

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TN. K DENGAN DIAGNOSA
MEDIS *CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) STAGE 5 + PNEUMONIA*
+ ASIDOSIS METABOLIK + SEPSIS + HIPERTENSI
DI RUANGAN ICU CENTRAL RSPAL
Dr. RAMELAN SURABAYA**



Oleh :
MUHAMMAD SYAYYIDIL ANAM
NIM. 2230058

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
SURABAYA
2023**

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TN. K DENGAN DIAGNOSA
MEDIS *CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) STAGE 5 + PNEUMONIA*
+ *ASIDOSIS METABOLIK + SEPSIS + HIPERTENSI*
DI RUANGAN ICU CENTRAL RSPAL
Dr. RAMELAN SURABAYA**

**Karya Ilmiah Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar ners**



**Oleh :
MUHAMMAD SYAYYIDIL ANAM
NIM. 2230058**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH SURABAYA
SURABAYA
2023**

SURAT PENYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ini saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di Stikes Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nyatakan dengan benar. Bila ditemukan adanya plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Stikes Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 13 Juni 2023
Penulis,

Muhammad Syayyidil Anam
NIM. 223.0058

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : Muhammad Syayyidil Anam
NIM : 2230058
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn. K Dengan
Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) Stage 5 +
Pneumonia + *Asidosis Metabolik* + *Sepsis* + Hipertensi Di
Ruangan Icu Central Rspal Dr. Ramelan Surabaya

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat
menyetujui laporan karya ilmiah akhir ini guna memenuhi Sebagian persyaratan
untuk memperoleh gelar :

Ners (Ns.)

Pembimbing Institusi

Pembimbing Klinik

Merina Widvastuti, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP.03.033

Sri Murniati, S.Kep.,Ns.
NIP. 22015061

Mengetahui,
STIKES HANG TUAH SURABAYA
Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns.,M.Kep.
NIP. 03.009

Ditetapkan di : Stikes Hang Tuah Surabaya
Tanggal : 4 Juli 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari :

Nama : Muhammad Sayyidil Anam, S.Kep
NIM : 2230058
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners
Judul : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn. K Dengan
Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease* (CKD)
Stage 5 + *Pneumonia* + *Asidosis Metabolik* + *Sepsis*
+ Hipertensi Di Ruangan Icu Central Rspal Dr.
Ramelan Surabaya

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Karya Ilmiah Akhir di STIKES Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “NERS (Ns)” pada program studi Pendidikan Profesi Ners Stikes Hang Tuah Surabaya.

Penguji Ketua : Dr. Diyah Arini, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIP. 03.003

Penguji I : Merina Widvastuti, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 03.033

Penguji II : Sri Murniati, S.Kep.,Ns.

Mengetahui,
STIKES HANG TUAH SURABAYA
Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 03.009

Ditetapkan di : Stikes Hang Tuah Surabaya
Tanggal : 4 Juli 2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya Ilmiah Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran karya ilmiah akhir ini bukan hanya karena kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesainya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. A.V. Sri Suhardiningsih, S.Kep., M.Kep, selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada kami menyelesaikan Pendidikan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
2. Kolonel Laut (K) dr. Eko Prasetyo Adi W, Sp.OT (K) Hip and Knee., FICS selaku Kepala RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang telah memberikan ijin dan lahan praktik untuk penyusunan karya ilmiah akhir.
3. Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns., M.Kep selaku kepala program studi Pendidikan profesi ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Dr. Diyah Arini, S.Kep., Ns., M.Kes selaku penguji ketua Karya Ilmiah Akhir yang memberikan saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
5. Ibu Merina Widyastuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing, yang

dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam menyusun Karya Ilmiah Akhir ini.

6. Ibu Sri Murniati, S.Kep.,Ns. selaku pembimbing lahan yang dengan tulus ikhlas telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Stikes Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materi-materi kuliah yang penuh nilai dan makna dalam penyempurnaan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini, juga kepada seluruh tenaga administrasi yang tulus ikhlas melayani keperluan penulis selama menjalani studi dan penulisannya.
8. Kepada klien K yang telah memberikan kesempatan untuk dilakukan asuhan keperawatan dalam mendukung pelaksanaan praktek keperawatan komprehensif dan penulisan Karya Ilmiah Akhir ini.
9. Kedua orangtua dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan moral maupun materi dalam menempuh Pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya sehingga Karya Ilmiah Akhir ini dapat terselesaikan.
10. Teman-teman sealmamater pendidikan Profesi Ners di Stikes Hang Tuah Surabaya yang sedang sama-sama berjuang, semangat dan terima kasih telah mendoakan dan menjadi motivator dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT membalas

amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka saran dan kritik yang konstruktif senantiasa penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama bagi Civitas Stikes Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA ILMIAH AKHIR	i
SURAT PENYATAAN KEASLIAN LAPORAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penulisan.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penulisan.....	5
1.4.1 Akademis	5
1.4.2 Secara Praktis.....	6
1.5 Metode Penulisan.....	7
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	7
1.5.2 Sumber Data.....	7
1.5.3 Studi Kepustakaan.....	7
1.5.4 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Konsep Dasar Ginjal	9
2.1.1 Definisi Ginjal.....	9
2.1.2. Anatomi dan Fisiologi Ginjal.....	10
2.1.3. Fungsi Ginjal (<i>Kidney</i>).....	12
2.2 Konsep Teori <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD)	13
2.2.1 Pengertian	13
2.2.2 Etiologi.....	13

2.2.3	Klasifikasi Chronic Kidney Disease (CKD)	15
2.2.4.	Patofisiologi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	16
2.2.5	Manifestasi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	19
2.2.6	Penatalaksanaan	19
2.2.7	Komplikasi <i>Chronic Kidney Disease</i> (CKD).....	21
2.2	Konsep Dasar Pneumonia	23
2.2.1	Definisi Pneumonia.....	23
2.2.2	Klasifikasi Pneumonia	23
2.2.3	Manifestasi Klinis	25
2.2.4	Gejala-gejala Pneumonia	25
2.2.5	Pentalaksanaan Pneumonia.....	27
2.3	Konsep Dasar Sepsis.....	27
2.3.1	Definisi Sepsis	27
2.3.2	Klasifikasi Sepsis	28
2.3.3	Gejala Klinik.....	28
2.3.4	Tahap Perkembangan Sepsis.....	29
2.3.5	Komplikasi Sepsis.....	30
2.3.6	Pentalaksanaan Sepsis.....	31
2.4	Konsep Asidosis Metabolik	31
2.4.1	Definisi Asidosis Metabolik.....	31
2.4.2	Etiologi dan Patogenis	32
2.4.3	Respons Kompensatorik Asidosis Metabolik	33
2.4.4	Penanganan	34
2.5	Konsep ICU	36
2.5.1	Pengertian ICU.....	36
2.5.2	Ruang Lingkup Pelayanan ICU	37
2.5.3	Kriteria Masuk dan Keluar ICU.....	37
2.6	Konsep Asuhan Keperawatan	39
2.6.1	Pengkajian Keperawatan.....	39
2.6.2	Diagnosa Keperawatan	43
2.6.3	Intervensi Keperawatan	43
BAB 3 TINJAUAN KASUS.....		63
3.1	Pengkajian.....	63
3.2	Analisa Data.....	70
3.3	Diagnosa Keperawatan	71

3.4	Lembar observasi	72
3.5	Intervensi Keperawatan	775
3.6	Implementasi Keperawatan dan Evaluasi.....	77
BAB 4 PEMBAHASAN		92
4.1	Pengkajian.....	92
4.1.1	Identitas	92
4.1.2	Riwayat Kesehatan.....	93
4.1.3	Primary survey	94
4.1.4	Pemeriksaan Fisik	97
4.1.5	Diagnosa Keperawatan.....	101
4.1.6	Rencana Keperawatan.....	109
4.1.7	Implementasi	112
4.1.8	Evaluasi	116
BAB 5 PENUTUP.....		118
5.1	Simpulan	118
5.2	Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA		120
LAMPIRAN.....		124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Letak Ginjal.....	10
Gambar 2. 2 Anatomi Khusus Ginjal.....	11
Gambar 2. 3 Derajat edema.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Stage of Chronic Kidney Disease (CKD)	16
Tabel 2. 2	Intervensi keperawatan Gagal Ginjal Kronik.....	44
Tabel 3.1.9.1	Hasil Pemeriksaan Labolatorium.....	68
Tabel 3.2.1	Analisa Data.....	70
Tabel 3.4.1	Intervensi Keperawatan.....	75
Tabel 3.5.1	Implementasi Keperawatan dan Evaluasi.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae.....	124
Lampiran 2 MOTTO & PERSEMBAHAN	125
Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur (SOP)	126

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan gangguan fungsi ginjal dimana tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan sehingga tidak dapat pulih kembali ini disebabkan karena tubuh tidak mampu memelihara metabolisme, serta gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berdampak pada peningkatan zat sisa metabolisme protein yang seharusnya dibuang melalui urine (Waldani, 2022). Pada pasien yang mengalami CKD, ginjal mengalami kehilangan kemampuannya untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh karena ginjal mengalami kerusakan dan tidak dapat berfungsi dengan baik. Pada masalah keperawatan hipervolemia disebabkan karena lebihnya asupan cairan dari batas normal. Selain itu, pada pasien CKD biasanya mengalami risiko ketidakseimbangan elektrolit karena beresiko mengalami *asidosis metabolik*, *Sepsis*, dan perubahan kadar serum elektrolit. Beberapa masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien CKD yaitu hipervolemia, perfusi perifer tidak efektif, gangguan pertukaran gas.(Pratiwi, 2022). Berdasarkan hasil observasi di ruangan ICU Central.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) 2019 Penyakit Chronic Kidney Disease (CKD) telah diakui sebagai masalah kesehatan masyarakat terkemuka di seluruh dunia. Hal ini dibuktikan dengan terjadinya peningkatan penderita Chronic Kidney Disease (CKD) setiap tahun-nya, dimana pada tahun 2017 tercatat sebanyak 697 juta jiwa, dan pada tahun 2019 meningkat menjadi 700 juta jiwa (Waldani, 2022). Dari data hasil Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes RI, 2018) di Indonesia menunjukkan prevalensi ESRD berdasar diagnosis dokter

pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut provinsi di Indonesia sebesar 0,38%. Prevalensi tertinggi di Kalimantan Utara sebesar 0,64%,. Di Jawa Timur angka kejadian gagal ginjal kronis mencapai 0,29% (Risksedas Jatim, 2018). Sedangkan data yang diperoleh di Intensive Care Unit RSPAL Dr. Ramelan Surabaya CKD menempati urutan kedua dari 10 besar penyakit. Pada tahun 2023 pada bulan Januari - april tercatat angka kesakitan pasien dengan CKD sebanyak 232 orang dengan presentase 2,32%, sedangkan pada bulan Januari 2023 sebanyak 25 orang dengan presentase (4,4%).

Faktor pencetus terjadinya Chronic Kidney Disease (CKD) yaitu dimulai dari zak toksik, vaskuler infeksi dan juga obstruksi saluran kemih yang dapat menyebabkan arterio sclerosis, kemudian suplai darah dalam ginjal menurun yang mengakibatkan GFR (*Glomerular Filtration Rate*) menurun, saat GFR Menurun memicu adanya retensi natrium dalam tubuh, ketika sudah terjadi retensi natrium dalam tubuh maka cairan juga akan menumpuk dan berpengaruh pada beban jantung sehingga jantung harus bekerja lebih keras lagi dan jika cardiac output menurun maka aliran darah dalam ginjal akan menurun, maka akan terjadi retensi NA dan cairan yang akan meyebabkan kelebihan volume cairan. Apabila kelebihan volume cairan pada tubuh tidak segera diatasi maka akan berdampak pada beberapa masalah lain yaitu, adanya edeme perifer karena terjadi perubahan tekanan hidrostastik atau osmotik kapiler dan juga dapat meyebabkan hipertensi dan kepayahan jantung (Pratiwi, 2022).

Pada pasien dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease* (CKD) tidak hanya keadaan fisik, tetapi fisiologis pasien juga berdampak karena timbulnya berbagai macam manifestasi klinis CKD. Penyakit CKD memerlukan perawatan dan

penanganan yang dijalankan seumur hidup yang dimana telah terjadi banyak pasien yang keluar masuk rumah sakit untuk melakukan pengobatan dan dialisis (Parwati, 2019). Untuk mencegah terjadinya penyakit gagal ginjal kronik bisa dengan cara menjaga asupan cairan, tidak merokok, periksa tekanan darah secara rutin, menjaga berat badan dengan berolahraga secara teratur (Gloria *et al*, 2016) dalam (Parwati, 2019) . Selama ini dikenal dua metode dalam penanganan gagal ginjal, pertama yaitu transplantasi ginjal dan kedua dialisis atau cuci darah. Untuk transplantasi ginjal masih terbatas karena banyak kendala yang harus dihadapi seperti ketersediaan donor ginjal, teknik operasi dan perawatan pascaoperasi. Kedua hemodialisis yaitu terapi pengganti untuk pasien gagal ginjal baik yang bersifat akut maupun kronik.

Perawat sebagai pelaksana asuhan keperawatan mempunyai peran dan fungsi sebagai pemberi perawatan, sebagai advokat keluarga, pencegahan penyakit, pendidikan, konseling, kolaborasi. Tindakan keperawatan untuk mengatasi kelebihan cairan pada pasien Chronic Kidney Disease (CKD) dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan nonfarmakologi. Upaya farmakologi dilakukan dengan memberikan terapi furosemide yang berperan sebagai diuretik (mempengaruhi produksi urine). Sedangkan upaya nonfarmakologi adalah dengan melakukan pemantauan dengan cara mencatat jumlah cairan yang masuk dan jumlah urine yang dikeluarkan pasien setiap harinya menggunakan chart atau tabel. Pemantauan intake output cairan pasien dilakukan dalam waktu 24 jam dan dapat dibagi tiap shift jaga (± 8 jam) untuk kemudian dimasukkan ke dalam chart atau tabel sesuai jam dan jenis intake pasien apakah makanan, minuman, atau infus dan output, apakah muntah, urine, BAB, atau IWL untuk kemudian dihitung

balance cairan pasien tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut yang diuraikan diatas, penulis tertarik untuk menyajikan kasus dalam bentuk karya tulis ilmiah dengan judul Asuhan Keperawatan pada Tn. K dengan diagnosa medis Chronic Kidney Disease di Ruang ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam studi kasus ini ialah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya” ?

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1. Tujuan Umum

Mahasiswa mampu melaksanakan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruang ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
2. Merumuskan diagnosa keperawatan pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruang ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

3. Menyusun rencana asuhan keperawatan pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruangan ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruangan ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
5. Melakukan evaluasi keperawatan pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruangan ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.
6. Melakukan pendokumentasian asuhan keperawatan pada Pasien Tn.K dengan Diagnosa Medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruangan ICU Central RSPAL Dr.Ramelan Surabaya.

1.4. Manfaat Penulisan

Terkait dengan tujuan, maka tugas akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat :

1.4.1 Akademis

Hasil studi kasus ini merupakan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya dalam hal melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* Di Ruangan ICU Central RSPAL DR.Ramelan Surabaya.

1.4.2 Secara Praktis

1. Bagi Pelayanan Keperawatan di Rumah Sakit

Hasil studi kasus ini, dapat menjadi masukan bagi pelayanan dirumah sakit agar dapat melakukan serta meningkatkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan baik.

2. Bagi Profesi Kesehatan

Sebagai tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagosa Medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) serta bagi tenaga kesehatan agar dapat lebih proaktif dalam hal menginformasikan kepada masyarakat tentang faktor yang berhubungan maupun yang beresiko mempertinggi kejadian *Chronic Kidney Disease* (CKD).

