadinya penyumbatan pembuluh arteri (Suprpto, 2014).

Tekanan darah normal sangat dibutuhkan untuk mengalirkan darah keseluruh tubuh, yaitu untuk mengangkut oksigen dan zat-zat nutrisi yang penting untuk tubuh. Darah mengalir melalui pembuluh darah dan memiliki kekuatan untuk menekan dinding pembuluh darah tersebut. Inilah yang disebut sebagai tekanan darah. Tekanan darah terendah ada pada pembuluh darah sedangkan tekanan darah tertinggi ada dalam arteri terbesar. Detak jantung yang dirasakan berkisar antara 60-70 kali per menit dalam keadaan tenang atau sedang beristirahat menunjukkan bahwa jantung sedang memompa darah melewati pembuluh darah. Dinding pembuluh darah bersifat

elastis dan memiliki ketahanan yang kuat sehingga muncul tekanan setiap kali berdenyut (Suprpto, 2014).

Tabel 2.1 : Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC VII

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	< 130 mmHg	< 80 mmHg
Normal tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Stadium 1 (hipertensi ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (hipertensi sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (hipertensi berat)	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Stadium 4 (hipertensi maligna)	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

Sumber : WHO Regional 2005

b. Fisiologi Hipertensi

Kenaikan tekanan darah terjadi melalui mekanisme sebagai berikut (Lingga, 2012) :

- 1) Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan cairan lebih banyak setiap detik.
- 2) Kelenturan arteri besar menurun sehingga tidak dapat mengembang saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Dengan cara

yang sama terjadi vasokonstriksi, yaitu kondisi ketika arteriola untuk sementara waktu mengerut karena rangsangan saraf otonom atau hormon yang ada dalam darah.

- 3) Kelainan fungsi ginjal menyebabkan peningkatan jumlah cairan yang bersirkulasi dalam darah. Volume darah meningkat karena ginjal tidak dapat membuang kelebihan cairan dan garam sehingga akhirnya tekanan darah meningkat.

Pengendalian tekanan darah yang utama dilakukan oleh saraf otonom. Tekanan darah sesaat diatur oleh saraf simpatik melalui mekanisme sebagai berikut :

- 1) Tekanan darah meningkat sebagai reaksi terhadap ancaman dari luar, misalnya ketika kaget atau emosi memuncak.
- 2) Meningkatkan kecepatan dan denyut jantung, mempersempit sebagian ariola, dan memperlebar ariola otot rangka untuk memasok oksigen lebih banyak.
- 3) Mengatur pembuangan air dan garam dalam ginjal sehingga volume dalam darah meningkat.
- 4) Melepas epinefrin (*epinephrine*) dan norepinefrin (*norphinephrine*) yang merangsang jantung dan pembuluh darah.

Kerja sama antara jantung, ginjal, dan saraf otonom yang serasi akan memelihara kestabilan tekanan darah. Jika salah satu di antaranya tidak bekerja dengan baik, maka kestabilan tekanan darah terganggu.

c. Penyebab.

Menurut Lany Gunawan, (2001 dalam Padila, 2013, hal.356) hipertensi berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan menjadi 2 golongan besar yaitu

- 1) Hipertensi essensial (hipertensi primer) yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya.
- 2) Hipertensi non essensial (hipertensi sekunder) yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain.

Menurut Padila, (2013) hipertensi primer terdapat pada lebih dari 90% penderita hipertensi sedangkan 10% sisanya disebabkan oleh hipertensi sekunder. Meskipun hipertensi primer belum diketahui dengan pasti penyebabnya, data-data penelitian telah menemukan beberapa faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor tersebut adalah sebagai berikut :

1) Faktor keturunan.

Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

2) Ciri perseorangan.

Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur (jika umur bertambah maka tekanan darah meningkat), jenis

kelamin (laki-laki lebih tinggi dari perempuan) dan ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih).

3) Kebiasaan hidup.

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi (melebihi dari 30 gr), kegemukan atau makan berlebihan, stress dan pengaruh lain misalnya merokok, minum alkohol, minum obat-obatan, (*ephedrine, prednison, epineprin*).

d. Gejala hipertensi.

Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh diam-diam kerana sering tanpa gejala yang memberi peringatan akan adanya masalah. Kadang-kadang orang mengaggap sakit kepala, pusing, atau hidung berdarah sebagai gejala peringatan meningkatnya tekanan darah. Padahal hanya sedikit orang yang mengalami perdarahan di hidung atau pusing jika tekanan darahnya meningkat (Junaedi dkk, 2013).

Pada sebagian kasus hipertensi tidak menimbulkan gejala apapun dan bisa saja baru muncul gejala setelah terjadi komplikasi pada organ lain, seperti ginjal, mata, otak, dan jantung. Gejala seperti sakit kepala, migrain, sering ditemukan sebagai gejala klinishipertensi primer, walaupun tidak jarang yang berlangsung tanpa adanya gejala. Pada survei hipertensi di Indonesia tercatat berbagai keluhan yang dikaitkan dengan hipertensi, seperti sakit kepala, mudah marah, telinga berdengung, suka tidur, dan rasa berat ditengkuk (Junaedi dkk, 2013).

Menurut Edward K Chung, (1995 dalam Padila, 2013, hal. 359) gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

1) Tidak ada gejala.

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2) Gejala yang lazim.

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala, dan kelelahan.

e. Jenis-jenis hipertensi.

Menurut Bustan, (2007) hipertensi di kelompokkan sebagai berikut :

1) Menurut kausanya.

a) Hipertensi essensial (hipertensi primer), yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya.

b) Hipertensi non essensial (hipertensi sekunder), yaitu hipertensi yang disebabkan penyakit lain.

2) Menurut gangguan tekanan darah.

a) Hipertensi sistolik, yaitu peninggian tekanan darah sistolik.

b) Hipertensi diastolik, yaitu peninggian tekanan darah diastolik.

3) Menurut beratnya atau tingginya peningkatan tekanan darah.

a) Hipertensi ringan.

b) Hipertensi sedang.

c) Hipertensi berat.

Dikenal berbagai macam batasan tingginya tekanan darah untuk dapat disebut hipertensi.

Menurut WHO jika hipertensi TDS >160 mmHg atau TDD > 95 mmHg, maka hipertensi ringan TDDnya 90-110 mmHg, hipertensi sedang TDnya 110-130 mmHg, hipertensi berat > 130 mmHg. Disini tampak bahwa WHO memakai tekanan diastolik sebagai bagian tekanan yang dipakai dalam kriteria diagnosis dan klasifikasi. Tekanan darah manusia meliputi tekanan darah sistolik, yaitu tekanan darah saat jantung menguncup dan tekanan darah diastolik yakni tekanan darah waktu jantung istirahat. Selain untuk diagnosis dan klasifikasi dalam hal patofisiologis, pengobatan, dan prognosis maka tekanan diastolik memang lebih penting daripada sistolik (Bustan, 2007).

f. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu hipertensi sistolik, hipertensi diastolik, dan hipertensi campuran. Hipertensi sistolik (isolated systolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri apabila jantung berkontraksi (denyut jantung). Tekanan sistolik merupakan tekanan maksimum dalam arteri dan tercermin pada hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar.

Hipertensi diastolik (diastolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anakanak dan dewasa muda. Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya. Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan. Hipertensi campuran merupakan peningkatan pada tekanan sistolik dan diastolik.

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu:

- 1) Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95 % kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na⁺ dan Ca²⁺ intraselular, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia.
- 2) Hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme primer, dan sindrom Cushing, feokromositoma, koartasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain-lain. 28 Menurut The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention,

Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII), klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi kelompok normal, prehipertensi, hipertensi derajat I dan derajat II.