3. Bagi Penulis Selanjutnya

Hasil studi kasus ini dapat menjadi salah satu tambahan referensi bagi penulis berikutnya, yang akan melakukan studi kasus pada asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* (CKD) untuk sebagai dasar dalam penelitian selanjutnya namun dengan menambahkan faktor lain yang belum diteliti.

4. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat pada umumnya, disarankan agar lebih berperan aktif dalam melakukan pencegahan terhadap *Chronic Kidney Disease* (CKD) dengan melakukan *general chek-up* agar dapat dilakukan deteksi dini terhadap suatu kasus berkaitan dengan gangguan sistem ekskresi.

1.5 Metode Penulisan

Metode deskriptif yaitu metode yang sifatnya mengungkapkan peristiwa atau gejala yang terjadi pada waktu sekarang meliputi studi kepustakaan yang mempelajari, mengumpulkan, membahas data dengan studi pendekatan proses keperawatan dengan langkah – langkah pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Data yang diambil atau diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien dan rekam medis.

2. Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan secara langsung terhadap keadaan, reaksi, sikap dan perilaku yang dapat diamati. Serta melakukan percakapan dengan pasien dan keluarga.

3. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik, laboratorium, dan radiologi, yang dapat menunjang menegakkan diagnosa dan penanganan selanjutnya.

1.5.2 Sumber Data

1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh dari pasien langsung.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat pasien, catatan medik perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan tim kesehatan lain.

1.5.3 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yaitu mempelajari buku sumber yang berhubungan

dengan judul studi kasus dan masalah yang dibahas.

1.5.4 Sistematika Penulisan

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam mempelajari dan memahami studi kasus ini , secara keseluruhan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu :

1. Bagian awal, memuat halaman judul, persetujuan komisi pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi.
2. Bagian inti, terdiri dari lima bab, yang masing – masing bab terdiri dari sub bab berikut ini :

BAB 1: Pendahuluan, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan studi kasus.

BAB 2: Tinjauan Pustaka, berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease* (CKD).

BAB 3: Tinjauan Kasus, berisi tentang deskripsi data hasil pengkajian, diagnosa medis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

BAB 4: Pembahasan, berisi tentang perbandingan antara teori dengan kenyataan yang ada di lapangan dan memberi penjelasan berupa opini.

BAB 5: Penutup, berisi tentang simpulan dan saran.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan diuraikan secara teoritis mengenai konsep penyakit dan asuhan keperawatan pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD). Konsep penyakit akan diuraikan definisi, etiologi dan cara penanganan secara medis. Asuhan keperawatan akan diuraikan masalah-masalah yang muncul, dengan melakukan asuhan keperawatan terdiri dari pengmantauan, diagnose, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

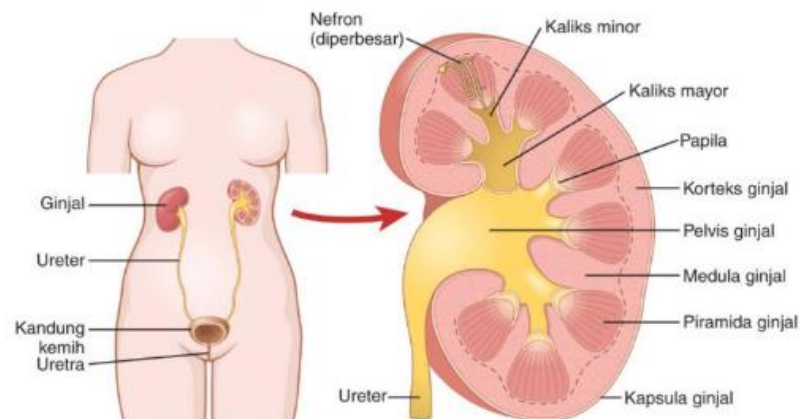
2.1. Konsep Dasar Ginjal

2.1.1 Definisi Ginjal

Ginjal merupakan organ tubuh manusia yang berfungsi dalam sistem ekskresi atau pembuangan. Ginjal merupakan salah satu organ yang harus selalu dijaga agar tetap berfungsi dengan normal. Mengalami gangguan ginjal berarti berpotensi untuk terkena penyakit lainnya. Penyakit ginjal dapat terjadi karena adanya gangguan pada sistem penyaringan organ ginjal, di mana ginjal sudah tidak berfungsi sebagian organ penyaring racun sehingga terjadi penumpukan racun pada glomerulus. Penumpukan inilah yang akhirnya mengakibatkan kerusakan pada ginjal (Ariani, 2016) dalam (Sari, 2020).

Gagal ginjal kronis (*Chronic Renal Failure*) 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 dialisis atau transplantasi ginjal), (Nursalam, 2006) dalam (Arsita, 2021).

2.1.2. Anatomi dan Fisiologi Ginjal



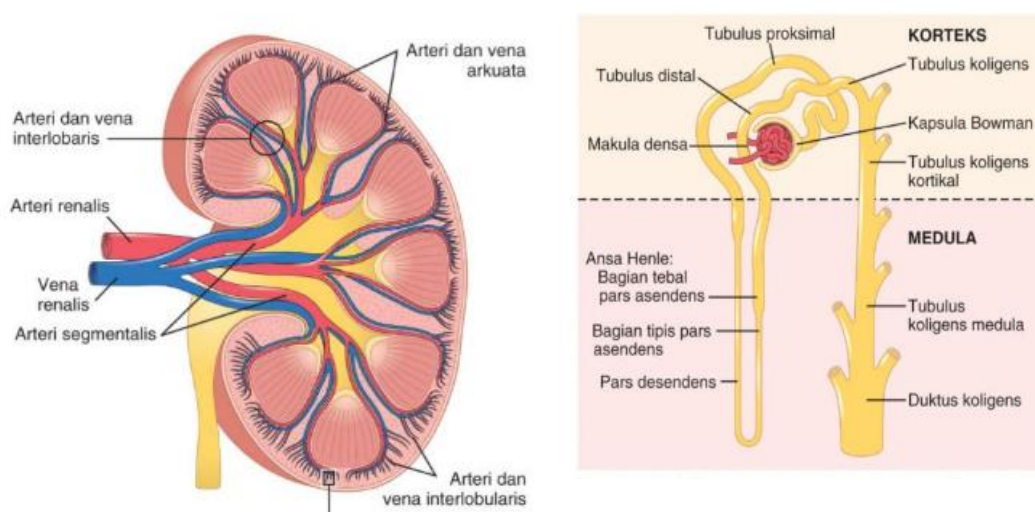
Gambar 2. 1 Letak Ginjal

Sumber : (E. Hall, 2011) dalam (Ermita, 2018)

Menurut (Agustina Julisawaty et al., 2020) Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh manusia, karena ginjal berfungsi mempertahankan homeostasis cairan tubuh supaya selalu berfungsi dengan baik. Untuk mempertahankan homeostatic supaya berfungsi dengan baik, ginjal mengatur volume cairan serta menyeimbangkan osmotik, asam basa, ekskresi sisa metabolisme, dan system pengaturan hormonal. Posisi ginjal dalam tubuh terletak di rongga abdomen, retroperitoneal primer kiri dan kanan vertebralis, serta dikelilingi oleh lemak dan jaringan ikat di belakang peritonium. Ginjal terdapat di bagian dinding otot bagian belakang dari rongga perut. Bentuk ginjal digambarkan seperti kacang dengan ukuran sekepalan tangan. Ginjal memiliki sepasang ureter, sebuah kandung kemih dan uretra berfungsi mengeluarkan urine.

Ginjal terbungkus oleh jaringan ikat tipis yang dikenal sebagai kapsula renis. Disebelah anterior ginjal dipisahkan dari kavum abdomen dan isinya oleh lapisan peritoneum. Disebelah posterior organ tersebut dilindungi oleh dinding toraks bawah. Darah dialirkan kedalam setiap ginjal melalui arteri renalis dan

keluar dari dalam ginjal melalui vena renalis. Arteri renalis berasal dari aorta abdominalis dan vena renalis membawa darah kembali ke dalam vena kava inferior. Pada orang dewasa panjang ginjal adalah sekitar 12 sampai 13 cm (4,7-5,1 inci) lebarnya 6 cm (2,4 inci) tebalnya 2,5 cm (1 inci) dan beratnya sekitar 150 gram. Permukaan anterior dan posterior katub atas dan bawah serta tepi lateral ginjal berbentuk cembung sedangkan tepi lateral ginjal berbentuk cekung karena adanya hilus. Gambar anatomi ginjal dapat dilihat dalam gambar



Gambar 2. 2 Anatomi Khusus Ginjal

Sumber : (E. Hall, 2011) dalam (Ermita, 2018)

Secara umum, anatomi ginjal manusia dibagi menjadi tiga bagian dari yang paling luar ke paling dalam yaitu :

1. Korteks (*Cortex*)

Korteks ginjal adalah bagian ginjal paling luar. Bagian luar korteks ginjal dibungkus kapsul berupa jaringan lemak sebagai pelindung bagian dalam ginjal.

2. Medula (*Medulla*)

Medulla ginjal mempunyai bentuk halus dan dalam. Medulla memiliki lengkung Henle bentuk piramida ginjal. Bagian ini terdiri dari nefron dan tubulus.

Tubulus bekerja mengangkut cairan ke ginjal bergerak menjauh dari nefron kemudian mengumpulkan dan mengangkut keluar urine dari ginjal.

3. Pelvis Ginjal (Renal Pelvis)

Pelvis berbentuk corong merupakan bagian paling dalam. Berfungsi sebagai jalur cairan menuju ke kandung kemih. Bagian pertama pelvis mengandung *calyces*. Bagian ini berbentuk cangkir kecil berfungsi mengumpulkan cairan mengirim ke kandung kemih.

2.1.3. Fungsi Ginjal (*Kidney*)

Ginjal (*kidney*) menurut Parwati (2019) memiliki beberapa fungsi, di antara lain yaitu:

1. Mengatur volume air (cairan) dalam tubuh melalui pengeluaran jumlah urin.
2. Mengatur keseimbangan osmotik dan mempertahankan keseimbangan ion yang optimal dalam plasma (keseimbangan elektrolit) apabila ada pengeluaran ion yang abnormal ginjal akan meningkatkan ekskresi ion yang penting (natrium, kalium, kalsium).
3. Mengatur keseimbangan asam basa dengan mensekresi urin sesuai dengan pH darah yang berubah.
4. Mengekskresikan sisa hasil metabolisme (ureum, asam urat, kreatinin) obat-obatan, zat toksik dan hasil metabolisme pada hemoglobin.
5. Mengatur fungsi hormonal seperti mensekresi hormone renin untuk mengatur tekanan darah dan metabolisme dengan membentuk eritropoiesis yang berperan dalam proses pembentukan sel darah merah.

2.2 Konsep Teori *Chronic Kidney Disease* (CKD)

2.2.1 Pengertian

Chronic Kidney Disease (CKD) atau disebut Gagal Ginjal Kronik yaitu suatu kondisi dimana organ ginjal sudah tidak mampu mengangkut sampah sisa metabolik tubuh berupa bahan yang biasanya dieliminasi melalui urin dan menumpuk dalam cairan tubuh akibat gangguan ekskresi renal dan menyebabkan gangguan fungsi endokrin dan metabolik, cairan, elektrolit, serta asam basa (Abdul, 2015) dalam (Sriwahyuni, 2022).

Chronic kidney disease merupakan suatu kondisi gagalnya ginjal dalam menjalankan fungsinya mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit karena rusaknya struktur ginjal yang progresif ditandai dengan penumpukan sisa metabolik (toksik uremik) dalam darah (Parwati, 2019). *Chronic kidney disease* terjadi apabila kerusakan jaringan ginjal atau menurunnya glomerulus filtration rate (GFR) kurang dari 60 ml/min/1.73 m² selama 3 bulan atau lebih (Dewi, 2021)

Gagal ginjal kronik biasanya akibat akhir dari kehilangan fungsi ginjal lanjut secara bertahap, penyebab glomerulonefritis, infeksi kronis, penyakit vaskuler (nefrosklerosis), proses obstruktif (kalkuli), penyakit kolagen (lupus sistemik), agen nefritik (aminoglikosida), dan penyakit endokrin (diabetes) (Doenges, 2014) dalam (Sriwahyuni, 2022)

2.2.2 Etiologi

Pada dasarnya, penyebab gagal ginjal kronik adalah penurunan laju filtrasi glomerulus atau yang disebut juga penurunan glomerulus filtration rate (GFR). Penyebab gagal ginjal kronik menurut (Andra dan Yessie, 2013) dalam

(Sriwahyuni, 2022) :

1. Gangguan pembuluh darah : berbagai jenis lesi vaskuler dapat menyebabkan iskemik ginjal dan kematian jaringan ginjal. Lesi yang paling sering adalah Aterosklerosis pada arteri renalis yang besar, dengan konstiksi skleratik progresif pada pembuluh darah. Hyperplasia fibromaskular pada satu atau lebih arteri besar yang juga menimbulkan sumbatan pembuluh darah. Nefrosklerosis yaitu suatu kondisi yang disebabkan oleh hipertensi lama yang tidak di obati, dikarakteristikan oleh penebalan, hilangnya elastisitas system, perubahan darah ginjal mengakibatkan penurunan aliran darah dan akhirnya gagal ginjal.
2. Gangguan imunologis : seperti glomerulonephritis
3. Infeksi : dapat dijelaskan oleh beberapa jenis bakteri terutama E.Coli yang berasal dari kontaminasi tinja pada traktus urinarius bakteri. Bakteri ini mencapai ginjal melalui aliran darah atau yang lebih sering secara ascenden dari traktus urinarius bagian bawah lewat ureter ke ginjal sehingga dapat menimbulkan kerusakan irreversible ginjal yang disebut pielonefritis.
4. Gangguan metabolik : seperti DM yang menyebabkan mobilisasi lemak meningkat sehingga terjadi penebalan membrane kapiler dan di ginjal dan berlanjut dengan disfungsi endotel sehingga terjadi nefropati amiloidosis yang disebabkan oleh endapan zat-zat proteinemia abnormal pada dinding pembuluh darah secara serius merusak membrane glomerulus.
5. Gangguan tubulus primer : terjadinya nefrotoksis akibat analgesik atau logam berat.
6. Obstruksi traktus urinarius : oleh batu ginjal, hipertrofi prostat, dan kontstriksi uretra.

7. Kelainan kongenital dan herediter : penyakit polikistik sama dengan kondisi keturunan yang dikarakteristik oleh terjadinya kista atau kantong berisi cairan didalam ginjal dan organ lain, serta tidak adanya jaringan ginjal yang bersifat kongenital (hypoplasia renalis) serta adanya asidosis.

2.2.3 Klasifikasi Chronic Kidney Disease (CKD)

Tahap awal disfungsi ginjal sering tidak diketahui secara klinik, terutama ketika Kondisi ini hanya terjadi progresif yang lambat dan gejala yang tidak spesifik. Tahap 1 & 2 menunjukkan penurunan fungsi ginjal tanpa tanda-tanda atau gejala penyakit meskipun diperkirakan GFR kurang dari 120 ml/menit per 1,73 m² tetapi lebih besar dari 60 ml/menit/1,73m². Laju progresivitas dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bisa atau tidak memiliki potensi modifikasi dan bervariasi antara individu yang lain dan dengan penyebab nefropati. Ketika pasien memasuki Tahap 3 telah kehilangan kurang lebih setengah dari fungsi ginjal mereka. Pada tahun 2008, U.K Institut Kesehatan Nasional dan Clinical Excellence (NICE) tahap 3 dibagi menjadi 3A dan 3B dengan estimasi GFR sebesar 45 sampai 59 ml/menit/1,73m² dan 44-30 ml /menit/1,73 m² masing-masing. secara umum telah diasumsikan bahwa mayoritas pasien dengan CKD tahap 3B ke 5 akhirnya maju ke gagal ginjal terminal. Sebuah penelitian di Kanada menunjukkan riwayat alami CKD tahap 3 dan 4 menjadi variabel dan mencerminkan profil faktor risiko pasien. Tahap 4 bisa datang dengan keluhan hiperkalemia atau masalah dengan retensi garam dan air (Gerad Lowder, 2012). Tahap 5 dari gagal ginjal kronis merupakan ketidak mampuan total dari ginjal untuk mempertahankan homeostasis (Cibulka, 2011) dalam (Pratiwi, 2022).

Ginjal dapat menyesuaikan diri dengan perubahan mendadak terhadap natrium, kalium dan asupan cairan. Sebelum penerimaan terapi pengganti ginjal, nafsu makan pasien dapat menurun, disertai dengan penurunan berat badan dan penurunan albumin serum. Dalam klinik CKD, dengan pasien dilihat pada interval yang sering, tujuannya adalah untuk memulai dialisis sebelum pasien mengalami kurang gizi (Gerad Lowder, 2012) dalam (Pratiwi, 2022)

Tabel 2. 1 Stage of Chronic Kidney Disease (CKD)

Stage	Description	GFR (ml/min/1,73m ²)
1	Kerusakan ginjal dengan normal atau peningkatan ↑ GFR	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan ↓ GFR	60-89
3	Kerusakan ginjal dengan penurunan ↓ GFR yang moderate	3A 45 – 59 3B 30 – 44
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan ↓ GFR yang berat	15-29
5	Gagal ginjal terminal	< 15 atau Dialisis

The suffix p to be added to the stage in patients with proteinuria > 0.5 g/24h

Sumber : (Sudoyo, 2015)

Penurunan GFR menurut (Kandacong 2017) dalam (Sriwahyuni, 2022) dapat diukur dengan menggunakan rumus *Cockcroft-Gault* untuk mengetahui derajat penurunan fungsi ginjal:

$$\text{LFG/GFR (ml/min/1.73 m}^2\text{)} = \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{BB}}{72 \times \text{kreatinin plasma (mg/dl)}}$$

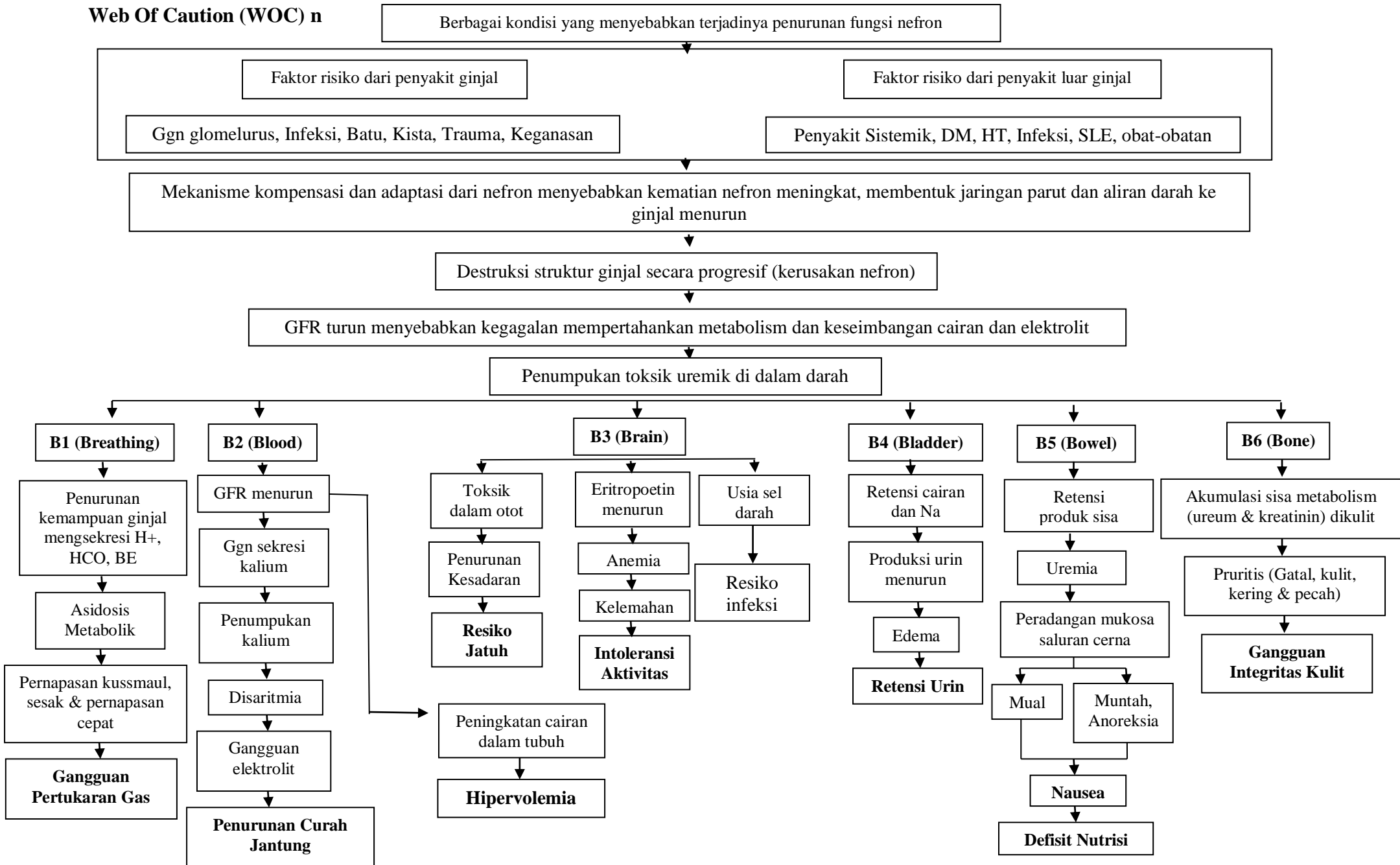
2.2.4. Patofisiologi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Pada ginjal yang normal terdapat sekitar 1 juta nefron, yang masing-masing memberikan kontribusi terhadap total laju filtrasi glomerulus. Dalam kerusakan ginjal (terlepas dari etiologi), ginjal memiliki kemampuan bawaan untuk mempertahankan laju filtrasi glomerulus, meskipun terjadi kerusakan progresif nefron, dengan cara hiperfiltrasi dan hipertrofi kompensasi dari nefron-nefron yang masih sehat. Kemampuan adaptasi ini terus berlangsung sampai ginjal mengalami

kelelahan dan akan tampak peningkatan kadar ureum dan kreatinin dalam plasma. Peningkatan kadar kreatinin plasma dari nilai dasar 0,6 mg/dl menjadi 1,2 mg/dl, meskipun masih dalam rentang normal, sebetulnya hal ini merepresentasikan adanya penurunan fungsi ginjal sebesar 50%. Hiperfiltrasi dan hipertrofi dari nefron yang tersisa, meskipun tampak sebagai hal yang menguntungkan, namun ternyata diduga sebagai penyebab utama progresifitas disfungsi ginjal, karena pada keadaan ini terjadi peningkatan tekanan pada kapiler glomerulus sehingga menyebabkan kerusakan kapiler-kapiler dan menuju ke keadaan glomerulosklerosis fokal dan segmental hingga glomerulosklerosis global faktor.

Faktor-faktor selain proses penyakit yang mendasarinya dan hipertensi glomerulus yang dapat mengakibatkan kerusakan pada ginjal progresif meliputi antarlain; hipertensi sistemik, Nefrotoksin (misalnya, obat anti-inflammatory drugs [NSAID]), Penurunan perfusi (misalnya, dari dehidrasi berat atau episode shock), Proteinuria (selain menjadi penanda CKD), hiperlipidemia, hyperphosphatemia dengan deposisi kalsium fosfat, merokok, dan diabetes yang tidak terkontrol (Arora P, 2016) dalam (Pratiwi, 2022).

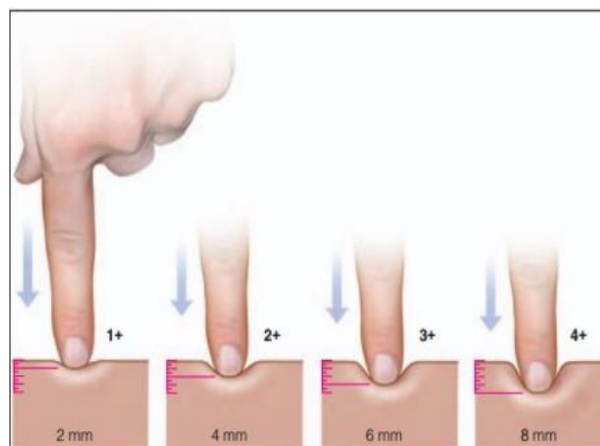
Web Of Caution (WOC) n



2.2.5 Manifestasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Manifestasi yang banyak terjadi pada kasus CKD, ginjal gagal membuang air, maka air terkumpul didalam badan yang menyebabkan terjadinya overhidrasi dan edema, overhidrasi yaitu suatu keadaan klinik akibat kelebihan cairan ekstraseluler secara keseluruhan atau kelebihan cairan baik dalam kompartemen plasma maupun kompartemen cairan interstitial, sedangkan, edema adalah terkumpulnya cairan didalam cairan interstitial lebih dari jumlah yang biasa . Edema dapat diukur melalui penilaian pitting edema yaitu sebagai berikut :

1. Derajat I: kedalaman 1- 3 mm dengan waktu kembali 3 detik.
2. Derajat II: kedalaman 3-5 mm dengan waktu kembali 5 detik.
3. Derajat III: kedalaman 5-7 mm dengan waktu kembali 7 detik.
4. Derajat IV: kedalaman >7 mm dengan waktu kembali 7 detik



Gambar 2. 3 Derajat edema

Sumber : (Damayanti, 2022)

2.2.6 Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan adalah menjaga keseimbangan cairan elektrolit dan mencegah komplikasi, yaitu sebagai berikut (Muttaqin, 2012) dalam (Sriwahyuni, 2022) :

1. Dialisis : dapat dilakukan dengan mencegah komplikasi gagal ginjal yang serius, seperti hiperkalemia, pericarditis, dan kejang. Dialisis memperbaiki abnormalitas biokimia, menyebabkan cairan, protein dan natrium dapat dikonsumsi secara bebas, menghilangkan kecenderungan perdarahan dan membantu penyembuhan luka. Dialisis atau dikenal dengan nama cuci darah adalah suatu metode terpi yang bertujuan untuk menggantikan fungsi/kerja ginjal yaitu membuang zat-zat sisa dan kelebihan cairan dari tubuh. Terapi ini dilakukan apabila fungsi kerja ginjal sudah sangat menurun (lebih dari 90%) sehingga tidak lagi mampu untuk menjaga kelangsungan hidup individu, maka perlu dilakukan terapi. Selama ini dikenal ada 2 jenis dialisis:

2. Hemodialisis (cuci darah dengan mesin dialiser)/HD : adalah jenis dialisis dengan menggunakan mesin dialiser yang berfungsi sebagai ginjal buatan. Pada proses ini, darah dipompa keluar dari tubuh, masuk kedalam mesin dialiser. Didalam mesin dialiser, darah dibersihkan dari zat-zat racun melalui proses difusi dan ultrafiltrasi oleh dialisat (suatu cairan khusus untuk dialisis), lalu setelah darah selesai di bersihkan, darah dialirkan kembali kedalam tubuh. Proses ini dilakukan 1-3 kali seminggu di rumah sakit dan membutuhkan waktu sekitar 2-4 jam.

3. Dialisis peritoneal (cuci darah melalui perut) : metode cuci darah dengan bantuan membrane peritoneum (selaput rongga perut). Jadi, darah tidak perlu dikeluarkan dari tubuh untuk dibersihkan dan disaring oleh mesin dialisis.

4. Koreksi hiperkalemi : Mengendalikan kalium darah sangat penting karena hiperkalemi dapat menimbulkan kematian mendadak. Hal pertama yang harus diingat adalah jangan menimbulkan hiperkalemia. Selain dengan pemeriksaan

darah, hiperkalemia juga dapat didiagnosis dengan EEG dan EKG. Bila terjadi hiperkalemia, maka pengobatannya adalah dengan mengurangi intake kalium, pemberian Na Bikarbonat, dan pemberian infus glukosa.

5. Koreksi anemia : Usaha pertama harus ditujukan untuk mengatasi factor defisiensi, kemudian mencari apakah ada perdarahan yang mungkin dapat diatasi. Pengendalian gagal ginjal pada keseluruhan akan dapat meninggikan Hb. Tranfusi darah hanya dapat diberikan bila ada indikasi yang kuat, misalnya ada infusensi coroner.

6. Koreksi asidosis : Pemberian asam melalui makanan dan obat-obatan harus dihindari. Natrium Bikarbonat dapat diberikan peroral atau parenteral. Pada permulaan 100 mEq natrium bikarbonat diberi intravena perlahan-lahan, jika diperlukan dapat diulang. Hemodialisis dan dialisis peritoneal dapat juga mengatasi asidosis.

7. Pengendalian hipertensi : Pemberian obat beta bloker, alpa metildopa dan vasodilatator dilakukan. Mengurangi intake garam dalam mengendalikan hipertensi harus hati-hati karena tidak semua gagal ginjal disertai retensi natrium.

8. Transplantasi ginjal : Dengan pencangkokkan ginjal yang sehat ke pasien gagal ginjal kronik, maka seluruh faal ginjal diganti oleh ginjal yang baru.

2.2.7 Komplikasi *Chronic Kidney Disease* (CKD)

Komplikasi penyakit gagal ginjal kronik menurut (Smeltzer & Bare, 2013) dalam (Pratiwi, 2022) yaitu :

1. Hiperkalemia akibat penurunan eksresi, asidosis metabolic, katabolisme dan masukan diet berlebihan.

2. Perikarditis, efusi pericardial dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah uremik dan dialysis yang tidak adekuat.
3. Hipertensi akibat retensi cairan dan natrium serta malfungsi system rennin-angiotensin-aldosteron.
4. Anemia akibat penurunan eritropoetin, penurunan rentang usia sel darah merah, perdarahan gastrointestinal akibat iritasi oleh toksin dan kehilangan darah selama hemodialisis.
5. Pneumonia : Pasien dengan CKD tidak hanya meningkatkan resiko pneumonia tetapi juga peningkatan keparahan pneumonia dibandingkan dengan pasien tanpa CKD. Resiko keseluruhan pneumonia lebih tinggi pada pasien CKD dibandingkan dengan penyakit penyerta lainnya (PPOK, asma dan diabetes) (Nur Prasetya, 2022).
6. Sepsis Pada ginjal yang mengalami injury, pada awalnya memiliki toleransi yang cukup terhadap sepsis, namun pada akhirnya dengan semakin progresifnya sepsis, maka timbul respon inflamasi yang menimbulkan pengaruh yang membahayakan pada ginjal (Rochmadi, 2019)
7. Asidosis metabolik sering terjadi pada pasien penyakit ginjal kronis (CKD) dan dapat menyebabkan hasil yang buruk, seperti demineralisasi tulang, kehilangan massa otot, dan memburuknya fungsi ginjal. Asidosis metabolik biasanya didekati dengan mengevaluasi kadar bikarbonat serum tetapi harus dinilai dengan menghitung pH darah. Pedoman saat ini merekomendasikan suplementasi bikarbonat oral untuk mempertahankan kadar bikarbonat serum dalam kisaran normal. Namun, penurunan laju filtrasi glomerulus yang lambat dapat terjadi, meskipun kadar bikarbonat serum berada dalam kisaran

normal. Karena kadar bikarbonat serum menurun ketika asidosis metabolik berlanjut, biomarker lain diperlukan untuk menunjukkan retensi asam untuk diagnosis dini asidosis metabolik. Untuk ini, sitrat urin dan ekskresi amonium dapat digunakan untuk mengikuti perjalanan pasien CKD.