Klasifikasi Tekanan Darah Tekanan Darah Sistolik (mmHg)
 Tekanan Darah Diastolik (mmHg) Normal < 120 < 80 Prehipertensi
 120 – 139 80 – 89 Hipertensi derajat I 140 – 159 90 – 99 Hipertensi
 derajat II $\geq 160 \geq 100$

Tabel 2.2. Klasifikasi tekanan darah menurut WHO / ISH

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Hipertensi berat	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sedang	160 – 179	100 – 109
Hipertensi ringan	140 – 159	90 – 99
Hipertensi perbatasan	120 – 149	90 – 94
Hipertensi sistolik perbatasan	120 – 149	< 90
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140	< 90
Normotensi	< 140	< 90
Optimal	< 120	< 80

Klasifikasi Tekanan Darah Tekanan Darah Sistolik (mmHg) Tekanan
 Darah Diastolik (mmHg) Hipertensi berat $\geq 180 \geq 110$ Hipertensi sedang
 160 – 179 100 – 109 Hipertensi ringan 140 – 159 90 – 99 Hipertensi
 perbatasan 120 – 149 90 – 94 Hipertensi sistolik perbatasan 120 – 149 <
 90 Hipertensi sistolik terisolasi > 140 < 90 Normotensi < 140 < 90
 Optimal < 120 < 80

g. Patofisiologi

Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi, yang berusaha untuk mempertahankan kestabilan tekanan darah dalam jangka panjang reflek kardiovaskular melalui sistem saraf termasuk sistem kontrol yang bereaksi segera. Kestabilan tekanan darah jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ terutama ginjal.

1) Perubahan anatomi dan fisiologi pembuluh darah

Aterosklerosis adalah kelainan pada pembuluh darah yang ditandai dengan penebalan dan hilangnya elastisitas arteri. Aterosklerosis merupakan proses multifaktorial. Terjadi inflamasi pada dinding pembuluh darah dan terbentuk deposit substansi lemak, kolesterol, produk sampah seluler, kalsium dan berbagai substansi lainnya dalam lapisan pembuluh darah. Pertumbuhan ini disebut plak. Pertumbuhan plak di bawah lapisan tunika intima akan memperkecil lumen pembuluh darah, obstruksi luminal, kelainan aliran darah, pengurangan suplai oksigen pada organ atau bagian tubuh tertentu. Sel endotel pembuluh darah juga memiliki peran penting dalam pengontrolan pembuluh darah jantung dengan cara memproduksi sejumlah vasoaktif lokal yaitu molekul oksida nitrit

dan peptida endotelium. Disfungsi endotelium banyak terjadi pada kasus hipertensi primer.

2) Sistem renin-angiotensin

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I-converting enzyme (ACE). Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

- a) Meningkatkan sekresi Anti-Diuretic Hormone (ADH) dan rasa haus. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat, yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.
- b) Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

c) Sistem saraf simpatis Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah.

h. Faktor-faktor Risiko Hipertensi

Faktor resiko terjadinya hipertensi antara lain:

- 1) Usia Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.
- 2) Ras atau Etnik Hipertensi bisa mengenai siapa saja. Bagaimanapun, biasa sering muncul pada etnik Afrika Amerika dewasa daripada Kaukasia atau Amerika Hispanik.
- 3) Jenis Kelamin Pria lebih banyak mengalami kemungkinan menderita hipertensi daripada wanita.

4) Kebiasaan gaya hidup tidak sehat yang dapat meningkatkan hipertensi, antara lain minum minuman beralkohol, kurang berolahraga, dan merokok.

a) Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak. Di otak, nikotin akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Tembakau memiliki efek cukup besar dalam peningkatan tekanan darah karena dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Kandungan bahan kimia dalam tembakau juga dapat merusak dinding pembuluh darah. Karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya. Karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk

memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya.

- b) Kurangnya aktifitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktifitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat. Studi epidemiologi membuktikan bahwa olahraga secara teratur memiliki efek antihipertensi dengan menurunkan tekanan darah sekitar 6-15 mmHg pada penderita hipertensi. Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi.

- i. **Diagnosis Hipertensi**

Diagnosis hipertensi dengan pemeriksaan fisik paling akurat menggunakan sphygmomanometer air raksa. Sebaiknya dilakukan lebih dari satu kali pengukuran dalam posisi duduk dengan siku lengan

menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung. Pengukuran dilakukan dalam keadaan tenang. Pasien diharapkan tidak mengonsumsi makanan dan minuman yang dapat mempengaruhi tekanan darah misalnya kopi, soda, makanan tinggi kolesterol, alkohol dan sebagainya. Pasien yang terdiagnosa hipertensi dapat dilakukan tindakan lebih lanjut yakni :

- 1) Menentukan sejauh mana penyakit hipertensi yang diderita
Tujuan pertama program diagnosis adalah menentukan dengan tepat sejauh mana penyakit ini telah berkembang, apakah hipertensinya ganas atau tidak, apakah arteri dan organ-organ internal terpengaruh, dan lain- lain.
- 2) Mengisolasi penyebabnya tujuan kedua dari program diagnosis adalah mengisolasi penyebab spesifiknya.
- 3) Pencarian faktor risiko tambahan aspek lain yang penting dalam pemeriksaan, yaitu pencarian faktor-faktor risiko tambahan yang tidak boleh diabaikan.
- 4) Pemeriksaan dasar setelah terdiagnosis hipertensi maka akan dilakukan pemeriksaan dasar, seperti kardiologis, radiologis, tes laboratorium, EKG (electrocardiography) dan rontgen.
- 5) Tes khusus Tes yang dilakukan antara lain adalah :
 - a) X- ray khusus (angiografi) yang mencakup penyuntikan suatu zat warna yang digunakan untuk memvisualisasi jaringan arteri aorta, renal dan adrenal.

b) Memeriksa saraf sensoris dan perifer dengan suatu alat electroencefalografi (EEG), alat ini menyerupai electrocardiography (ECG atau EKG).

j. **Komplikasi Hipertensi**

Hipertensi yang terjadi dalam kurun waktu yang lama akan berbahaya sehingga menimbulkan komplikasi. Komplikasi tersebut dapat menyerang berbagai target organ tubuh yaitu otak, mata, jantung, pembuluh darah arteri, serta ginjal. Sebagai dampak terjadinya komplikasi hipertensi, kualitas hidup penderita menjadi rendah dan kemungkinan terburuknya adalah terjadinya kematian pada penderita akibat komplikasi hipertensi yang dimilikinya. Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penelitian menemukan bahwa penyebab kerusakan organ-organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ, atau karena efek tidak langsung, antara lain adanya autoantibodi terhadap reseptor angiotensin II, stress oksidatif, down regulation, dan lain-lain. Penelitian lain juga membuktikan bahwa diet tinggi garam dan sensitivitas terhadap garam berperan besar dalam timbulnya kerusakan organ target, misalnya kerusakan pembuluh darah akibat meningkatnya ekspresi transforming growth factor- β (TGF- β). Umumnya, hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ-organ yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah:

- 1) Jantung
 - Hipertrofi Ventrikel Kiri
 - Angina atau Infark Miokardium
 - Gagal Jantung
- 2) Otak
 - Stroke atau Tansient Ishemic Attack
- 3) Penyakit ginjal kronis
- 4) Penyakit arteri perifer
- 5) Retinopati

k. **Komplikasi Hipertensi Pada Ginjal**

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Pengurangan massa ginjal akan mengakibatkan nefron yang masih hidup akan melakukan kompensasi yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan growth factors. Proses maladaptasi ini berlangsung singkat sehingga terjadi peningkatan LFG mendadak yang akhirnya mengalami penurunan.

Hiperfiltrasi yang terjadi juga akibat peningkatan aktivitas aksis rennin-angiotensin-aldosteron intrarenal. Kerusakan progresif nefron akan terjadi dan berlangsung lama (kronik). Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga

sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Hal tersebut terutama terjadi pada hipertensi kronik.

1. Pencegahan.

Pencegahan jauh lebih baik daripada harus mengobati penyakit. Penyakit darah tinggi merupakan penyakit yang berbahaya, bahkan menyebabkan kematian. Penyakit darah tinggi dapat menimbulkan penyakit-penyakit mematikan, seperti penyakit jantung dan stroke. Oleh karena itu, penyakit darah tinggi harus dicegah dengan cara-cara sebagai berikut (Nisa, 2012) :

1) Menerapkan pola hidup sehat.