2.2 Konsep Dasar Pneumonia

2.2.1 Definisi Pneumonia

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi yang mengenai saluran pernapasan bawah ditandai dengan batuk dan sesak napas, hal ini diakibatkan oleh adanya agen infeksius seperti virus, bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing yang berupa eksudat (cairan) dan konsolidasi (bercak berawan) pada paru-paru (Abdjul & Herlina, 2020)

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa pneumonia adalah suatu penyakit yang terbentuk dari infeksi akut dari daerah saluran pernafasan bagian bawah yang secara spesifik mempengaruhi paru-paru. Pneumonia juga didefinisikan sebagai salah satu penyakit infeksi saluran pernafasan akut yang mengenai jaringan alveolus pada paru-paru (WHO, 2006) dalam (RahmaRamadany, 2021).

2.2.2 Klasifikasi Pneumonia

Menurut (Hariadi, 2010) dalam (RahmaRamadany, 2021) membuat klasifikasi pneumonia berdasarkan klinis dan epidemiologi, kuman penyebab dan predileksi infeksi.

1. Klasifikasi pneumonia berdasarkan klinis dan epidemiologi

- a. Pneumonia komunitas (*community-acquired pneumonia*) adalah pneumonia infeksius pada seseorang yang tidak menjalani rawat inap di rumah sakit.

- b. Pneumonia nosokomial (hospital-acquired pneumonia) adalah pneumonia yang diperoleh selama perawatan di rumah sakit atau sesudahnya karena penyakit lain atau prosedur.
 - c. Pneumonia aspirasi disebabkan oleh aspirasi oral atau bahan dari lambung, baik ketika makan atau setelah muntah. Hasil inflamasi pada paru bukan merupakan infeksi tetapi dapat menjadi infeksi karena bahan yang teraspirasi mungkin mengandung bakteri anaerobik atau penyebab lain dari pneumonia.
 - d. Pneumonia pada penderita immunocompromised adalah pneumonia yang terjadi pada penderita yang mempunyai daya tahan tubuh lemah.
2. Klasifikasi pneumonia berdasarkan kuman penyebab
- a. Pneumonia bakterial/tipikal adalah pneumonia yang dapat terjadi pada semua usia. Beberapa kuman mempunyai tendensi menyerang seseorang yang peka, misalnya *Klebsiella* pada penderita alkoholik dan *Staphylococcus* pada penderita pasca infeksi influenza.
 - b. Pneumonia atipikal adalah pneumonia yang disebabkan oleh *Mycoplasma*.
 - c. Pneumonia virus/pneumonia jamur yaitu pneumonia yang sering merupakan infeksi sekunder, terutama pada penderita dengan daya tahan tubuh lemah (Immunocompromised).
3. Klasifikasi pneumonia berdasarkan predileksi infeksi
- a. Pneumonia lobaris adalah pneumonia yang terjadi pada satu lobus atau segmen dan kemungkinan disebabkan oleh adanya obstruksi bronkus, misalnya pada aspirasi benda asing atau adanya proses keganasan. Jenis pneumonia ini jarang terjadi pada bayi dan orang tua dan sering pada

pneumonia bakterial.

- b. Bronkopneumonia adalah pneumonia yang ditandai dengan adanya bercak-bercak infiltrat pada lapang paru. Pneumonia jenis ini sering terjadi pada bayi dan orang tua, disebabkan oleh bakteri maupun virus dan jarang dihubungkan dengan obstruksi bronkus.

2.2.3 Manifestasi Klinis

Menurut (Felecia, 2020) gejala khas pada pneumonia adalah demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik produktif atau non-produktif atau menghasilkan sputum berlendir, purulent, atau bercak darah), sakit dada karena pleuritis, dan juga sesak. Gejala umum lainnya adalah penderita pneumonia lebih suka berbaring pada sisi yang sakit dengan lutut yang ditekuk karena merasakan nyeri di dada. Pada pemeriksaan fisik ditemukan retraksi atau penarikan dinding dada bagian bawah saat bernafas, takipneu, kenaikan atau penurunan taktil fremitus, ronki, suara pernafasan bronkial, pleural friction rub, perkusi redup sampai pekak menggambarkan konsolidasi atau terdapat cairan pleura.

3.2.3 Gejala-gejala Pneumonia

Menurut (Mandan,2019) dalam (Abdjul & Herlina, 2020) tanda dan gejala yang timbul pada pasien pneumoni sebagai berikut :

1. Demam menggigil

Demam menggigil merupakan sebuah tanda adanya peradangan atau inflamasi yang terjadi didalam tubuh sehingga hipotalamus bekerja dengan memberi respon dengan menaikkan suhu tubuh.

2. Mual dan tidak nafsu makan

Mual dan tidak nafsu makan disebabkan oleh peningkatan produksi secret

dan timbulnya batuk, sehingga dengan adanya batuk berdahak menimbulkan penekanan pada intra abdomen dan saraf pusat menyebabkan timbulnya gejala tersebut.

3. Batuk

Batuk merupakan gejala dari suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan, hal ini disebabkan adanya mikroorganisme atau non-mikroorganisme yang masuk ke saluran pernapasan sehingga diteruskan ke paru-paru dan bagian bronkus maupun alveoli. Dengan masuknya mikroorganisme menyebabkan terganggunya kinerja makrofag sehingga terjadilah proses infeksi, jika infeksi tidak ditangani sejak dini akan menimbulkan peradangan atau inflamasi sehingga timbulnya odema pada paru dan menghasilkan secret yang banyak.

4. Sesak nafas

Gejala sesak nafas pada pasien pneumonia dapat terjadi karena penumpukan secret/dahak pada saluran pernapasan sehingga udara yang masuk dan keluar pada paru-paru mengalami hambatan. Hal ini disebabkan karena adanya sesak yang dialami seorang klien sehingga kapasitas paru-paru untuk bekerja lebih dari batas normal dan kebutuhan energy yang juga terkuras akibat usaha dalam bernapas.

5. Orthopnea

Gejala orthopnea juga dapat terjadi pada klien dengan Pneumonia. Orthopnea sendiri merupakan suatu gejala kesulitan bernapas saat tidur dengan posisi terlentang. Selain itu, terjadinya penurunan hemoglobin dikarenakan adanya gangguan pertukaran gas, dimana oksigen yang masuk ke dalam paru-paru berkurang sehingga menyebabkan fungsi hemoglobin dalam mengangkut oksigen untuk seluruh tubuh terganggu.

2.2.5 Pentalaksanaan Pneumonia

Pada prinsipnya penatalaksanaan utama pneumonia adalah memberikan antibiotik tertentu terhadap kuman tertentu infeksi pneumonia. Pemberian antibiotik bertujuan untuk memberikan terapi kausal terhadap kuman penyebab infeksi, akan tetapi sebelum antibiotika definitif diberikan antibiotik empiris dan terapi suportif perlu diberikan untuk menjaga kondisi pasien (Ryusuke, 2017) dalam (RahmaRamadany, 2021)

Kepada pneumonia yang penyakitnya tidak terlalu berat, tidak diberikan antibiotik per-oral dan tetap tinggal di rumah. Kebanyakan akan memberikan respon terhadap pengobatan dan keadaannya membaik dalam waktu 2 minggu. Penatalaksanaan umum yang dapat diberikan antara lain:

1. Oksigen 1-2/menit.
2. IVFD dekstrose 10%:NaCl 0,9% = 3:1, + KCl 10 mEq/500 ml cairan. Jumlah cairan sesuai berat badan , kenaikan suhu dan status dehidrasi.
3. Jika sesak tidak terlalu berat , dapat dimulai makanan enteral bertahap melalui selang nasogastric dengan feeding drip.
4. Jika sekresi lender berlebihan dapat diberikan inhalasi dengan salin normal dan beta aginis untuk memperbaiki transport mukosilier. Koreksi gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit.

2.3 Konsep Dasar Sepsis

2.3.1 Definisi Sepsis

Sepsis merupakan keadaan disfungsi organ yang mengancam jiwa, akibat disregulasi respon host terhadap infeksi. Hingga saat sekarang, sepsis merupakan kondisi yang masih menjadi masalah kesehatan dunia. Karena kurangnya alat

diagnostik dan pengobatannya yang sulit, menyebabkan angka kematiannya akibat sepsis cukup tinggi (Millizia, 2020).

Menurut The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), sepsis adalah disfungsi organ yang mengancam jiwa akibat disregulasi respon tubuh terhadap infeksi. Infeksi adalah masuknya kuman ke dalam tubuh. Penyakit infeksi terjadi saat kuman tersebut berkembang biak dan menyebabkan jejas, sehingga memicu respons inflamasi. Inflamasi merupakan respon vaskular, neural, humoral, dan somatik pada lokasi jejas. Inflamasi akut adalah respons awal dan segera terhadap agen penyebab jejas melalui pembentukan dan pelepasan mediator kimia (Setiati et al., 2016; Evans et al., 2021) dalam (Purba, 2023).

2.3.2 Klasifikasi Sepsis

Menurut (Manapa, 2020) sepsis dapat berkembang menjadi sepsis berat dan syok septik.

1. Sepsis Berat

Sepsis berat merupakan keadaan sepsis beserta adanya disfungsi organ dan penyebabnya adalah inflamasi sistemik dan respon prokoagulan terhadap infeksi.

2. Syok Septik

Syok septik adalah suatu keadaan sepsis disertai hipotensi refrakter (sistolik < 65 mmHg, dan memiliki level serum laktat >2 mmol/L (18 mg/dL)³ atau penurunan > 40 mmHg dari ambang dasar sistolik yang tidak responsif setelah diberikan cairan kristaloid sebesar 20 sampai 40 mL/kg).

2.3.3 Gejala Klinik

Sepsis merupakan keadaan darurat medis dan dapat muncul dengan tanda

dan gejala yang berbeda pada waktu yang berbeda. Tanda dan gejala peringatan sepsis yakni demam dan menggigil, perubahan status mental, kesulitan bernapas atau napas cepat, denyut jantung meningkat, nadi lemah atau tekanan darah rendah, output urin rendah, kulit sianotik atau berbintik-bintik, ekstremitas dingin, dan rasa sakit atau ketidaknyamanan tubuh yang ekstrem (World Health Organization, 2020) dalam (Purba, 2023).

Gambaran klinis sepsis sering tumpang tindih dengan penyebab inflamasi sistemik non-infeksi. Tanda-tanda ini termasuk takikardia, leukositosis, takipnea, dan demam, yang secara kolektif dikenal sebagai Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS). Sindrom ini umum terjadi tidak hanya pada pasien yang sakit kritis, tetapi juga pada berbagai kondisi seperti trauma, pembedahan, dan cedera hipoksia (Darwis & Probosuseno, 2019). Sumber infeksi menentukan derajat gejala sepsis. Gejala sepsis akan menjadi lebih berat pada pasien lanjut usia, penderita diabetes, kanker, kegagalan organ utama, dan pasien dengan granulosisopenia (Setiati et al., 2016) dalam (Purba, 2023).

2.3.4 Tahap Perkembangan Sepsis

Menurut (Putri,2014) dalam (Septianing, 2021), yaitu sepsis berkembang dalam 3 tahap antara lain :

1. Uncomplicated sepsis, disebabkan oleh infeksi, seperti flu atau abses gigi. Hal ini sangat umum dan biasanya tidak memerlukan perawatan rumah sakit.
2. Sepsis berat, terjadi ketika respons tubuh terhadap infeksi sudah mulai mengganggu fungsi organ-organ vital, seperti jantung, ginjal, paru-paru atau hati.
3. Syok septik, terjadi pada kasus sepsis yang parah, ketika tekanan darah turun ke tingkat yang sangat rendah dan menyebabkan organ vital tidak

mendapatkan oksigen yang cukup.

2.3.5 Komplikasi Sepsis

Menurut (Septianing, 2021) komplikasi sepsis terdiri dari :

1. MODS (Disfungsi Organ Multipel)

Penyebab kerusakan multipel organ disebabkan karena adanya gangguan perfusi jaringan yang mengalami hipoksia sehingga terjadi nekrosis dan gangguan fungsi ginjal dimana pembuluh darah memiliki andil yang cukup besar dalam patogenesis ini.

2. KID (Koagulasi Intravaskular Diseminata)

Patogenesis sepsis menyebabkan koagulasi intravaskuler diseminata disebabkan oleh faktor komplemen yang berperan penting seperti yang sudah dijelaskan pada patogenesis sepsis diatas.

3. ARDS

Kerusakan endotel pada sirkulasi paru menyebabkan gangguan pada aliran darah kapiler dan perubahan permeabilitas kapiler, yang dapat mengakibatkan edema interstitial dan alveolar. Neutrofil yang terperangkap dalam mirosirkulasi paru menyebabkan kerusakan pada membran kapiler alveoli. Edema pulmonal akan mengakibatkan suatu hipoxia arteri sehingga akhirnya akan menyebabkan Acute Respiratory Distress Syndrome

4. Gagal ginjal akut Pada hipoksia/iskemi di ginjal terjadi kerusakan epitel tubulus ginjal.vaskular dan sel endotel ginjal sehingga memicu terjadinya proses inflamasi yang menyebabkan gangguan fungsi organ ginjal.

5. Syok septik

Sepsis dengan hipotensi dan gangguan perfusi menetap walaupun telah

dilakukan terapi cairan yang adekuat karena maldistribusi aliran darah karena adanya vasodilatasi perifer sehingga volume darah yang bersirkulasi secara efektif tidak memadai untuk perfusi jaringan sehingga terjadi hipovolemia relatif

2.3.6 Pentalaksanaan Sepsis

Menurut (Aristo Suprpto Putra, 2019) penatalaksanaan sepsis terdiri dari:

1. Antibiotik Spektrum Luas (Rekomendasi kuat, bukti penelitian Sedang)

Pemberian antibiotik spektrum luas sangat direkomendasikan pada manajemen awal pemilihan antibiotik disesuaikan dengan bakteri empirik yang ditemukan. Pemberian kemoterapi antimikroba harus dimulai secepatnya setelah darah dan spesimen lainnya dikultur. Apabila hasil pemeriksaan kultur belum didapatkan, maka dapat dilakukan terapi empirik yang efektif melawan bakteri gram positif dan negatif.

2. Cairan Intravena (Rekomendasi kuat, bukti penelitian Lemah)

Pemberian cairan merupakan terapi awal resusitasi pasien sepsis, atau sepsis dengan hipotensi dan peningkatan serum laktat. Cairan resusitasi adalah 30 mg/kgBB cairan kristaloid; tidak ada perbedaan manfaat antara koloid dan kristaloid.⁴ Pada kondisi tertentu seperti penyakit ginjal kronis, dekompensasi kordis, harus diberikan lebih hati –hati

2.4 Konsep Asidosis Metabolik

2.4.1 Definisi Asidosis Metabolik

Asidosis metabolik (kekurangan HCO_3^-) adalah gangguan sistemik yang ditandai dengan penurunan primer kadar bikarbonat plasma, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan pH (peningkatan $[\text{H}^+]$). Kompensasi pernapasan kemudian segera dimulai untuk menurunkan (PaCO_2) melalui

hiperventilasi sehingga asidosis metabolik jarang terjadi secara akut. Asidosis metabolik adalah penurunan pH plasma yang bukan disebabkan oleh gangguan pernapasan. Penyakit ginjal kronis menyebabkan asidosis metabolik sebagai akibat ekskresi (H^+) dan gangguan reabsorpsi bikarbonat. Hal ini menyebabkan peningkatan (H^+) plasma dan penurunan pH. Peningkatan konsentrasi (H^+) berperan pada resorpsi tulang dan menyebabkan perubahan fungsi saraf dan otot. Dengan meningkatnya konsentrasi ion hidrogen, sistem pernapasan akan terangsang. Terjadi takhipnea (peningkatan kecepatan pernapasan) sebagai usaha mengeluarkan kelebihan hidrogen sebagai karbon dioksida. Respons pernapasan terhadap asidosis ginjal disebut kompensasi respiratorik (Corwin, 2009) dalam (Paimo, 2017).

2.4.2 Etiologi dan Patogenesis

Penyebab mendasar asidosis metabolik adalah penambahan asam terfiksasi (nonkarbonat), kegagalan ginjal untuk mengekskresi beban asam harian, atau kehilangan bikarbonat basa. Penyebab asidosis metabolik umumnya dibagi dalam dua kelompok berdasarkan selisih anion yang normal atau meningkat. Selisih anion dihitung dengan mengurangi kadar (Na^+) dengan jumlah dari kadar (Cl^-) dan (HCO_3^-) plasma. Nilai normalnya adalah 12. Penyebab asidosis metabolik dengan selisih anion yang tinggi adalah peningkatan anion tak terukur seperti asam sulfat, asam fosfat, asam laktat, dan asam-asam organik lainnya. Apabila asidosis disebabkan oleh kehilangan bikarbonat (seperti pada diare), atau bertambahnya asam klorida (contohnya, pada pemberian amonium klorida), maka selisih anion akan normal. Sebaliknya, jika asidosis disebabkan oleh peningkatan produksi asam organik (seperti asam laktat pada syok sirkulasi) atau retensi asam

sulfat dan asam fosfat (contohnya, pada gagal ginjal), maka kadar anion tak terukur (selisih anion) akan meningkat (Price dan Wilson, 2005) dalam (Paimo, 2017).

2.4.3 Respons Kompensatorik Terhadap Beban Asam pada Asidosis Metabolik

Respons segera terhadap beban (H^+) pada asidosis metabolik adalah mekanisme bufer ECF oleh bikarbonat, sehingga mengurangi $[HCO_3^-]$ plasma. (H^+) yang berlebihan juga memasuki sel dan dibuffer oleh protein dan fosfat (yang merupakan 60% dari sistem bufer). Untuk mempertahankan muatan listrik netral, masuknya (H^+) ke dalam sel diikuti oleh keluarnya (K^+) dari sel menuju ECF. Dengan demikian (K^+) serum meningkat pada keadaan asidosis. Apabila klien asidosis mengalami normokalemia atau hipokalemia, maka berarti ada penurunan (K^+) dan harus dikoreksi bersama asidosisnya.

Mekanisme kedua pada asidosis metabolik yang bekerja dalam beberapa menit kemudian adalah kompensasi pernapasan. (H^+) arteri yang meningkat merangsang kemoreseptor yang terdapat dalam badan karotis, yang akan merangsang peningkatan ventilasi alveolar (hiperventilasi). Akibatnya, ($PaCO_2$) menurun dan pH kembali pulih menjadi 7,4. Respons kompensasi ginjal, usaha terakhir untuk memperbaiki keadaan asidosis metabolik, meskipun respons ini lambat dan membutuhkan waktu beberapa hari. Kompensasi ini terjadi melalui beberapa mekanisme. Ion (H^+) yang berlebih disekresi ke dalam tubulus dan diekskresi sebagai (NH_4^+) atau asam yang tertitrasi (H_3PO_4). Ekskresi (NH_4^+) yang meningkat diikuti dengan resorpsi (HCO_3^-) yang meningkat, tetapi ekskresi (H_3PO_4) menyebabkan terjadinya pembentukan (HCO_3^-) baru.

Insufisiensi atau gagal ginjal akan menurunkan efektivitas pembuangan (H^+) (Price dan Wilson, 2005) dalam (Paimo, 2017).

2.4.4 Penanganan

Menurut Price dan Wilson (2005) dalam (Paimo, 2017), tujuan penanganan asidosis metabolic untuk meningkatkan pH sistemik sampai ke batas aman, dan mengobati penyebab asidosis yang mendasari. Untuk dapat kembali ke batas aman pada pH 7,20 atau 7,25 hanya dibutuhkan sedikit peningkatan pH. Asidosis metabolic harus dikoreksi secara perlahan untuk menghindari timbulnya komplikasi akibat pemberian ($NaHCO_3$) IV berikut ini:

1. Peningkatan pH cairan serebrospinal dan penekanan pacu pernapasan, sehingga menyebabkan berkurangnya kompensasi pernapasan.
2. Alkalosis respiratorik karena klien cenderung hiperventilasi selama beberapa jam setelah asidosis ECF terkoreksi.
3. Pergeseran kurva disosiasi oksihemoglobin ke kiri pada komplikasi alkalosis respiratorik, yang meningkatkan afinitas oksigen terhadap hemoglobin dan mungkin mengurangi hantaran oksigen ke jaringan.
4. Alkalosis metabolic (karena tidak terjadi kehilangan bikarbonat potensial, dan asam-asam keto dapat dimetabolisme kembali menjadi laktat) pada penderita.

Pemakaian insulin biasanya dapat memulihkan keseimbangan asam-basa namun penting untuk melakukan pemantauan (K^+) serum selama asidosis dikoreksi, karena asidosis dapat menutupi kekurangan (K^+) yang terjadi.

5. Alkalosis metabolic berat disebabkan oleh koreksi asidosis laktat yang

berlebihan akibat henti jantung Beberapa penyelidik menemukan bahwa pH serum dapat mencapai 7,9 dan bikarbonat serum 60 sampai 70 mEq/L pada

infus (NaHCO_3) yang sembarangan selama CPR.

6. Hipokalsemia fungsional akibat pemberian (NaHCO_3) IV pada klien gagal ginjal dengan asidosis metabolik berat (asidosis dapat menutupi hipokalsemia) karena (Ca^{++}) lebih mudah larut dalam medium asam, (Ca^{++}) kurang larut dalam medium basa sehingga terjadi kejang, dan kematian. Hemodialisis adalah penanganan yang umum dilakukan pada asidosis metabolik.
7. Kelebihan beban sirkulasi yang serius (hipovolemia) pada klien yang mengalami kelebihan volume ECF, seperti pada gagal jantung kongestif atau gagal ginjal. Larutan Ringer Laktat IV biasanya merupakan cairan pilihan untuk memperbaiki keadaan asidosis metabolik dengan selisih anion normal serta kekurangan volume ECF yang sering menyertai keadaan ini. Natrium laktat dimetabolisme secara perlahan dalam tubuh menjadi (NaHCO_3), dan memperbaiki keadaan asidosis secara perlahan.
8. Penanganan asidosis metabolik dengan selisih anion yang tinggi, umumnya langsung bertujuan untuk memperbaiki faktor penyebab. Penanganan asidosis sendiri hanya dibutuhkan jika menyebabkan gangguan fungsi organ yang serius ($\text{HCO}_3^- < 10 \text{ mEq/L}$). Pada keadaan ini, diberikan (NaHCO_3) yang secukupnya untuk menaikkan (HCO_3^-) menjadi 15, mEq/L dan pH kira-kira sampai 7,20 dalam jangka waktu 12

jam.

2.5 Konsep ICU

2.5.1 Pengertian ICU

Ruang perawatan intensif (intensive care unit) adalah bangsal rumah sakit yang merawat pasien dengan perubahan fisiologis yang memburuk dengan cepat yang menyebabkan kerusakan fisiologis pada salah satu atau organ lain dan menyebabkan kecacatan yang signifikan. Perawatan kritis sangat erat kaitannya dengan pelayanan kritis karena pasien penting memerlukan rekam medis dan pemantauan terus menerus dan dapat dengan cepat memantau perubahan kondisi dikarenakan penurunan fungsi organ tubuh lainnya (Herman et al., 2022).

Menurut (Kemenkes Republik Indonesia, 2010) tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU di rumah sakit, ICU (Intensive Care Unit) merupakan suatu ruangan khusus di rumah sakit yang digunakan untuk perawatan serta terapi bagi pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit yang dapat mengancam jiwa atau potensial mengancam nyawa dengan prognosis dubia. Ruang ICU menyediakan sarana, prasarana serta peralatan khusus untuk menunjang fungsi-fungsi vital serta observasi dengan menggunakan keterampilan staf medik, perawat dan staf lain yang berpengalaman dan berkompeten dalam mengelola keadaan-keadaan tersebut.

Menurut (Kemenkes Republik Indonesia, 2010) pelayanan ICU diperuntukkan serta ditentukan oleh kebutuhan pasien yang sakit kritis. Tujuan dari pelayanan adalah memberikan pelayanan medic secara komperhensif dan berkelanjutan. Indikasi pasien yang dirawat di ICU meliputi :

1. Pasien yang memerlukan intervensi medis segera

2. Pasien yang memerlukan pengelolaan fungsi organ tubuh secara terkoordinasi dan berkelanjutan serta memerlukan pengawasan yang ketat.
3. Pasien sakit kritis yang memerlukan pemantauan secara kontinyu dan tindakan segera untuk dalam mencegah timbulnya dekompensasi fisiologis.

2.5.2 Ruang Lingkup Pelayanan ICU

Ruang lingkup pelayanan yang diberikan di ICU adalah sebagai berikut (Kemenkes Republik Indonesia, 2010)

1. Diagnosis dan penatalaksanaan spesifik dalam mengatasi pasien dengan penyakit-penyakit akut yang mengancam nyawa dan menimbulkan kematian.
2. Memberikan bantuan dan mengambil alih fungsi vital tubuh sekaligus melakukan pelaksanaan yang spesifik berdasarkan masalah.
3. Melakukan pemantauan fungsi vital tubuh dan penatalaksanaan terhadap komplikasi yang ditimbulkan.
4. Memberikan bantuan psikologis pada pasien yang kehidupannya tergantung pada alat ventilator dan orang lain.

2.5.3 Kriteria Masuk dan Keluar ICU

1. Kriteria Masuk

Sebelum pasien dimasukkan ke ruangan ICU, pasien atau keluarganya harus mendapatkan penjelasan secara lengkap mengenai pertimbangan mengapa pasien harus mendapatkan perawatan di ICU, serta tindakan medis yang mungkin akan dilakukan selama pasien dirawat di ICU. Kriteria prioritas pasien masuk ruang ICU (Kemenkes Republik Indonesia, 2010) :

- a. Pasien Prioritas 1 (satu)

Kondisi keadaan sakit kritis yang membutuhkan terapi intensif dan tertitrasi, seperti bantuan ventilasi dan alat bantu suportif, infus obat-obatan vasoaktif secara kontinyu, obat aritmia, dan lain-lain serta memiliki probabilitas hidup yang tinggi. Contoh pasien prioritas satu meliputi pasien pasca bedah kardiotorasik, pasien dengan sepsis berat, gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit yang dapat mengancam nyawa.

b. Pasien Prioritas 2 (dua)

Kondisi yang memerlukan pemantauan dikarenakan beresiko apabila tidak mendapatkan terapi intensif segera. Contoh pasien prioritas dua meliputi pasien yang menderita penyakit dasar jantung-paru, gagal ginjal akut dan berat atau telah mengalami pembedahan majo.

c. Pasien Prioritas 3 (tiga)

Kondisi pasien dengan keadaan kritis yang mengalami kondisi kesehatan tidak stabil akibat penyakit yang mendasarinya dan memiliki kemungkinan kecil untuk sembuh. Contoh pasien prioritas tiga meliputi keganasan metastasik disertai penyulit infeksi, pericardial tamponade, sumbatan jalan nafas, pasien penyakit jantung atau pasien paru terminal disertai komplikasi penyakit akut berat. Pengelolaan pada pasien ini hanya untuk mengatasi kegawatan akutnya saja.

2. Kriteria Keluar

Prioritas pasien dipindahkan dari ruang ICU berdasarkan pertimbangan medis oleh kepala ICU dan tim kesehatan yang merawat pasien. Kriteria pasien keluar ruang ICU (Kemenkes Republik Indonesia, 2010) :

a. Pasien Prioritas 1 (satu)

Pasien keluar atau dipindahkan dari ruang ICU apabila kondisi pasien

membaik serta tidak membutuhkan perawatan intensif, atau apabila pasien memiliki kegagalan atau sedikit kemungkinan apabila perawatan intensif diteruskan.

b. Pasien Prioritas 2 (dua)

Pasien keluar atau dipindahkan dari ruang ICU apabila hasil pemantauan menunjukkan bahwa perawatan intensif tidak diperlukan lagi.

c. Pasien Prioritas 3 (tiga)

Pasien keluar atau dipindahkan dari ruang ICU apabila kemungkinan pulih sangat kecil serta tidak ada keuntungan dari terapi intensif.

2.6 Konsep Asuhan Keperawatan

2.6.1 Pengkajian Keperawatan

Menurut Muttaqin (2011) dalam (Paimo, 2017), pengkajian pada klien dengan CKD adalah sebagai berikut:

1. Identitas

Tidak ada spesifikasi khusus untuk kejadian CKD, namun laki – laki sering mengalami resiko lebih tinggi terkait dengan pekerjaan dan pola hidup sehat. Gagal ginjal kronik terjadi terutama pada usia lanjut (50-70 th), usia muda, dapat terjadi pada semua jenis kelamin tetapi 70 % pada pria.

2. Keluhan utama

Keluhan sangat bervariasi, terlebih jika terdapat penyakit sekunder yang menyertai. Keluhan bisa berupa urine output yang menurun (oliguria) sampai pada anuria, penurunan kesadaran karena komplikasi pada sistem sirkulasi-ventilasi, anoreksia, mual dan muntah diaforesis, fatigue, napas berbau urea, dan pruritus. Kondisi ini dipicu oleh karena penumpukan (akumulasi) zat sisa

metabolisme/toksin dalam tubuh karena ginjal mengalami kegagalan filtrasi.

3. Riwayat Penyakit Sekarang

Pada klien dengan gagal ginjal kronis biasanya terjadi penurunan urine output, penurunan kesadaran, perubahan pola napas karena komplikasi dari gangguan sistem ventilasi, fatigue, perubahan fisiologis kulit, bau urea pada napas. Selain itu, karena berdampak pada proses (Sekunder karena intoksikasi), maka akan terjadi anoreksia, mual dan muntah sehingga berisiko untuk terjadinya gangguan nutrisi.

4. Riwayat penyakit Dahulu

Kaji adanya riwayat penyakit gagal ginjal akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obat nefrotoksik, Benign Prostatic Hyperplasia dan prostatektomi. Kaji adanya riwayat penyakit batu saluran kemih, infeksi system perkemihan yang berulang, penyakit DM, dan penyakit hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi predisposisi penyebab. Penting untuk dikaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat kemudian dokumentasikan.

5. Keadaan Umum

Keadaan umum klien lemah dan terlihat sakit berat. Tingkat kesadaran menurun sesuai dengan tingkat uremis dimana dapat mempengaruhi system saraf pusat. Pada TTV sering didapatkan adanya perubahan seperti RR meningkat. Tekanan darah terjadi perubahan dari hiperensi ringan sampai berat.

A. Airway

Kaji jalan nafas, apakah paten atau terjadi obstruksi. Kaji adanya retraksi clavikula dan adanya pernafasan cuping hidung, observasi adanya sputum, apakah

kental dan banyak.

B. Breathing

Kaji pergerakan dada apakah simetris atau asimetris, adanya penggunaan otot bantu napas, auskultasi suara napas, nafas cepat dan dalam (Kussmaul), dispnoe nokturnal paroksismal (DNP), takhipnoe (peningkatan frekuensi), adanya suara napas tambahan, batuk dengan/tanpa sputum, keluhan sesak napas, irama pernapasan, dan pemakaian alat bantu napas.

C. Circulation

Pada kondisi uremi berat, tindakan auskultasi perawat akan menemukan adanya friction rub yang merupakan tanda khas efusi perikardial. Didapatkan tanda dan gejala gagal jantung kongestif, TD meningkat, akral dingin, CRT > 3, palpitasi, nyeri dada atau angina, dan sesak napas, gangguan irama jantung, edema, penurunan perfusi perifer sekunder dari penurunan curah jantung akibat hiperkalemi dan gangguan konduksi elektrik otot ventrikel.