Biasakan mengkonsumsi makanan dan minuman sehat dan bergizi, istirahat yang cukup, minum air mineral 8 gelas setiap hari, dan lain-lain.

2) Kurangi konsumsi garam.

Kiat-kiat yang dapat dilakukan untuk mengurangi garam dalam makanan, di antaranya sebagai berikut:

a) Tidak menyediakan garam diatas meja makan.

b) Ketika membeli makanan dalam kemasan perhatikan komposisinya. Pilihlah makanan yang mengandung kadar garam (sodium atau natrium) yang jumlahnya sedikit.

- c) Kurangi mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung banyak lemak, seperti jeroan, melinjo, keju, dan santan kelapa.
- d) Kurangi mengkonsumsi makanan-makanan ringan yang mengandung banyak garam, seperti gorengan-gorengan serta keripik yang rasanya sangat gurih dan asin.

3) Membiasakan olahraga teratur.

Untuk pencegahan penyakit darah tinggi, pilihlah olahraga yang kita senangi dan kuasai. Lakukanlah olahraga minimal satu kali dalam seminggu selama 30-40 menit. Olahraga yang mudah dan murah, diantaranya berjalan kaki, jogging, lari, bersepedah, senam, menari, dan sepak bola.

Olahraga teratur dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Untuk yang sudah mengalami penyakit darah tinggi, pilihlah jenis olahraga yang ringan seperti berjalan kaki, jogging, bersepedah, senam pilates, yoga, dan berenang.

4) Menghindari stres.

Buatlah hari-hari menjadi menyenangkan dan membahagiakan. Hal ini baik untuk kesehatan karena akan memberikan efek ketenangan sehingga organ-organ pada tubuh dapat berfungsi sebagaimana fungsinya.

5) Hindari merokok.

Dalam rokok terdapat zat nikotin dan zat-zat lainnya yang dapat meningkatkan tekanan darah tinggi. Selain itu, merokok dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, seperti penyakit jantung, kanker, stroke, dan diabetes.

6) Hindari alkohol.

Mengonsumsi alkohol dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, diantaranya penyakit darah tinggi, dapat mengganggu organ hati, dan dalam jangka panjang dapat menimbulkan sirosis hati, serta penyakit-penyakit lainnya.

7) Konsumsi buah-buahan dan sayuran.

Konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang mengandung sumber vitamin dan mineral alami serta buah-buahan dan sayur-sayuran yang mengandung kalium, magnesium, kalsium karena dapat mengurangi tekanan darah tinggi.

8) Kurangi lemak.

Kurangi makanan dan minuman yang mengandung banyak lemak, seperti jeroan, santan kelapa, melinjo, dan susu full cream. Gantilah makanan dan minuman yang mengandung rendah lemak. Partikel kolesterol (LDL) jika berada dalam jumlah yang berlebihan, akan menumpuk disepanjang dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan timbulnya aterosklerosis yang membuat diameter pembuluh darah menyempit, lalu menyebabkan aliran darah terganggu.

Pada jangka waktu yang panjang akan menimbulkan penyakit darah tinggi, jantung koroner, dan lain-lain.

High density lipoprotein (HDL) yang dikenal sebagai kolesterol baik, memiliki kemampuan untuk membersihkan tumpukan lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah. Oleh karena itu, kadar HDL yang tinggi memiliki efek baik bagi jantung.

9) Kurangi gula.

Kurangi jumlah gula yang kita konsumsi karena mengonsumsi gula berlebih tidak baik bagi kesehatan. Mengonsumsi gula berlebih dapat menimbulkan penyakit darah tinggi, kanker, diabetes, jantung, dan obesitas.

Memperbanyak mengonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang banyak mengandung serat serta kurangi konsumsi gula yang sangat tinggi, baik dari jenis makanan maupun minuman.

Gula yang baik dapat diperoleh melalui gula alami dari buah-buahan dan sayur-sayuran. Konsumsi gula yang direkomendasikan untuk pria per hari kurang dari 150 kalori atau setara 9 sendok teh. Untuk wanita rekomendasi per hari sekitar 1.000 kalori atau setara 6 sendok teh.

10) Kurangi minum yang mengandung kafein dan soda.

Kurangi minuman yang mengandung kafein, seperti kopi dan teh. Hal itu akan menyebabkan kecanduan, gelisah, detak jantung lebih cepat, dan meningkatkan resiko serangan jantung dan stroke dalam

jangka waktu yang panjang. Selain itu, kurangi minuman bersoda karena dalam minuman bersoda terdapat zat penambah rasa, zat pewarna, zat tambahan asam, zat pembentuk busa, serta zat pengawet yang tidak baik bagi kesehatan.

- 11) Hindari obat-obatan yang dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi.

Jika memiliki penyakit darah tinggi, kemudian terserang penyakit seperti demam, batuk, dan influenza, sebaiknya memilih obat-obatan yang dapat menyembuhkan demam, batuk, dan influenza yang tidak memicu terjadinya tekanan darah tinggi. Jika perlu konsultasikan kedokter.

m. Pengobatan

Menurut Bustan, (2007) pengobatan hipertensi yang ideal diharapkan mempunyai sifat-sifat seperti ini :

- 1) Menurunkan tekanan darah secara bertahap dan aman.
- 2) Mampu menurunkan darah secara multifaktoral.
- 3) Berkhasiat untuk semua tingkat hipertensi.
- 4) Melindungi organ-organ vital.
- 5) Mendukung pengobatan penyakit penyerta kecuali diabetes.
- 6) Mengurangi faktor resiko PJK dalam hal memperbaiki LVH (*left ventricle hypertrophy*) dan mencegah pembedakan *atherosclerosis*.
- 7) Mengurangi frekuensi dan beratnya serangan angina.

- 8) Memperbaiki fungsi ginjal dan menghambat kerusakan ginjal lebih lanjut.
- 9) Efek samping serendah mungkin seperti batuk, sakit kepala, edema, rasa lelah, mual, dan muka merah.
- 10) Dapat membuat jantung bekerja lebih efisien.
- 11) Melindungi jantung terhadap resiko infrak.
- 12) Tidak mengganggu gaya dan kualitas hidup penderita misalnya ngantuk dan batuk.

Jenis-jenis obat hipertensi dapat berupa :

- 1) Anti hipertensi non farmakologi.

Tindakan pengobatan supportif sesuai anjuran *Joint National Committee on Detention, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* :

- a) Turunkan BB pada obesitas.
 - b) Pembatasan konsumsi garam dapur.
 - c) Kurangi alkohol.
 - d) Menghentikan merokok.
 - e) Olahraga teratur.
 - f) Diet rendah lemak jenuh.
 - g) Pemberian kalium dalam bentuk makanan (sayur dan buah).
- 2) Obat anti hipertensi.

- a) Diuretik : pelancar kencing yang diharapkan mengurangi volume input. Pemberian diuretik sudah tidak terlalu dianjurkan sebagai langkah pertama dalam manajemen hipertensi.
- b) Penyekat Beta (*B-blocker*).
- c) Antagonis kalsium.
- d) Inhibitor ACE (*Anti Converting Enzyme*), misalnya Inhibace.
- e) Obat anti hipertensi sentral (simpatolitik).
- f) Obat penyekat Alpha.
- g) Vasodilator (pengendor pembuluh darah).

4. Konsep Askep Chronic Kidney Disease

a. Pengkajian

Pengkajian adalah merupakan tahap awal proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari sebagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien.

Pengkajian fokus yang disusun berdasarkan pada Gordon dan mengacu pada carpenito (2006).

1) Data demografi

Penderita CKD kebanyakan berusia diantara 30 tahun, namun ada juga yang mengalami CKD dibawah umur tersebut yang diakibatkan oleh berbagai hal seperti proses pengobatan, penggunaan obat-obatan dan sebagainya.

Riwayat penyakit yang diderita pasien sebelum CKD seperti DM, glomerulo nefritis, hipertensi, rematik, hiperparatiroidisme, obstruksi saluran kemih, dan traktus urinarius bagian bawah juga dapat memicu kemungkinan terjadinya CKD.