D. Dissability (Kesadaran) : Isikan tingkat kesadaran pasien secara cepat dengan pengkajian AVPU

1. Allert : Bila pasien dalam keadaan sadar penuh, orientasi

2. Verbal : Bila pasien dalam penurunan kesadaran namun hanya dapat mengeluarkan suara secara verbal

3. Pain : Bila pasien hanya berespon terhadap rangsangan nyeri yang diberikan

4. Unrespon : Bila pasien tidak memberikan respon apapun terhadap rangsangan yang telah diberikan pemeriksaan baik dengan suara keras sampai pada rangsangan nyeri

6. Pemeriksaan Fisik

1. (B1) Breathing : Adanya bau urea pada bau napas. Jika terjadi komplikasi asidosis/alkalosis respiratorik maka kondisi pernapasan akan mengalami patologi gangguan. Pola napas akan semakin cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh mempertahankan ventilasi.
2. (B2) Blood : Pada inspeksi perlu diperhatikan letak ictus cordis, normal berada pada ICS-5 pada linea media klavikula kiri selebar 1 cm. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pembesaran jantung, untuk menghitung frekuensi jantung (heart rate) harus diperhatikan kedalaman dan teratur tidaknya denyut jantung, perlu juga memeriksa adanya thrill yaitu getaran ictus cordis, menentukan batas jantung dimana daerah jantung terdengar pekak. Hal ini bertujuan untuk menentukan adakah pembesaran jantung atau ventrikel kiri dan menentukan suara jantung I dan II tunggal atau gallop dan adakah bunyi jantung III yang merupakan gejala payah jantung serta adakah murmur yang menunjukkan adanya peningkatan arus turbulensi darah
3. (B3) Brain : Penurunan tingkat kesadaran pada pasien dengan respirator dapat terjadi akibat penurunan PCO₂ yang menyebabkan vasokonstriksi cerebral. Akibatnya akan menurunkan sirkulasi cerebral.
4. (B4) Bladder : Observasi warna, jumlah dan karakteristik urine termasuk berat jenis urine. Penurunan jumlah urine dan peningkatan retensi cairan dapat terjadi akibat menurunnya perfusi pada ginjal.
5. (B5) Bowel
6. (B6) Bone : Adanya perubahan warna kulit, warna kebiruan menunjukkan adanya sianosis (kuku, ekstremitas, telinga, hidung, bibir dan membran mukosa). Pucat pada wajah dan membran mukosa dapat berhubungan dengan rendahnya kadar hemoglobin atau shock. Pucat, sianosis pada pasien yang menggunakan ventilator dapat terjadi akibat adanya hipoksemia. Jaundice (warna kuning) pada

pasien yang menggunakan respirator dapat terjadi akibat penurunan aliran darah portal akibat dari penggunaan FRC dalam jangka waktu lama.

2.6.2 Diagnosa Keperawatan

Menurut (Muttaqin, 2011) dalam (Paimo, 2017) terdapat dua belas diagnosa keperawatan pada klien dengan CKD yaitu sebagai berikut:

- 1) Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidak seimbangan ventilasi-perfusi, perubahan membran alveoluskapiler.
- 2) Resiko penurunan curah jantung berhubungan dengan preload naik
- 3) Resiko Jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan/penurunan kesadaran
- 4) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- 5) Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin
- 6) Hipervolemia berhubungan dengan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium.
- 7) Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan
- 8) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan volume cairan, sindrom uremia

2.6.3 Intervensi Keperawatan

Menurut (Muttaqin, 2011; Taylor dan Ralph, 2010; Wilkinson, 2011), terdapat perencanaan untuk dua belas diagnosa keperawatan pada klien dengan CKD yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Intervensi keperawatan Gagal Ginjal Kronik

No.	Diagnosa	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, perubahan membrane alveolus-kapiler (D.0003).	Pertukaran Gas (L.01003). Ekspektasi: meningkat Kriteria hasil 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Dispnea menurun 3. Bunyi napas tambahan menurun 4. Pusing menurun 5. Penglihatan kabur menurun 6. Diaforesis menurun 7. Gelisah menurun 8. Napas cuping hidung menurun 9. PCO2 membaik 10. PO2 membaik 11. Takikardia membaik 12. pH arteri membaik 13. Sianosis membaik 14. Pola napas membaik 15. Warna kulit membaik	Pemantauan Respirasi (I.01014). Observasi 1. Monitor frekuensi, irama kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, Kussmaul, <i>Cheyne-Stokes</i> , Biot, ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan napas 6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 7. Auskultasi bunyi napas 8. Monitor saturasi oksigen 9. Monitor nilai AGD 10. Monitor hasil x-ray toraks Terapeutik 11. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 12. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 13. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 14. Informasikan hasil pemantauan, <i>jika perlu</i> Terapi Oksigen (I.01026) Observasi 1. Monitor kecepatan aliran oksigen 2. Monitor posisi alat

			<p>terapi oksigen</p> <ol style="list-style-type: none">3. Monitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup4. Monitor kemampuan melepaskan oksigen saat makan5. Monitor tanda-tanda hipoventilasi6. Monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen dan atelaktasis7. Monitor tingkat kecemasan akibat terapi oksigen8. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none">9. Bersihkan sekret pada mulut, hidung dan trakea, jika perlu10. Pertahankan kepatenan jalan napas11. Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen12. Berikan oksigen tambahan, jika perlu13. Tetap berikan oksigen saat pasien ditransportasi14. Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none">15. Ajarkan pasien dan keluarga cara menggunakan oksigen di rumah
--	--	--	---

			<p>Kolaborasi</p> <p>16. Kolaborasi penentuan dosis oksigen</p> <p>17. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur</p>
2.	<p>Perfusi perifer Tidak efektif Berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin (D.0009).</p>	<p>Perfusi Perifer (L.02011). Ekspektasi: meningkat Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi Perifer meningkat 2. Penyembuhan luka meningkat 3. Sensasi meningkat 4. Warna kulit pucat menurun 5. Parastesia menurun 6. Kelemahan otot menurun 7. Kram otot menurun 8. Bruit femoralis menurun 9. Nekrosis menurun 10. Pengisian kapiler membaik 11. Akral membaik 12. Turgor kulit membaik 13. Tekanan darah sistolik membaik 14. Tekanan darah diastolik membaik 15. Tekanan arteri rata-rata membaik 16. Indeks ankle brachial membaik 	<p>Perawatan Sirkulasi (I.02079). Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa sirkulasi periver (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu, ankle brachial index) 2. Identifikasi faktor 3. resiko gangguan sirkulasi misalnya Diabetes, perokok, orang tua hipertensi dan kadar kolestrol tinggi) 4. Monitor panans, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstermitas <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di daerah keterbatasan perfusi 6. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstermitas dengan keterbatasan perfusi 7. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera 8. Lakukan pencegahan infeksi 9. Lakukan perawatan kaki dan kuku <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Anjurkan berhenti

			<p>merokok</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Anjurkan berolahraga rutin 12. Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 13. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolestrol, <i>jika perlu</i> 14. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur 15. Anjurkan menggunakan obat penyekat beta 16. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi (mis. rendah lemak jenuh, minyak ikan omega 3) 17. Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)
3.	Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan (D.0019).	<p>Status Nutrisi (L.03030). Ekspektasi: membaik Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Kekuatan otot Pengunyah meningkat 3. Kekuatan otot menelan meningkat 4. Serum albumin meningkat 5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan 	<p>Manajemen Nutrisi (L.03119). Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Monitor asupan makanan 6. Monitor berat badan 7. Monitor hasil pemeriksaan

		<p>nutrisi meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat 7. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat 8. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat 9. Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman meningkat 10. Penyiapan dan Penyimpanan minuman yang aman meningkat 11. Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat 12. Perasaan cepat kenyang menurun 13. Nyeri abdomen menurun 14. Sariawan menurun 15. Rambut rontok menurun 16. Diare menurun 17. Berat badan membaik 18. Indeks Massa 19. Tubuh (IMT) membaik 20. Frekuensi makan membaik 21. Nafsu makan membaik 22. Bising usus membaik 23. Tebal lipatan kulit trisep membaik 24. Membran mukosa 	<p>laboratorium</p> <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Lakukan oral <i>hygiene</i> sebelum makan, <i>jika perlu</i> 9. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) 10. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 11. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 12. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 13. Berikan makanan rendah protein <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 15. Anjurkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetic), jika perlu 17. Kolaborasi dengan ahli gizi menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, jika perlu. <p>Promosi Berat Badan (I.03136).</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kemungkinan penyebab BB kurang 2. Monitor adanya mual muntah 3. Monitor jumlah kalori yang dikonsumsi sehari-hari 4. Monitor berat badan 5. Monitor albumin, limfosit, dan elektrolit
--	--	--	---

		membaik	<p>serum</p> <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Berikan perawatan mulut sebelum pemberian makan, <i>jika perlu</i> 7. Sediakan makanan yang tepat sesuai kondisi pasien (mis. makanan dengan tekstur halus, makanan yang diblender, makanan cair yang diberikan melalui NGT atau <i>gastrostomy</i>, total parenteral nutrition sesuai indikasi) 8. Hidangkan makanan secara menarik 9. Berikan suplemen, <i>jika perlu</i> 10. Berikan pujian pada pasien/keluarga untuk peningkatan yang dicapai <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Jelaskan jenis makanan yang bergizi tinggi, namun tetap terjangkau 12. Jelaskan peningkatan asupan kalori yang dibutuhkan.
4.	Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium (D.0022).	<p>Keseimbangan Cairan (L.03020)</p> <p>Ekspektasi: meningkat</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan cairan meningkat 2. Haluaran urin meningkat 3. Kelembaban membran mukosa meningkat 4. Asupan makanan meningkat 5. Edema menurun 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114).</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status

		<p>6. Dehidrasi menurun 7. Asites menurun 8. Konfusi menurun 9. Tekanan darah membaik 10. Denyut nadi radial membaik 11. Tekanan arteri rata-rata membaik 12. Membran mukosa membaik 13. Mata cekung membaik 14. Turgor kulit membaik</p>	<p>hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO, CI) jika tersedia. 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor tanda Hemokonsentrasi (mis. Kadar natrium, BUN, hematokrit, berat jenis urine) 6. Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma (mis. kadar protein dan albumin meningkat) 7. Monitor kecepatan infus secara ketat 8. Monitor efek samping diuretik (mis. Hipotensi ortostatik, Hipovolemia, hipokalemia, hiponatremia) Terapeutik 9. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama 10. Batasi asupan cairan dan garam 11. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40° Edukasi 12. Anjurkan melapor jika haluaran urin < 0,5,mL/kg/jam dalam 6 jam 16. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari 17. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan 18. Ajarkan cara membatasi cairan Kolaborasi</p>
--	--	---	--

			<p>19. Kolaborasi pemberian diuretik</p> <p>20. Kolaborasi Penggantian kehilangan kalium akibat diuretik</p> <p>21. Kolaborasi pemberian continous renal replacement therapy (CRRT), <i>jika perlu</i>.</p> <p>Pemantauan Cairan (I.03121).</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekuensi napas 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor berat badan 5. Monitor waktu pengisian kapiler 6. Monitor elastisitas atau turgor kulit 7. Monitor jumlah, warna dan berat jenis urine 8. Monitor kadar albumin dan protein total 9. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Osmolaritas serum, hematokrit, natrium, kalium, BUN) 10. Monitor intake dan output cairan 11. Identifikasi tanda-tanda hypovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun,
--	--	--	---

			<p>membran mukosa kering, volume urin menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urine meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat)</p> <p>12. Identifikasi tanda-tanda hypervolemia (mis. dispnea, edema perifer, edema anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, reflex hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat)</p> <p>13. Identifikasi faktor Risiko ketidakseimbangan cairan (mis. Prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, aferesis, obstruksi intestinal, peradangan pankreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal)</p> <p>Terapeutik</p> <p>14. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien</p> <p>15. Dokumentasikan hasil pemantauan</p> <p>Edukasi</p> <p>16. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</p> <p>17. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</p>
5.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen	Toleransi Aktivitas (L.05047). Ekspektasi: meningkat Kriteria hasil: 1. Frekuensi nadi meningkat	Manajemen Energi (I.05178). Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan

	(D.0056)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 4. Kecepatan berjalan meningkat 5. Jarak berjalan meningkat 6. Kekuatan tubuh bagian atas meningkat 7. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat 8. Toleransi dalam menaiki tangga meningkat 9. Keluhan lelah 10. Dipsnea saat aktivitas menurun 11. Dipsnea setelah aktivitas menurun 12. Perasaan lemah menurun 13. Aritmia saat beraktivitas menurun 14. Aritmia setelah beraktivitas menurun 15. Sianosis menurun 16. Warna kulit membaik 17. Tekanan darah membaik 18. Frekuensi napas membaik 19. EKG Iskemia membaik 	<p>kelelahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus(mis.cahaya, suara,kunjungan). 6. Lakukan latihan rentang gerak pasif dan/atau aktif 8. Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan 9. Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Anjurkan tirah baring 11. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 12. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang 13. Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.
6.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).	<p>Tingkat Nyeri (L.08066). Ekspektasi: menurun Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238). Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas,

		<p>aktifitas meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Sikap protektif menurun 5. Gelisah menurun 6. Kesulitan tidur menurun 7. Menarik diri menurun 8. Berfokus pada diri sendiri menurun 9. Diaforesis menurun 10. Perasaan depresi 11. (tertekan) menurun 12. Perasaan takut 13. mengalami cedera 14. tulang menurun 15. Anoreksia menurun 16. Perineum terasa tertekan menurun 17. Uterus teraba membulat menurun 18. Ketegangan otot menurun 19. Pupil dilatasi menurun 20. Muntah menurun 21. Mual menurun 22. Frekuensi nadi membaik 23. Pola napas membaik 24. Tekanan darah membaik 25. Proses berpikir membaik 26. Fokus membaik 27. Fungsi berkemih membaik 28. Perilaku membaik 29. Nafsu makan membaik 30. Pola tidur membaik 	<p>intensitas nyeri</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat, dingin, terapi bermain) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan
--	--	--	---

			<p>nyeri</p> <p>Edukasi</p> <p>14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri</p> <p>15. Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>17. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>18. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <p>19. Kolaborasi pemberian dosis, jenis, analgetik sesuai indikasi.</p> <p>Pemberian Analgesik (I.08243).</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi karakteristik nyeri (mis. pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, durasi)</p> <p>2. Identifikasi riwayat alergi obat</p> <p>3. Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (mis. narkotika, non-narkotik, atau NSAID) dengan tingkat keparahan nyeri</p> <p>4. Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesik</p> <p>5. Monitor efektifitas analgesic</p> <p>Terapeutik</p> <p>6. Diskusikan jenis analgesik yang disukai untuk</p>
--	--	--	---

			<p>mencapai analgesik optimal, <i>jika perlu</i></p> <p>7. Perimbangkan penggunaan infus kontinu, atau bolus opioid untuk mempertahankan kadar dalam serum</p> <p>8. Tetapkan target efektifitas untuk mengoptimalkan respons pasien</p> <p>9. Dokumentasikan respons terhadap Efek analgesik dan efek yang tidak diinginkan</p> <p>Edukasi</p> <p>10. Jelaskan efek terapi dan efek samping obat</p> <p>Kolaborasi</p> <p>11. Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i></p>
7.	<p>Gangguan integritas kulit berhubungan dengan kelebihan volume cairan, sindrom uremia (D.0129).</p>	<p>Integritas Kulit dan Jaringan (L.14125). Ekspektasi: meningkat Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elastisitas meningkat 2. Hidrasi meningkat 3. Perfusi jaringan meningkat 4. Kerusakan jaringan menurun 5. Kerusakan lapisan kulit menurun 6. Nyeri menurun 7. Perdarahan menurun 8. Kemerahan menurun 9. Hematoma menurun 10. Pigmentasi abnormal menurun 11. Jaringan parut menurun 	<p>Perawatan Integritas Kulit (I.11353). Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 3. Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, <i>jika perlu</i> 4. Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare 5. Gunakan produk berbahan petroleum

		<p>12. Nekrosis menurun 13. Abrasi kornea menurun 14. Suhu kulit membaik 15. Sensasi membaik 16. Tekstur membaik 17. Pertumbuhan rambut membaik</p>	<p>atau minyak pada kulit kering 6. Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif 7. Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering Edukasi 8. Anjurkan menggunakan pelembab (mis. lotion, serum) 9. Anjurkan minum air yang cukup 10. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 11. Anjurkan meningkatkan asupan buah dan sayur 12. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem 13. Anjurkan menggunakan tabir surya SPF minimal 30 saat berada di luar rumah 14. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya. Perawatan Luka (I.4564). Observasi 1. Monitor karakteristik luka (mis. drainase, warna, ukuran, bau) 2. Monitor tanda-tanda infeksi Terapeutik 3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 4. Cukur rambut di sekitar daerah luka,</p>
--	--	--	--

			<p><i>jika perlu</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan 6. Bersihkan jaringan nekrotik 7. Berikan salep yang sesuai kulit/lesi, <i>jika perlu</i> 8. Pasang balutan sesuai jenis luka 9. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka 10. Ganti balutan sesuai jumlah eksudat dan drainase 11. Jadwalkan perubahan posisi setiap 2 jam atau sesuai kondisi pasien 12. Berikan diet dengan kalori 30-35 kkal /kgBB/hari dan protein 1,25-1,5g /kgBB/hari 13. Berikan suplemen vitamin dan mineral (mis. vitamin A, vitamin C, Zinc, asam amino), sesuai indikas 14. Berikan terapi TENS (stimulasi sarap transkutaneus), <i>jika perlu.</i> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 16. Anjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein 17. Ajarkan prosedur perawatan luka secara mandiri <p>Kolaborasi</p>
--	--	--	---

			<p>18. Kolaborasi prosedur debridement (mis. enzimatis, biologis, mekanis, autolitik), <i>jika perlu</i></p> <p>19. Kolaborasi pemberian antibiotik, <i>jika perlu</i></p>
8.	<p>Risiko Penurunan Curah Jantung ditandai dengan perubahan irama jantung (D.0011).</p>	<p>Curah Jantung (L.02008). Ekspektasi : Meningkatkan Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ejection fraction (EF)</i> meningkat 2. <i>Cardiac index (CI)</i> meningkat 3. <i>Left ventricular stroke work index (LVSWI)</i> meningkat 4. <i>Stroke volume index (SVI)</i> meningkat 5. Palpitasi menurun 6. Bradikardia menurun 7. Takikardia menurun 8. Gambaran EKG aritmia menurun 9. Lelah menurun 10. Edema menurun 11. Distensi vena jugularis menurun 12. Dispnea menurun 13. Oliguria menurun Pucat/sianosis menurun 14. <i>Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)</i> menurun 15. Ortopnea menurun 16. Batuk menurun 17. Suara jantung S3 menurun 18. Suara jantung S4 menurun 19. Murmur jantung menurun 	<p>Perawatan Jantung (L.02075). Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, <i>paroxymal nocturnal dyspnea</i>, peningkatan CVP). 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 3. Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, <i>jika perlu</i>) 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor berat badan setiap hari pada waktu 6. Monitor saturasi oksigen 7. Monitor keluhan nyeri dada (mis. Intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presivitasi yang mengurangi nyeri) 8. Monitor EKG 12 sadapan 9. Monitor aritmia (kelainan irama dan

		<p>20. Berat badan menurun</p> <p>21. Hepatomegali menurun</p> <p>22. <i>Pulmonary vascular resistance</i> (PVR) menurun</p> <p>23. <i>Systemic vascular resistance</i> menurun</p> <p>24. Tekanan darah membaik</p> <p>25. <i>Capillary refill time</i> (CRT) membaik</p> <p>26. <i>Pulmonary artery wedge pressure</i> (PAWP) membaik</p> <p>27. <i>Central venous pressure</i> membaik</p>	<p>frekuensi)</p> <p>10. Monitor nilai laboratorium jantung (mis. Elektrolit, enzim jantung, BNP, Ntpro-BNP)</p> <p>11. Monitor fungsi alat pacu jantung</p> <p>12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas</p> <p>13. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis. Beta blocker, ACE inhibitor, <i>calcium channel blocker</i>, digoksin)</p> <p>Terapeutik</p> <p>14. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</p> <p>15. Berikan diet jantung yang sesuai (mis batasi asupan kefein, natrium, kolestrol, dan makanan tinggi lemak</p> <p>16. Gunakan stocking elastis atau pneumatic intermiten, sesuai indikasi</p> <p>17. Fasilitas pasien dan keluarga untuk memodifikasi gaya hidup sehat</p> <p>18. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres, jika perlu Berikan dukungan emosional dan spiritual</p> <p>19. Berikan oksigen untuk Mempertahankan saturasi oksigen 94%</p>
--	--	---	---

			<p>Edukasi</p> <p>20. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</p> <p>21. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</p> <p>22. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>23. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian</p> <p>24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian</p> <p>Kolaborasi</p> <p>25. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</p> <p>26. Rujuk ke program rehabilitasi jantung.</p>
--	--	--	---

2.5.4 Implementasi Keperawatan

Apabila tujuan, hasil, dan intervensi telah diidentifikasi, perawat siap untuk melakukan aktivitas pencatatan pada rencana perawatan klien. Dalam pengaplikasian rencana ke dalam tindakan dan penggunaan biaya secara efektif serta pemberian perawatan secara tepat waktu, perawat pertama kali mengidentifikasi prioritas untuk pemberian perawatan tersebut (Doenges, M., E., Mary, C. T., Mary, F. M., 2006: 21) dalam (Paimo, 2017).

2.5.5 Evaluasi

Menilai respon klien terhadap perawatan yang diberikan dan pencapaian hasil yang diharapkan (yang dikembangkan pada fase perencanaan dan didokumentasikan dalam rencana perawatan) merupakan tahap akhir dari proses keperawatan (Doengoes. M. E, Moorhouse. M. F, Geussler. A. C, 2006) dalam (Paimo, 2017)

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Bab ini disajikan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang pelaksanaan Asuhan Keperawatan dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi*, maka penulis menyajikan suatu kasus yang penulis amati pada tanggal 14 Februari 2023 dengan data pengkajian pada tanggal 14 Februari 2023 jam 08.00 WIB di Ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Anamnesa diperoleh dari keluarga pasien dan file register sebagai berikut

3.1 Pengkajian

3.1.1. Identitas

Pasien adalah seorang Laki laki bernama Tn.K usia 41 tahun. Pasien MRS pada tanggal 2 Februari 2023 pada pukul 08.00 WIB di ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya dan dilakukan pengkajian pada tanggal 14 Februari 2023 pukul 08.00 (Hari ke 13) Pasien beragama Islam, bahasa yang sering digunakan adalah Bahasa Indonesia, pendidikan terakhir adalah Sekolah Menengah Atas, pekerjaan Tn.K adalah sebagai Tentara Nasional Indonesia. Pasien tinggal di Surabaya.

3.1.2. Keluhan Utama

Pasien tidak terkaji (Pasien terpasang Tracheostomy Sambung ventilator)
Hari ke 3

3.1.3. Riwayat Penyakit Sekarang

Keluarga Pasien mengatakan, Tn.K adalah pasien rawat jalan yang sudah melakukan cuci darah selama 4 Bulan lalu (sejak 25 November 2022), pasien datang dari rumah ke ruang Hemodialisis RSPAL Dr.Ramelan Surabaya pada tanggal 02 Januari 2023 jam 06.00 WIB untuk melakukan cuci darah rutin yang dilakukan setiap 2 kali dalam seminggu, keadaan umum pasien tampak lemah, pada saat sebelum melakukan tindakan Hemodialisi pasien mengeluh sesak nafas, setelah itu pasien disarankan petugas Hemodialisa untuk ke IGD Rspal Dr.Ramelan Surabaya.

Pada pukul 09.15 saat di IGD, pasien langsung dibawa ke P1 dilakukan pemeriksaan dan didapatkan data bahwa GCS 456, Kesadaran Composmentis. Pada pemeriksaan tanda tanda vital di IGD didapatkan bahwa Td 176/98mmhg, Nadi 112x/menit, Suhu 36,8°C, Respirasi 28x/menit, SpO2 93%. Pada pemeriksaan fisik, didapatkan bunyi S1 S2 tunggal, suara napas vesikuler, pada pemeriksaan abdomen didapatkan bising usus (+) 25x/menit, tidak ada nyeri tekan, akral hangat. Selama di IGD pasien mendapatkan tindakan pemasangan monitor dan pemasangan O2 Nasal 3Lpm, Infus 0,9% 1500cc/24jam, Cek GDA Stik 127 mg/dl, Cek darah lengkap (Hematologi) dengan hasil Leukosit 18.13, Hemoglobin 7.60, Eritrosit 3.18, Trombosit 97.00, Cek Kimia Klinik : Albumin 2.91, Kreatinin 15.47, Bun 129, Cek Elektrolit & Gas darah : Natrium 131.60, Kalium 3.35, Clorida 97.5, pH 7.393, PCO2 15.6, PO2 116.4, HCO3 Std 13.5, BE(ecf) -15.4, O2 SAT 98.1, O2CT 10.7, pO2/FIO2 2.89, Temp 38.5, FIO2 37.0. Pasien mendapatkan terapi Inj.antrain 1000mg/iv

Dari hasil labolatorium didapatkan diagnosa medis CKD dengan asidosis

metabolik. Pasien dikonsulkan oleh dokter IGD kepada dokter Sp.PD – KGH. Pasien mendapatkan terapi Infus renxamin 250cc/24jam, Nabic 100meq dalam D10 100cc habis dalam 4 jam (Setelah itu cek BGA ulang), Inj.Cefosulbactam 2x1gr/iv, Tranfusi PRC 1 Kantong/Hari Sampai dengan Hemoglobin > 9, Rencana Cito HD Hari ini. Setelah Observasi \pm 2 Jam pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 325, Nasal 3 lpm diganti dengan O2 Nrb 10Lpm. Pada pukul 13.00 WIB pasien dipindah ke ICU Central. Pasien pindah ke ruangan ICU Central untuk menerima perawatan dan pemantauan intensif dalam memulihkan keadaan ketidakseimbangan asam-basa.

Pasien datang ke ICU Central dengan kondisi sesak dengan Nafas spontan respirasi 30x/menit, terpasang NIV FiO2 100%, Terpasang infus renxamin 250cc/24jam, Terpasang Nabic 100meq dalam infus Ns 100cc/4jam pada tangan sebelah kanan sampai dengan 17.30 WIB. Kesadaran somnolen dengan GCS 325, Terpasang foley kateter, Oedeme (+/+), Fraktur (-). Advice dr.y Sp.PD – KGH HD Cito dengan Resiko Tinggi.

Saat pengkajian tanggal 14 Februari 2023 pukul 08.00. Keluhan pasien tidak terkaji karena penurunan kesadaran, pasien terpasang Tracheostomy sambung ventilator dengan Mode res Bipap PC 20, PS 15, PEEP 5, FIO2 80%, Fekuensi 16x/Menit. Td 116/64mmhg, Nadi 96x/menit, rr act 22x/menit, Suhu 37.8°C, SpO2 99%, Gcs 1x1, Urine produksi 0cc/3jam, Tanpa maintance infus. HD rutin 1 minggu 2x, Hari Senin-Kamis.

3.1.4. Riwayat Penyakit Dahulu

Keluarga Pasien mengatakan memiliki riwayat Hipertensi sejak 2021.

3.1.5. Riwayat Penyakit Keluarga

Keluarga Pasien mengatakan Tn.K menderita Hipertensi seperti Orang tuanya.

3.1.6. Riwayat Alergi

Keluarga Pasien mengatakan Tn.K tidak memiliki riwayat alergi obat ataupun makanan

3.1.7. Keadaan Umum

Pasien tampak lemah dengan BB \pm 80kg dan TB \pm 178cm. Kesadaran pasien adalah Tersedasi dengan Syringe pump Miloz 1mg/jam, Syringe pump Precedex 0,7 Mcg/KgBb/jam, Gcs 1x1. Pada pasien didapatkan TTV Td 116/64mmHg, Nadi 96x/menit, Suhu 37,8°C, Respirasi 22x/menit, SpO2 98%

3.1.8. Pemeriksaan Fisik

1. Airway dan Breathing (B1)

Berdasarkan pengkajian didapatkan jalan tidak nafas paten, pada pemeriksaan inspeksi daerah pernapasan ditemukan adanya suara ronchi (penumpukan sputum), Tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada retraksi clavikula. Pada pasien pergerakan dada simetris, tidak ada otot bantu nafas tambahan, bentuk dada *normochest*, pola nafas eupneu. Pada pemeriksaan palpasi paru didapatkan suara sonor. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan suara nafas vesikuler, terdengar suara nafas tambahan, pasien menggunakan alat bantu nafas pasien bernafas dengan Tracheostomy tersambung dengan ventilator FiO2 80%, Respirasi 22x/Menit, SpO2 98%.

2. Circulation (B2)

Pada pemeriksaan sirkulasi pasien didapatkan inspeksi jantung tidak tampak

ictus cordis, ditemukan edema perifer. Pada pemeriksaan palpasi ditemukan perabaan *ictus cordis* di intercostal ke-5, irama nadi reguler, kekuatan pulsasi denyut jantung lemah, CRT >2 detik. Pada pemeriksaan perkusi jantung didapatkan batas jantung yang normal yaitu batas kanan atas di intercostal-2 linea para sternal dextra, batas kanan bawah di intercostal-4 linea pada sternalis dextra, batas kiri atas di septum intercostal ke-2 linea sternalis sinistra, batas kiri bawah di intercostal ke-4 linea medio clavikularis sinistra, edema (-), pendarahan (-), Terpasang CVC di subclavikula dextra. Pada pemeriksaan auskultasi jantung didapatkan bunyi S1S2 Tunggal, murmur (-), gallop (-). Selain pemeriksaan fisik jantung juga dilakukan cek GDA stik dengan hasil 127mg/dl.

3. Neurologi (B3)

Kesadaran tersedasi dengan Syringe pump Miloz 1mg/jam, Syringe pump Precedex 0,7 Mcg/KgBb/jam (GCS E1 VX M1), pasien mampu mencium bau-bauan/tidak (Tidak terkaji), mampu menggerakkan bola mata/tidak (Tidak terkaji), mampu melihat kesegala arah/tidak (Tidak terkaji), mampu merasakan rangsangan/tidak (Tidak terkaji), pasien mampu mendengar/tidak (Tidak terkaji), mampu menelan makan dan minuman/tidak (Tidak terkaji), mampu menggerakkan kepala/tidak (Tidak terkaji), kepala normal tidak ada benjolan, konjungtiva nonanemis, pupil isokor, reflek cahaya normal, seklera non ikterik, telinga simetris tidak ada serumen tidak ada nyeri tekan pada telinga, bicara normal.

4. Urinary (B4)

Pada pemeriksaan perkemihan didapatkan Tampak bersih inspeksi pasien, tidak ada pembesaran kandung kemih, tidak ada nyeri tekan, pasien memakai alat bantu foley catheter no 16, output urine 10 ml/24 jam (oliguri : <400cc/24jam) ,

hasil pemeriksaan laboratorium BUN : 43mg/dl, kreatin : 6,87mg/dl.

5. Gastrointestinal (B5)

Pada pemeriksaan sistem pencernaan pasien didapatkan data inspeksi abdomen cembung, tidak ada luka di sekitar abdomen. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan bising usus (+) 24x/menit. Pada pemeriksaan perkusi abdomen didapatkan suara timpani. Pada pemeriksaan palpasi didapatkan tidak teraba bagian lien dan hepar. Mulut bersih, membra mukosa sedikit kering, tidak ada gigi/ gigi palsu, tidak ada mual muntah, terpasang Nasogastric tube (NGT).