2) Pengkajian pola fungsional Gordon

a) Pola persepsi dan pemeliharaan kesehatan pasien Gejalanya adalah pasien mengungkapkan kalau dirinya saat ini sedang sakit parah. Pasien juga mengungkapkan telah menghindari larangan dari dokter. Tandanya adalah pasien terlihat lesu dan khawatir, pasien terlihat bingung kenapa kondisinya seperti ini meski segala hal yang telah dilarang telah dihindari.

b) Pola nutrisi dan metabolik

Gejalanya adalah pasien tampak lemah, terdapat penurunan BB dalam kurun waktu 6 bulan. Tandanya adalah anoreksia, mual, muntah, asupan nutrisi dan air naik atau turun.

c) Pola eliminasi

Gejalanya adalah terjadi ketidak seimbangan antara output dan input. Tandanya adalah penurunan BAK, pasien terjadi konstipasi, terjadi peningkatan suhu dan tekanan darah atau tidak sinkronnya antara tekanan darah dan suhu.

d) Aktifitas dan latihan

Gejalanya adalah pasien mengatakan lemas dan tampak lemah, serta pasien tidak dapat menolong diri sendiri. Tandanya adalah aktifitas dibantu.

e) Pola istirahat dan tidur.

Gejalanya adalah pasien terlihat mengantuk, letih dan terdapat kantung mata. Tandanya adalah pasien terlihat sering menguap.

f) Pola persepsi dan kognitif.

Gejalanya penurunan sensori dan rangsang. Tandanya adalah penurunan kesadaran seperti ngomong ngantur dan tidak dapat berkomunikasi dengan jelas.

g) Pola hubungan dengan orang lain.

Gejalanya pasien sering menghindari pergaulan, penurunan harga diri sampai terjadinya HDR (Harga Diri Rendah). Tandanya lebih menyendiri, tertutup, komunikasi tidak jelas.

h) Pola reproduksi

Gejalanya penurunan keharmonisan pasien, dan adanya penurunan kepuasan dalam hubungan. Tandanya terjadi penurunan libido, kelelahan saat berhubungan, penurunan kualitas hubungan.

i) Pola persepsi diri.

Gejalanya konsep diri pasien tidak terpenuhi. Tandanya kaki menjadi edema, citra diri jauh dari keinginan, terjadinya perubahan fisik, perubahan peran, dan percaya diri.

j) Pola mekanisme koping.

Gejalanya emosi pasien labil. Tandanya tidak dapat mengambil keputusan dengan tepat, mudah terpancing emosi.

k) Pola kepercayaan.

Gejalanya pasien tampak gelisah, pasien mengatakan merasa bersalah meninggalkan perintah agama.

3) Pemeriksaan fisik

a) Penampilan / keadaan umum.

Lemah, aktifitas dibantu, terjadi penurunan sensitifitas nyeri. Kesadaran pasien dari *compos mentis* sampai *coma*.

b) Tanda-tanda vital.

Tekanan darah naik, respirasi riet naik, dan terjadi dispnea, nadi meningkat dan reguler.

c) Antropometri.

Penurunan berat badan selama 6 bulan terakhir karena kekurangan nutrisi, atau terjadi peningkatan berat badan karena kelebihan cairan.

d) Kepala.

Rambut kotor, mata kuning / kotor, telinga kotor dan terdapat kotoran telinga, hidung kotor dan terdapat kotoran hidung, mulut bau ureum, bibir kering dan pecah-pecah, mukosa mulut pucat dan lidah kotor.

e) Leher dan tenggorok.

Peningkatan kelenjar tiroid, terdapat pembesaran tiroid pada leher.

f) Dada

Dispnea sampai pada edema pulmonal, dada berdebar-debar. Terdapat otot bantu napas, pergerakan dada tidak simetris, terdengar suara tambahan pada paru (rongkhi basah), terdapat pembesaran jantung, terdapat suara tambahan pada jantung.

g) Abdomen.

Terjadi peningkatan nyeri, penurunan peristaltik, turgor jelek, perut buncit.

h) Genital.

Kelemahan dalam libido, genitalia kotor, ejakulasi dini, impotensi, terdapat ulkus.

i) Ekstremitas.

Kelemahan fisik, aktifitas pasien dibantu, terjadi edema, pengeroposan tulang, dan *Capillary Refil* lebih dari 1 detik.

j) Kulit.

Turgor jelek, terjadi edema, kulit jadi hitam, kulit bersisik dan mengkilat / uremia, dan terjadi perikarditis.

4) Pemeriksaan penunjang

a) Urin

(1) Volume : Biasanya kurang dari 400 ml/jam (oliguria), atau urine tidak ada (anuria).

(2) Warna : Secara normal perubahan urine mungkin disebabkan oleh pus / nanah, bakteri, lemak, partikel koloid, fosfat,

sedimen kotor, warna kecoklatan menunjukkan adanya darah, miglobin, dan porfirin.

(3) Berat Jenis : Kurang dari 1,015 (menetap pada 1,010 menunjukkan kerusakan ginjal berat).

(4) Osmolalitas : Kurang dari 350 mOsm/kg menunjukkan kerusakan tubular, amrasio urine / ureum sering 1:1.

b) Natrium : Lebih besar dari 40 Emq/L karena ginjal tidak mampu mereabsorpsi natrium.

c) Protein : Derajat tinggi proteinuria (3-4+), secara kuat menunjukkan kerusakan glomerulus bila sel darah merah (SDM) dan fregmen juga ada.

d) Darah

(1) Kreatinin : Biasanya meningkat dalam proporsi. Kadar kreatinin 10 mg/dL diduga tahap akhir (mungkin rendah yaitu 5).

(2) Hitung darah lengkap : Hematokrit menurun pada adanya anemia. Hb biasanya kurang dari 7-8 g/dL.

(3) SDM (Sel Darah Merah) : Waktu hidup menurun pada defisiensi eritropoetin seperti pada azotemia. GDA (Gas Darah Analisa) : pH, penurunan asidosis metabolic (kurang dari 7,2) terjadi karena kehilangan kemampuan ginjal untuk mengekskresi hidrogen dan amonia atau hasil akhir katabolisme protein. Bikarbonat menurun PCO2 menurun.

- (4) Natrium serum : Mungkin rendah, bila ginjal kehabisan natrium atau normal (menunjukkan status dilusi hipernatremia)
- (5) Kalium : Peningkatan sehubungan dengan retensi sesuai dengan perpindahan selular (asidosis), atau pengeluaran jaringan (hemolisis SDM).

5) Pemeriksaan radiologi

- a) Ultrasono grafi ginjal digunakan untuk menentukan ukuran ginjal dan adanya masa , kista, obtruksi pada saluran perkemihan bagian atas.
- b) Biopsi Ginjal dilakukan secara endoskopik untuk menentukan sel jaringan untuk diagnosis histologis.
- c) Endoskopi ginjal dilakukan untuk menentukan pelvis ginjal.
- d) EKG mungkin abnormal menunjukkan ketidakseimbangan elektrolit dan asam basa.
- e) KUB foto digunakan untuk menunjukkan ukuran ginjal/ ureter/ kandung kemih dan adanya obtruksi (batu).
- f) Arteriogram ginjal adalah mengkaji sirkulasi ginjal dan megidentifikasi ekstravaskuler, massa.
- g) Pielogram retrograd untuk menunjukkan abnormalitas pelvis ginjal.
- h) Sistouretrogram adalah berkemih untuk menunjukkan ukuran kandung kemih, refluk kedalam ureter, dan retensi.
- i) Pada pasien CKD pasien mendapat batasan diit yang sangat ketat dengan diit tinggi kalori dan rendah karbohidrat. Serta dilakukan

pembatasan yang sangat ketat pula pada asupan cairan yaitu antara 500-800 ml/hari.

- j) pada terapi medis untuk tingkat awal dapat diberikan terapi obat anti hipertensi, obat diuretik, dan atrapit yang berguna sebagai pengontrol pada penyakit DM, sampai selanjutnya nanti akan dilakukan dialisis dan transplantasi.

6) Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respons manusia (suatu kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu kelompok dimana perawat secara akontabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurunkan, membatasi, mencegah, dan merubah (carpenito. 2001):

- a) Perubahan pola nafas
- b) Ketidak nutrisi Kurang dari kebutuhan tubuh b/d faktor biologis
- c) Kelebihan volume cairan b/d gangguan mekanisme regulasi
- d) Kerusakan integritas kulit b/d Perubahan status metabolik
- e) Intoleransi aktivitas
- f) Fatigue (kelelahan) b/d anemia
- g) Resiko ketidak efektifan perfusi ginjal dengan faktor resiko hipertensi

7) Intervensi keperawatan

Intervensi atau perencanaan meliputi pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi atau mengoreksi masalah-masalah yang diidentifikasi pada diagnosa keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC
1	Perubahan pola nafas	<p>a. Vital Sign Status</p> <p>b. Respiratory Status: Ventilation</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam ketidakefektifan pola napas teratasi dengan criteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tanda-tanda vital dalam rentang normal (TD:80/55-100/60, nadi:70-120x/m,RR: 18-30x/m, T:36,5-37,5⁰c) 2) Penggunaan otot-otot bantu pernapasan 3) Saturasi O₂ dalam rentang normal (90-100%) 	<p>Vital Sign Monitoring</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Monitor TD, nadi, suhu, dan RR 1.2 Monitor kualitas dari nadi 1.3 Monitor frekuensi dan irama pernapasan 1.4 Monitor sianosis perifer 1.5 Monitor suhu, warna dan kelembapan kulit 1.6 Respiratory Monitoring 1.7 catat adanya pergerakan dada, lihat kesimetrisan, penggunaan otot bantu napas, dan retraksi otot intercostalis
2	Ketidak nutrisi Kurang dari kebutuhan tubuh b/d faktor biologis	<p>a. Status gizi/nutrisi</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan masalah status gizi/nutrisi klien dapat teratasi dari skala bermasalah (1) menjadi tidak bermasalah (5) Dengan indikator atau kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Asupan gizi klien terpenuhi 2) Asupan makanan 3) Asupan cairan 4) Energi 5) Rasio berat / tinggi 6) Hidrasi 	<p>Analgesic Administration</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Cek riwayat alergi. 2.2 Berikan analgesic tepat waktu terutama saat nyeri hebat 2.3 Evaluasi efektivitas analgesic serta tanda dan gejala. 2.4 Evaluasi respon pasien. 2.5 Pilih suasana lingkungan yang nyaman bagi pasien, jika perlu. 2.6 Sediakan suhu ruangan yang nyaman bagi pasien. Pain Management 2.7 Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan faktor presipitasi. 2.8 Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan. 2.9 Gunakan tehnik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien. 2.10 Kurangi faktor presipitasi nyeri. 2.11 Ajarkan tentang tehnik nonfarmakologi. 2.12 Tingkatkan istirahat.
3	Kelebihan volume cairan	<ul style="list-style-type: none"> • Electrolit and acid base balance • Fluid balnce 	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 Memonitor intake dan output cairan 3.2 Memonitor hasil laboratorium (HB, HCT, ureum, kreatinin)

	<p>b/d gangguan mekanisme regulasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hidration <p>Kriteria hasil:</p> <p>Setelah dilakukan perawatan selama 3x5 jam, Kelebihan volume cairan dapat berkurang dengan kriteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terbatas dari edema, efusi, anaskara 2. Bunyi nafas bersih, tidak ada dyspneu/ortopneu 3. Terbatas dari distensi vena jugularis. 4. Memeliharatekanan vena sentral, tekanan kapiler paru, output jantung dan vital sign dalam batas nomal 5. Terbatas dari kelelahan, kecemasan atau kebingungan 6. Menjelaskan indikator kelebihan cairan 	<ol style="list-style-type: none"> 3.3 Memonitor vital sign 3.4 Memonitor kelebihan cairan (edema) 3.5 Mengkaji lokasi dan luas edema 3.6 Memonitor status nutrisi 3.7 Memonitor berat badan 3.8 Membatasi masukan cairan 3.9 Memonitor hidrasi
4	<p>Kerusakan integritas kulit</p> <p>b/d Perubahan status metabolik</p>	<p>Kriteria hasil:</p> <p>Setelah dilakukan perawatan selama 3x5 jam, Kelebihan volume cairan dapat berkurang dengan kriteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. temperatur jaringan dalam rentang yang diharapkan 2. elastisitas dalam rentang yang diharapkan 3. <input type="checkbox"/>hidrasi dalam rentang yang diharapkan 4. <input type="checkbox"/>pigmentasi dalam rentang yang diharapkan 5. <input type="checkbox"/>warna dalam rentang yang diharapkan 6. <input type="checkbox"/>tektur dalam rentang yang diharapkan 7. bebas dari lesi 8. kulit utuh 	<p>Pengawasan Kulit</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Inspeksi kondisi luka operasi 4.2 Observasi ekstremitas untuk warna, panas, keringat, nadi, tekstur, edema, dan luka 4.3 Monitor kulit pada area kemerahan 4.4 Monitor penyebab tekanan 4.5 Monitor adanya infeksi 4.6 Monitor kulit adanya rashes dan abrasi 4.7 Monitor warna kulit 4.8 Monitor temperatur kulit 4.9 Catat perubahan kulit dan membran mukosa 4.10Monitor kulit di area kemerahan

5	Intoleransi aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Activity Tolerance <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam masalah keperawatan intoleransi aktivitas teratasi dengankriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saturasi oksigen saat beraktivitas 2. Denyut nadi saat beraktivitas 3. Frekuensi pernafasan saat beraktivitas 4. Kesulitan bernafas saat beraktivitas 5. Tekanan darah sistol saat aktivitas 6. Tekanan darah diastol saat aktivitas 7. Menemukan masalah pada EKG 8. Warna kulit 9. Langkah saat berjalan kaki 10. Distensi (jarak) melangkah 11. Toleransi menaiki tangga 12. Kenaikan Kekuatan tubuh 	<p>Activity Therapy</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Bantu klien untuk mengidentifikasi aktivitas yang mampu dilakukan 5.2 bantu untuk memilih aktivitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi dan sosial 5.3 bantu untuk mengidentifikasi dan mendapatkan sumber yang diperlukan untuk aktivitas yang diinginkan 5.4 bantu untuk mengidentifikasi aktivitas yang disukai 5.5 bantu pasien/keluarga untuk mengidentifikasi kekurangan dalam beraktifitas 5.6 monitor respon fisik, emosi, sosial <p>Activity Tolerance</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.7 kolaborasi dengan teman sejawat dalam perencanaan dan monitoring program kegiatan yang sesuai. 5.8 tentukan komitmen pasien untuk meningkatkan frekuensi dari berbagai kegiatan 5.9 bantu untuk mengeksplorasi keinginan diri pasien dari aktivitas biasa (kerja) dan kegiatanr ekreasi favorit 5.10bantu memilih kegiatan sesuai dengan kemampuan fisik, psikologis, dan sosial 5.11bantu untuk focus pada aktivitas apa yang pasien dapat lakukan, bukanpada defisit 5.12bantu untuk mendapatkan transportasi kegiatan yang sesuai 5.13bantu pasien untukmengidentifikasi aktivitas atau kegiatan 5.14bantu pasien untukmengidentifikasi kegiatan yang berarti 5.15bantu pasien untuk menjadwalkan waktu khusus untuk kegiatan pengalihan
6	Fatigue (kelelahan) b/d	<ul style="list-style-type: none"> • Edurance • Concentrasional 	<ol style="list-style-type: none"> 6.1 Mengobservasi pembatasan klien 6.2 Mendorong klien untuk mengungkapkan perasaan terhadap

	<p>anemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energy conservation • Nutritional status: energy <p>Setelah dilakukan perawatan selama 3x5 jam, Fatigue (kelelahan) dapat berkurang dengan kriteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memverbalisasikan peningkatan energy dan merasa lebih baik 2. Menjelaskan penggunaan energy untuk mengatasi kelelahan 3. Kecemasan menurun 4. Glukosa darah adekuat 5. Kualitas hidup meningkat 6. Istirahat cukup 7. Mempertahankan kemampuan untuk berkonsentrasi 	<p>keterbatasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.3 Mengkaji adanya faktor yang menyebabkan kelemahan 6.4 Meningkatkan tirah baring dan pembatasan aktivitas (meningkatkan istirahat) 6.5 Memberikan tindakan inovasi <i>breathing exercise</i> 6.6 Memonitor tingkat kelihan 6.7 Memonitor nutrisi dan sumber energy 6.8 Memonitor adanya emosi secara berlebihan
--	---------------	---	---

7	<p>Resiko ketidak efektifan perfusi ginjal dengan faktor resiko hipertensi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Circulation status • Elektrolit and acid • Tissue perfusion: renal • Urinary eliminasion <p>Setelah dilakukan perawatan selama 3x5 jam, Resiko ketidak efektifan perfusi ginjal tidak terjadi dengan kriteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan systole dan diastole dalam batas normal 2. Tidak ada gangguan mental, orientasi kognitif dan kekuatan otot 3. Na, K, Cl, Ca, Mg, BUN, creat dan biknat dalam batas normal 4. Tidak ada distensi vena leher 5. Tidak ada bunyi paru tambahan 6. Intake output seimbang 7. Tidak ada odem perefer dan asites 8. Tidak rasa haus yang abnormal 9. Membran mukosa lembab 10. Hematokrit dalam batas normal 11. Warna dan bau urine dalam batas nomal 	<ol style="list-style-type: none"> 7.1 Mengobservasi status hidrasi (kelembaban kulit, membran mukosa, TD dan nadi) 7.2 Memonitor ureum, creatinin, albumin, total protein. 7.3 Memonitor glukosa darah. 7.4 Mengobservasi tanda-tanda kelebihan cairan (edem, asites) 7.5 Memonitor vital sign 7.6 Memonitor status hemodinamik 7.7 Menimbang BB sebelum dan sesudah hemodialisa 7.8 Mengkaji status mental 7.9 Memonitor tanda-tanda infeksi
---	--	--	---

8) Implementasi keperawatan

Implementasi atau pelaksanaan adalah inisiatif dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan di susun dan ditunjukkan pada nursing orders untuk membantu klien mencapai tujuan yang telah diterapkanyang diharapkan .

Pelaksanaan tindakan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam pelaksanaan tindakan keperawatan.

9) Evaluasi keperawatan

Evaluasi merupakan tahap kelima dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dengan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan.

Merupakan aspek yang penting dalam proses keperawatan karena kesimpulan yang digambarkan dalam evaluasi menentukan apakah tindakan keperawatan akan di hentikan, dilanjutkan atau dirubah

10) Dokumentasi keperawatan

Dokumentasi keperawatan merupakan suatu bukti pelayanan keperawatan yang berisi kegiatan pencatatan, pelaporan yang otentik dan penyimpanan semua kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan klien yang dapat dipergunakan untuk

mengungkapkan suatu fakta aktual dan dapat dipertanggung jawabkan.

5. 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 ke arah konsentrasi yang rendah sampai konsentrasi zat terlarut sama di kedua 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 hepaticum, hiperkalemia, hiperkalsemia, hipertensi dan uremia (Smeltzer, S.C dan Bare, 2008).

d. Prinsip Dialisis

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

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

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

- 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 m² 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.
- f. 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.
- g. 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.
 - a) Komplikasi yang diamati :
 - (1) Penyakit kardiovaskular arteriosklerosis, CHF, gangguanmetabolisme lipid (*hipertrigliseridemia*), penyakit jantung koroner atau stroke.
 - (2) Infeksi kambuhan
 - (3) Anemia dan kelelahan
 - (4) Ulkus lambung dan masalah lainnya
 - (5) Masalah tulang (*osteodistrapi* ginjal dan nekrosis septik pinggul) akibat gangguan metabolisme kalsium.
 - (6) Hipertensi.

(7) Masalah psikososial : depresi, bunuh diri dan disfungsi seksual.

(8) Dukungan dari lembaga, misalnya organisasi ginjal.

h. Kontra Indikasi

Menurut Price dan Wilson (2006) kontra indikasi dari hemodialisa adalah hipotensi yang tidak responsif terhadap pressure, penyakit stadium terminal dan sindrom otak organik.

i. 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>200mg/dL atau kreatinin >6mEq/L)
- 5) Kelebihan cairan
- 6) Mual dan muntah hebat
- 7) Anuria berkepanjangan (> 5 hari)

6. Konsep Slow-Stroke Back Massage (SSBM)

a. Pengertian Slow Stroke Back Massage

Slow-Stroke Back Massage (SSBM) adalah salah satu stimulasi kulit dengan usapan perlahan di daerah punggung selama 3-10 menit yang dapat mengurangi persepsi nyeri dan ketegangan otot (Potter dan Perry, 2005).

Slow-Stroke Back Massage (SSBM) adalah salah satu usapan perlahan pada daerah kulit. SSBM merupakan intervensi keperawatan yang diberikan dengan cara memberikan usapan secara perlahan, tegas, berirama dengan kedua tangan menutup area selebar 5 cm diluar tulang belakang yang dimulai dari kepala hingga area sakrum. SSBM telah digunakan sebagai intervensi keperawatan sejak tahun 1969 (Casanelia dan Stelfox, 2009).

Tehnik untuk SSBM dilakukan dengan mengusap kulit klien secara perlahan dan berirama dengan tangan pada bagian punggung dengan kecepatan 60 kali usapan per menit. Kedua tangan menutup suatu area yang lebarnya 5 cm pada kedua sisi tonjolan tulang belakang, dari ujung kepala sampai area sakrum. Tehnik ini berlangsung selama 3-10 menit dan efektif dilakukan 3-5 menit (Potter dan Perry, 2005).

b. Mekanisme kerja slow-stroke back massage

Mekanisme kerja slow-stroke back massage SSBM Sentuhan pada kulit ataupun tekanan pada kulit membuat otot, tendon, dan ligamen menjadi rileks sehingga meningkatkan aktivitas parasimpatis untuk mengeluarkan neurotransmitter asetilkolin untuk

menghambat aktivitas saraf simpatis di otot jantung yang bermanifestasi pada penurunan tekanan darah. Masase memberi keuntungan pada organ seperti organ muskuloskeletal dan kardiovaskuler yang memberi efek positif pada organ. *Slow stroke back massage* dapat membuat vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening, dan meningkatkan respon refleksi baroreseptor yang mempengaruhi penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis.

Mekanisme ini menyebabkan terjadinya vasodilatasi sistemik dan penurunan kontraktilitas otot jantung, selanjutnya mempengaruhi terjadinya penurunan kecepatan denyut jantung, curah jantung, dan volume sekuncup dan pada akhirnya terjadi perubahan tekanan darah yaitu penurunan tekanan darah (Healey, 2011). Pengaruh *slow stroke back massage* terbukti dan sesuai dengan teori bahwa *slow stroke back massage* juga dapat meningkatkan level dari serotonin, mengurangi efek psikis dari stres dan mengurangi resiko seperti hipertensi serta mempengaruhi hormon yang paling penting dalam tekanan darah yaitu Hormon yang dikeluarkan medula adrenal selama masa stres adalah norepinefrin dan epinefrin yang dilepaskan oleh kelenjar adrenal ke dalam darah. Kedua hormon ini meningkatkan respon "*fight or flight*".

Terapi masase membuat jaringan otot menjadi rileks, menurunkan kesakitan, dan spasme pada otot. Masase juga dapat menurunkan respon saraf kompresi. Mekanisme ini dapat dijelaskan ketika jaringan otot kontraksi saat masase akan membuat sistem saraf di sekitar area yang dimasase juga ikut tertekan, dan jaringan otot rileks maka saraf juga akan teregang dan dapat menjalankan aktivitas kerja dengan normal melalui respon yang dihasilkan ke otak. Hasil penelitian menyatakan ada pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan *slow stroke back massage* terhadap perubahan tekanan darah dengan semua klasifikasi tahap hipertensi pada penderita hipertensi. hal tersebut sesuai dengan teori bahwa penatalaksanaan *slow stroke back massage* dapat digunakan sebagai terapi nonfarmakologi hipertensi dengan meningkatkan aliran darah, limfe dan dapat meningkatkan aktivitas baroreseptor sebagai prosesnya memberi impuls aferen mencapai pusat jantung, selanjutnya meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis dan melepaskan hormon asetilkolin sehingga terjadi penurunan transmisi impuls akan menurunkan denyut jantung, volume sekuncup dan curah jantung. Selain melakukan terapi farmakologi dapat melakukan terapi nonfarmakologi yaitu *slow stroke back massage*.

c. Pengaruh Stimulus Slow-Stroke Back Massage

Beberapa pengaruh yang ditimbulkan stimulus kutaneus slow-stroke back massage antara lain:

- 1) Pelebaran pembuluh darah dan memperbaiki peredaran darah di dalam jaringan tersebut. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan bahan makanan ke sel-sel diperbesar dan pembuangan dari zat-zat yang tidak terpakai akan diperbaiki. Jadi akan timbul proses pertukaran zat yang lebih baik. Aktifitas sel yang meningkat akan mengurangi rasa sakit dan akan menunjang proses penyembuhan luka, radang setempat seperti abses, bisul-bisul yang besar dan bernanah, radang empedu, dan juga beberapa radang persendian (Kusyati E, 2006; Kenworthy, 2002; Stevens, 1999 dalam Shocker, 2008).
- 2) Pada otot-otot, memiliki efek mengurangi ketegangan (Kusyati E, 2006 dalam Shocker, 2008).
- 3) Meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis (Kusyati E, 2006 dalam Shocker, 2008).
- 4) Penggunaan stimulus kutaneus yang benar dapat mengurangi persepsi nyeri dan membantu mengurangi ketegangan otot yang dapat meningkatkan nyeri (Shocker, 2008).
- 5) Penurunan intensitas nyeri, kecemasan, tekanan darah, dan denyut jantung secara bermakna (Mook & Chin, 2004).

d. Petunjuk

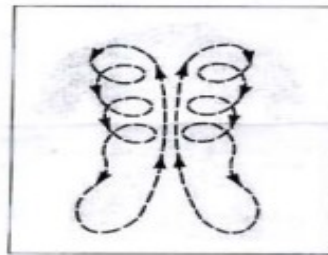
Priharjo (2005) menyebutkan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan masase punggung kepada klien, antara lain:

- 1) Perawat harus bertanya pertama kali apakah klien menyukai usapan punggung karena beberapa klien tidak menyukai kontak secara fisik.
- 2) Perlu diperhatikan kemungkinan adanya alergi atau kulit mudah terangsang, sebelum memberikan lotion.
- 3) Hindari untuk melakukan masase pada area kemerah-merahan, kecuali bila kemerahan tersebut hilang sewaktu dimasase.
- 4) Masase punggung dapat merupakan kontraindikasi pada pasien imobilitas tertentu yang dicurigai mempunyai gangguan penggumpalan darah.
- 5) Identifikasi juga faktor-faktor atau kondisi seperti fraktur tulang rusuk atau vertebra, luka bakar, daerah kemerahan pada kulit, atau luka terbuka yang menjadi kontraindikasi untuk masase punggung.

e. Metode

Tehnik untuk stimulasi slow-stroke back massage dilakukan dengan beberapa pendekatan, salah satu metode yang dilakukan ialah mengusap kulit klien secara perlahan dan berirama dengan

gerakan sirkular dengan kecepatan 60 kali usapan per menit selama 3-10 menit (Potter & Perry, 2005). Gerakan dimulai pada bagian tengah punggung bawah kemudian kearah atas area.belahan bahu kiri dan kanan (Ester, 2005). Metode stimulus SSBM dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



B. Gerakan sirkular

Gambar 2.5. Gerakan Sirkular dalam Pemberian Stimulus SSBM



GAMBAR 21-6. Gunakan usapan yang panjang dan lembut pada saat anda mengusapkan losion.

Gambar 2.6. Area Usapan Stimulus Kutaneus SSBM

Sumber : Caldwell & Hegner. (2003). Asisten Keperawatan : Suatu Pendekatan

Proses Perawatan. Jakarta : EGC



Gambar 2.7. Arah Usapan Stimulus Kutaneus SSBM

Sumber : Ester, M. (2005). Pedoman Perawatan Pasien. Jakarta : EGC

f. Prosedur

Pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan stimulus kutaneus slow stroke back massage (Shocker, 2008), adalah:

- 1) Subjek
penelitian dipersilahkan untuk memilih posisi yang diinginkan selama intervensi, bisa tidur miring, telungkup, atau duduk.
- 2) Buka
punggung klien, bahu, dan lengan atas. Tutup sisanya dengan selimut.
- 3) Peneliti
mencuci tangan dalam air hangat. Hangatkan losion (minyak kelapa) di telapak tangan atau tempatkan botol losion ke dalam

air hangat. Tuang sedikit losion di tangan. Jelaskan pada responden bahwa losion akan terasa dingin dan basah. Gunakan losion sesuai kebutuhan.

- 4) Lakukan
usapan pada punggung dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangan sesuai dengan metode di atas selama 3-10 menit. Jika responden mengeluh tidak nyaman, prosedur langsung dihentikan.
- 5) Akhiri
usapan dengan gerakan memanjang dan beritahu klien bahwa perawat mengakhiri usapan.
- 6) Bersihkan
kelebihan dari lubrikan dari punggung klien dengan handuk mandi.
- 7) Bantu
memakai baju/piyama.
- 8) Bantu klien
posisi yang nyaman.
- 9) Rapikan
alat dan cuci tangan.

7. Konsep Countinuity of Care

Continuity of care (COC) dapat diartikan sebagai perawatan yang berkesinambungan. COC membuktikan banyak keuntungan bagi pasien dan petugas, menekan biaya yang dikeluarkan dengan hasil akhir peningkatan kualitas kesehatan. (Freeman, 2010). COC berkaitan dengan perawatan berkualitas dari waktu ke waktu. Ada dua hal penting dalam COC yaitu pengalaman pasien tentang hubungan perawatan berkesinambungan dan identifikasi perawatan kesehatan secara profesional (Gulliford et,al, 2006).

Ada tiga jenis kontinuitas yaitu kontinuitas informasi, kontinuitas relasional dan kontinuitas manajemen. Kontinuitas informasi adalah informasi tentang peristiwa sebelum dan keadaan saat ini untuk melakukan perawatan sesuai untuk individu dan kondisi. Informasi adalah benang merah dari satu penyedia kepada tim yang lain dan merupakan bagian dari riwayat kesehatan yang dialami. Transfer informasi paling ditekankan dalam literatur keperawatan. Langkah-langkah kontinuitas informasi berhubungan dengan ketersediaan dokumentasi, kelengkapan transfer informasi antara penyedia, dan sejauh mana informasi yang ada diakui atau digunakan oleh penyedia atau pasien (Reid, et al, 2002).

Kontinuitas relasional mengacu pada hubungan terapeutik yang sedang berlangsung antara pasien dan satu atau lebih penyedia layanan kesehatan. Tidak hanya jembatan perawatan masa lalu dan saat ini, hal ini juga berguna untuk perawatan masa depan. Kontinuitas relasional

biasanya diukur dengan menggunakan salah satu afiliasi antara pasien dan penyedia, atau berapa lama hubungan mereka telah berlangsung secara berkesinambungan. Ada dorongan untuk mengevaluasi hubungan yang berkelanjutan dengan melihat seberapa kuat hubungan pasien dan penyedia layanan.

Kontinuitas manajemen mengacu penyediaan tepat waktu dan jasa yang saling melengkapi pada rencana pengelolaan asuhan bersama. Perjalanan penyakit tertentu mempengaruhi rencana konsistensi perawatan. Langkah-langkah kontinuitas manajemen fokus pada pengiriman satu aspek perawatan di rencana pengelolaan berkesinambungan, paling sering apakah kunjungan tindak lanjut yang dibuat ketika perawatan memerlukan semua aspek multidisipln. Ukuran yang sesuai prosedur manajemen membuat batas antara penilaian kontinuitas dan kualitas perawatan medis hampir tidak terlihat (Reid, et al, 2002).

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus.....	73
B. Prioritas Masalah Keperawatan.....	83

C. Intervensi Keperawatan	84
D. Intervensi Inovasi	87
E. Implementasi Inovasi dan Evaluasi.....	88

BAB IV ANALISA SITUASI

A. Profil Lahan Praktik.....	12
B. Analisa Masalah Keperawatan dengan Hipertensi Pada Gagal Ginjal Kronis.....,	104
C. Analisis Intervensi Konsep Slow Stroke Back Massase dan Hipertensi.....	107
D. Alternatif Pemecahan Yang Dapat Dilakukan.....	109

SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN MUHAMMADIYAH

KALIMANTAN TIMUR

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

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

1. Klien bernama Tn P, Laki-laki, umur 52 tahun, klien sudah menikah, beragama Kristen, pendidikan SMA, alamat rumah Jl. Merapi Rt 15, pekerjaan swasta. Klien sedang dirawat jalan di ruangan hemodialisa Hemodialisa RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda sejak 2 tahun yang lalu. Klien mempunyai riwayat penyakit hipertensi dengan gagal ginjal kronik. Intervensi yang dilakukan oleh penulis saat ini adalah hemodialisis, karena klien menderita gagal ginjal kronik. Sedangkan untuk menurunkan hipertensi pada klien, penulis menggunakan terapi *slow stroke back masasse* teknik yang mudah untuk dilakukan kapanpun dan dimanapun tanpa harus mengeluarkan biaya. Hasil dari implementasi yang dilakukan oleh penulis klien mengalami penurunan tekanan darah dari 220/90 mmHg menjadi 200/90 mmHg. Setelah dilakukan hemodialisa pada klien berat badan klien yang awalnya 58 menjadi 56 kg.
2. Masalah utama pada klien dengan hemodialisa adalah kelebihan volume cairan dan mengakibatkan edem pada klien sehingga dilakukan hemodialisa untuk menggantikan kerja ginjal yang rusak dan untuk hipertensi, penulis melakukan *slow stroke back massase* untuk menurunkan hipertensi klien.

3. Klien yang menderita hipertensi akan dilakukan tindakan mandiri oleh penulis yaitu *slow stroke back masasse* yang tujuannya untuk menurunkan hipertensi itu. Pada awalnya klien mengecek tekanan darah klien yaitu 220/90 mmHg setelah dilakukan tindakan mandiri *slow stroke back masasse* hipertensi klien menjadi turun 200/90 mmHg.

B. Saran

1. Saran Aplikatif

a. Pasien

Penulis berharap agar terapi ini bisa dilakukan oleh pasien secara mandiri, karena hal ini mudah untuk dilakukan dimana saja dan kapan saja, tanpa harus mengeluarkan biaya yang banyak.

b. Perawat

Perawat lebih banyak memberikan pelayanan secara maksimal sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup klien untuk terhindar dari hipertensi yang bisa mengakibatkan chronic kidney disease dan memberikan pendidikan kesehatan serta motivasi sehingga dapat berdampak positif terhadap kesehatan pasien dan keluarga tentang Hipertensi.

2. Saran Bagi Keilmuan Keperawatan

a. Bagi Penulis

Melakukan massase lebih lama lagi dan dengan posisi yang lebih nyaman baik bagi penulis ataupun untuk klien.

b. Bagi Rumah Sakit

Perawat ruangan seharusnya lebih banyak menerapkan tindakan *slow stroke back massase* pada pasien yang hipertensi. Sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada pasien. Selain terhadap pasien yang dikelolanya kepada pasien lain dapat diterapkan, sehingga perawat lebih mahir dalam pelaksanaannya dan juga bisamemeberikan tindakan mandiri kepada klien

c. Bagi Pendidikan

Institusi akademis sebaiknya lebih banyak mengadakan diskusi mengenai penerapan tindakan *slow stroke back massase* terhadap hipertensi 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.

DAFTAR PUSTAKA

- Bustan, M.N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baradero, M. Dayrit, M. W dan Siswandi, Y. (2008) *Seri Asuhan Keperawatan : Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta : EGC.
- Caldwell & Hegner. (2003). *Asisten Keperawatan : Suatu Pendekatan Proses Perawatan*. Jakarta : EGC.
- Callghan (2009). *Sistem ginjal* ed. 2. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Ester, M. (2005). *Pedoman Perawatan Pasien*. Jakarta : EGC
- Healey, Dale DC. (2011). *How Does Massage Work?*. <http://takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/massage-therapy/how-does-massage-work>. Diperoleh tanggal 26 agustus 2015.
- Hidayat, A.A., (2008). *Kebutuhan Dasar Manusia*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Junaedi, E, Yulianti, S, Rinata, M.R. (2013). *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta Selatan: Fmedia (Imprint Agro Media Pustaka).
- Lingga, L. (2012). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Jakarta Selatan: PT Agro Media Pustaka.
- Mook,E & Chin, P W. (2004). *The Effects of Slow Stroke Back Massase On Anxiety and Shoulder Pain in Elderly Stroke Patients*. Diambil pada tanggal 30 Agustus 2015
- Muhammadun, AS. (2010). *Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta : In-Books.
- Murti, (2011). *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Gajah Mada University Press. Jakarta
- Nisa, I. (2012). *Terapi Herbal Tumpas Penyakit Darah Tinggi*. Jakarta Timur: Dunia Sehat.
- Nursalam (2006). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Jakarta : Salemba Medika.

Nursalam & Efendi (2008). *Pendidikan dalam keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.

Olney, C.M. (2005). *The effect of therapeutic back massage in hypertensive persons*:

Padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Potter, A. Patricia & Perry, G. Anne, (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: konsep, Prose, dan praktik*, Edisi 4, Alih bahasa, Braham U.Pendit, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta

Price & Wilson, (2006). *Pathophysiologi : clinical concepts of disease procces*. Michigan University : Mosby.

Rahajeng. E(2009).Prevelansi Hipertensi dan Prevelansinya di Indonesia. *Majalah Keperawatan Indonesia* .

Riskesda. (2013). *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar*. www.litbang.depkes.go.id[26 agustus 2015].

Shocker, M (2008). Pengaruh Stimulus Kutaneus: Slow Stroke Back Massage terhadap intensitas nyeri Osteoarthritis. Diambil Pada tanggal 26 agustus 2015

Susalit. (2012). *Teknik baru pengobatan gagal ginjal*, Ed. Minggu 22 Januari 2012. Koran Jakarta. Diperoleh pada Website: <http://koran-jakarta.com/index.php/detail/view01/81403>. Pada tanggal 26 agustus 2015

Sudoyo (2006). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.

Suprpto, I. (2014). *Menu Ampuh Atasi Hipertensi*. Yogyakarta: PT Suka Buku.

Smeltzer, S.C & Bare, B.G (2008). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. Jakarta : EGC

Syamsiah, N (2011). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kaptuhan pasien CKD yang menjalani hemodialisa di RSPAU DR Esnawan Halim Perdana Kusumua* Jakarta. Tesis, Tidak dipublikasikan, Jakarta, Universitas Indonesia. Diperoleh pada tanggal 26 agustus 2015

Syaifuddin, (2006). Anatomi Fisiologi untuk Mahasiswa Keperawatan, Edisi 3, Editor Monica Ester, Jakarta EGC

Wuyung. (2008). *Gagal ginjal kronik*. Diperoleh tanggal 26 agustus 2015 dari [http:// Wuyung nurse.Blongspot. Com/2008/06/ggk.html](http://Wuyung.nurse.Blongspot.Com/2008/06/ggk.html).

Yayasan Ginjal Diatrash Indonesia (YGDI). *Cuci darah demi kualitas hidup*. www.ygdi.org. 2008 diperoleh tanggal 26 agustus 2015

Yogiantoro. M (2012). Hipertensi Esensial. In: Sudoyo dkk (ed). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi IV. Jakarta: FKUI, pp:610-14