6. Bone dan Integumen (B6)

Warna kulit sawo matang, kuku bersih, turgor kulit menurun, ROM terbatas, tidak ada fraktur, ada odema di kedua kaki pasien (pitting edema derajat II), pasien tidak mampu mengangkat tangan dan kakinya, akral teraba hangat cenderung panas

Kekuatan otot	: 1111	1111
	1111	1111

3.1.9. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium Tanggal 14/02/2023

Tabel 3.1.9. 1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
Hasil 14 Februari 2022 07:03			
Leukosit Hitung Jenis	14.74	$10^3/\mu\text{L}$	4.00 - 10.00
Leukosit :			
Eosinofil#	0.01	$10^3/\mu\text{L}$	0.02 - 0.50
Eosinofil%	0.10	%	0.5 - 5.0
Basofil#	0.64	$10^3/\mu\text{L}$	0.00 - 0.10
Basofil%	0.4	%	0.0 - 1.0
Neutrofil#	13.84	$10^3/\mu\text{L}$	2.00 - 7.00
Neutrofil%	93.90	%	50.0 - 70.0
Limfosit#	0.41	$10^3/\mu\text{L}$	0.80 - 4.00
Limfosit%	2.80		20.0 - 40.0

Monosit#	0.42	%	0.12 – 1.20
Monosit%	2.80	10 ³ /μL	3.0 – 12.0
IMG#	0.030	%	0.01 – 0.04
IMG%	0.200	10 ³ /μL	0.16 – 0.62
Hemoglobin	8.6	%	13 – 17
Hematokrit	30.00	g/dL	40.0 – 54.0
Eritosit	3.99	%	4.00 – 5.50
Indeks Eritosit :		10 ⁶ /μL	
MCV	75.2		80 – 100
MCH	25.2	fmol/cell	26 – 34
MCHC	33.5	pg	32 – 26
RDW_CV	21.2	g/dL	11.0 – 16.0
RDW_SD	57.4	%	35.00 – 56.0
Trombosit	113.00	fL	150 – 450
Indeks Trombosit :		10 ³ /μL	
MPV	10.6		6.5 – 12.0
PDW	14.6	fl	15 – 17
PCT	0.119	%	0.108 –
P-LCC	49.0	10 ³ /μL	0.282
P-LCR	43.1	10 ³ /μL	30 – 90
KIMIA KLINIK		%	11.0 – 45.0
<i>FUNGSI HATI</i>			
Albumin	2.84	mg/dL	3.50 – 5.20
<i>DIABETES</i>			
Gula Darah Sewaktu	81	mg/dl	< 200
<i>FUNGSI GINJAL</i>			
Kreatin	6.87	mg/dl	0.6 – 1.5
Bun	43	mg/dl	10 – 24
<i>ELEKTROLIT</i>			
Natrium (Na)	141.00	mEq/L	135 – 147
Kalium (K)	3.16	mmol/L	3.0 – 5.0
Clorida (CL)	104.4	mEq/L	95 – 105
Analisa gas darah			7.350-7.450
pH	7.265		35-45
PCO2	34.5	mmHg	80.0-100.0
PO2	115.4	mmHg	
HCO3 Act	15.2	mEq/L	22-26
HCO3 Std	15.8	mEq/L	-2 s/d +2
BE (ecf)	-11.8	mmol/L	
BE (B)	-10.8	mmol/L	
ctCO2	16.3	mmol/L	>95%
O2SAT	97.7	%	
O2CT	12.2	mL/dL	
pO2/FIO2	2.88		
pO2(A-a)(T)	135.2	mmHg	
pO2(a/A)(T)	0.46	mmHg	
Temp	37.0	°C	
ctHb	8.7	g/dL	

FIO2	40.0	%	
------	------	---	--

Pemeriksaan Radiologi Pada Tanggal 14/02/2023

Kesimpulan : Pneumonia Kanan, Bronchovaskuler pattern meningkat

Tabel 3.1.9.2 Terapi Medis pada Tn.K

Hari / Tanggal	Medikasi	Dosis/Frek unsi	Indikasi
Selasa 14-02-2023 08.00 WIB	Nebul bisolvon (Larutan)	3 x1sehari	Meredakan gejala berdahak yang bisa terjadi saat infeksi saluran pernapasan.
	Nebul Midatro (Larutan)	3 x1sehari	Cairan inhaler yang mengandung zat aktif ipratropium Bromide.
	Inj.Resfar (iv)	150mg/kg/ bb	Obat dengan kandungan Acetylcysteine, yang termasuk agen mukolitik (pengencer dahak)
	Inj. Lansoprazole (iv)	1x30mg	Obat untuk mengatasi kondisi yang berkaitan dengan peningkatan asam lambung.
	Inj. Paracetamol (iv)	3x100mg	Obat untuk meredakan gejala demam dan nyeri pada berbagai penyakit.
	Inj. Fasfomycin (iv)	3x1gr	Golongan antibiotik yang umumnya digunakan untuk mengobati dan mencegah infeksi saluran kemih.

3.2 Analisa Data

Tabel 3.2. 1 Analisa Data

NO	DATA	ETIOLOGI	MASALAH
1.	<p>DS : Pasien mengatakan sesak nafas</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batuk Tidak efektif (Pasien terpasang alat bantu nafas) - Sputum Berlebih - Terdapat Suara Ronchi - Frekuensi Nafas 22x/menit 	Hipersekresi Jalan Napas	<p>Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif</p> <p>SDKI 2016 D.0001 Kategori : Fisiologis Subkatageri : Respirasi Halaman : 18</p>

2.	<p>DS : Pasien mengatakan sesak nafas</p> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak sesak nafas - Pola nafas Hiperventilasi - Ph 7.265 - PO₂ 34.5 - PCO₂ 115.4 	Ketidakseimbangan ventilasi perfusi	<p>Gangguan pertukaran gas</p> <p>SDKI 2016 D.0003 Kategori : Fisiologis Subkategori : Respirasi Halaman : 22</p>
3.	<p>DS : -</p> <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat oedem pada kedua tungkai kanan dan kiri (pitting edema derajat II) - CRT >2detik - Hasil Lab 14/02/2022 BUN 6.87 (10-24 mg/dl) Kreatinin 43 (0,6-1,5 mg/dL) Hemoglobin 8.6 g/dL Hematokrit 30.00 - HCT: 25,9 (35-45%) - Output urine 10 ml/24 jam 	Gangguan mekanisme regulasi	<p>Hipervolemia</p> <p>SDKI 2016 D.0022 Kategori: Fisiologis Subkategori: Nutrisi dan Cairan Halaman: 62</p>

3.3 Diagnosa Keperawatan

Hasil pengkajian pasien didapatkan diagnosa keperawatan prioritas, yaitu :

(SDKI, 2016)

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan Hipersekresi jalan nafas
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.
3. Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi.

3.4 Lembar Observasi

Lembar Observasi Tanggal 14 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	MAP	SPO ₂	CVP	Resp Mode	FIO ₂	Input (cc)	Output (cc)
08.00	116/64	22	112	37,7	-	98%	16	Ventilator	80%		-
09.00	97/56	22	101	37,6	-	100%	16	Ventilator	80%	-	-
10.00	80/50	22	98	37,6	-	100%	16	Ventilator	80%	-	
11.00	112/83	22	92	37,5	-	100%	16	Ventilator	80%	-	-
12.00	123/88	22	94	37,5	-	100%	14	Ventilator	80%		
13.00	117/96	22	100	37,7	-	100%	16	Ventilator	80%		
14.00	115/81	24	101	37,7	-	100%	14	Ventilator	80%		
15.00	119/90	22	112	37,8	-	99%	14	Ventilator	80%		
16.00	145/73	24	115	37,8	-	98%	15	Ventilator	80%		
17.00	100/79	22	121	37,9	-	99%	13	Ventilator	80%		
18.00	109/89	22	107	37,6	-	98%	14	Ventilator	80%		
19.00	105/94	24	104	37,6	-	97%	15	Ventilator	80%		
20.00	108/79	22	104	37,6		98%	14	Ventilator	80%		
21.00	97/66	22	108	37,7	-	100%	16	Ventilator	80%		
22.00	99/59	22	112	37,8	-	99%	16	Ventilator	80%		
23.00	101/69	24	115	37,8	-	100%	15	Ventilator	80%		
24.00	108/77	24	120	38,0	-	98%	14	Ventilator	80%		

Lembar Observasi Tanggal 15 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	MAP	SPO₂	CVP	Resp Mode	FIO₂	Input (cc)	Output (cc)
08.00	115/64	24	117	37,8	-	98%	16	Ventilator	80%		-
09.00	109/66	22	111	37,8	-	99%	16	Ventilator	80%	-	-
10.00	110/77	20	100	37,5	-	97%	16	Ventilator	80%	-	
11.00	117/84	22	102	37,5	-	97%	16	Ventilator	80%	-	-
12.00	114/78	24	99	37,3	-	100%	15	Ventilator	80%		
13.00	113/86	22	110	37,4	-	100%	16	Ventilator	80%		
14.00	114/71	20	121	37,7	-	100%	15	Ventilator	80%		
15.00	119/77	22	118	37,7	-	99%	15	Ventilator	80%		
16.00	123/83	20	117	37,7	-	97%	15	Ventilator	80%		
17.00	105/88	22	121	37,9	-	99%	13	Ventilator	80%		
18.00	107/89	20	100	37,9	-	96%	15	Ventilator	80%		
19.00	106/94	24	114	37,9	-	97%	15	Ventilator	80%		
20.00	104/79	20	99	37,8		98%	16	Ventilator	80%		
21.00	127/86	20	100	37,8	-	100%	16	Ventilator	80%		
22.00	119/89	24	101	37,8	-	98%	16	Ventilator	80%		
23.00	111/69	24	119	37,8	-	99%	16	Ventilator	80%		
24.00	110/77	24	121	37,9	-	98%	14	Ventilator	80%		

Lembar Observasi Tanggal 16 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	MAP	SPO₂	CVP	Resp Mode	FIO₂	Input (cc)	Output (cc)
08.00	117/88	24	112	37,5	-	98%	16	Ventilator	80%		-
09.00	108/76	24	101	37,5	-	100%	16	Ventilator	80%	-	-
10.00	116/76	22	98	37,4	-	100%	16	Ventilator	80%	-	
11.00	102/73	24	92	37,4	-	100%	16	Ventilator	80%	-	-
12.00	103/78	22	94	37,3	-	100%	16	Ventilator	80%		
13.00	110/96	24	100	37,4	-	100%	16	Ventilator	80%		
14.00	107/76	22	101	37,4	-	100%	15	Ventilator	80%		
15.00	111/87	22	112	37,3	-	99%	16	Ventilator	80%		
16.00	109/73	24	115	37,3	-	98%	15	Ventilator	80%		
17.00	106/79	24	121	37,4	-	99%	16	Ventilator	80%		
18.00	104/77	24	107	37,4	-	98%	16	Ventilator	80%		
19.00	105/74	24	104	37,5	-	97%	15	Ventilator	80%		
20.00	108/73	22	104	37,5		98%	14	Ventilator	80%		
21.00	97/60	22	108	37,5	-	100%	16	Ventilator	80%		
22.00	110/69	24	112	37,4	-	99%	16	Ventilator	80%		
23.00	101/79	24	115	37,3	-	100%	16	Ventilator	80%		
24.00	111/77	24	120	37,5	-	98%	14	Ventilator	80%		

3.5 Intervensi Keperawatan

Tabel 3.4. 1 Intervensi Keperawatan

No.	Masalah	Tujuan	Intervensi
1.	<p>Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan Hipersekreasi jalan napas</p> <p>SDKI 2016 D.0001 Kategori : Fisiologis Subkatageri : Respirasi Halaman : 18</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24jam maka jalan napas kembali efektif dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi Sputum Menurun 3. Suara Ronchi menurun 4. Frekuensi Pola napas membaik 	<p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor Bunyi napas tambahan (mis.gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor Sputum (Jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head-till dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 2. Posisikan semi-Fowler atau Fowler 3. Lakukan Fisioterapi dada 4. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 5. Berikan Oksigenasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan pasien dan/atau keluarga tujuan dan prosedur pemasangan jalan napas buatan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi intubasi ulang jika terbentuk mucous plug yang tidak dapat dilakukan penghisapan.

2.	<p>Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.</p> <p>SDKI 2016 D.0022 Kategori : Fisiologis Subkategori : Respirasi Halaman : 18</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24jam maka gangguan pertukaran gas kembali dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Dipsneu menurun 3. PCO2 membaik 4. PO2 membaik 5. pH arteri membaik 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, <i>Cheyne-Stokes</i>, Biot, ataksik). 2. Monitor saturasi oksigen <p>Teraupetik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 2. Dokumentasikan hasil pemantauan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 2. Informasikan hasil pemantauan, <i>jika perlu</i> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen 2. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas dan/atau tidur.
3.	<p>Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi</p> <p>SDKI 2016 D.0022 Kategori: Fisiologis Subkategori: Nutrisi dan Cairan Halaman: 62</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam maka hipervolemia menurun dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haluaran urine meningkat 2. Edema menurun 3. Turgor kulit membaik 4. CRT < 2 detik 5. Output urine meningkat 	<p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (edema) 2. Monitor pelaksanaan tindakan hemodialisis (TTV, UF, QB, QD, kontraindikasi pemberian heparin) 3. Monitor intake dan output cairan 4. Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. BUN, Hct, natrium) 5. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 6. Monitor keluhan pasien <p>Terapeutik: Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°</p> <p>Edukasi Ajarkan cara memantau kelebihan cairan</p> <p>Kolaborasi: Berikan terapi sesuai prescribe</p>

3.6 Implementasi Keperawatan dan Evaluasi

Tabel 3.5. 1 Implementasi Keperawatan dan Evaluasi

Nama Klien : Tn.K

Hari/Tanggal : Selasa, 14 Februari 2023

No . Dx	Waktu (tgl&jam)	Tindakan	TT perawat	Waktu (tgl&jam)	Catatan Perkembangan	TT Perawat
1.	14-02-23 08.00 08.35 09.40 10.30 11.00 11.02 11.05 11.07 13.30	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor sputum (sputum sedang, warna kuning kental) - Monitor tekanan balon Tracheostomt setiap 4-8 jam - Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Memberikan pre oksigenasi 100% selama 30 detik (3-6 kali ventilasi) sebelum dan setelah penghisapan - Melakukan perawatan mulut dengan kasa - Memberikan asupan cairan 800cc/hari (renxamin 200/3 	Anam	14-02-23 14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna kuning kental - suara nafas ronchi menurun - Frekuensi nafas RR: 24x/menit - Tekanan darah 166/64 mmHg - Nadi : 98 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-8.</p>	Anam

	13.35	jam dan Diet Nefrisol 6x100) - Menjelaskan keluarga tujuan dan prosedur pemasangan jalan nafas buatan				
	14.00 14.20 15.20 18.20 18.40 19.10 19.13 20.30	- Serah terima dengan jaga siang - Monitor pola nafas (iramanafas reguler) - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna kuning sedikit bening) - Monitor tekanan balon Tracheostomy setiap 4-8 jam - Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Memberikan asupan cairan (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100)	<i>Anam</i>	21.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O: - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna kuning kental - suara nafas ronchi sedang - Frekuensi nafas RR: 22x/menit - Tekanan darah 135/76 mmHg - Nadi : 100 x/menit A: masalah teratasi sebagian P: intervensi dilanjutkan 1-6.	<i>Anam</i>
	21.00 21.30 22.00 23.20	- Serah terima dengan jaga malam - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna merah sedikit putih) - Monitor tekanan balon	<i>Anam</i>	07.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O: - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum	<i>Anam</i>

	01.30 03.00 05.15 06.30	<p>Tracheostomy setiap 4-8 jam</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Memberikan asupan cairan (renxamin 200/3 jam dan Diit Nefrisol 6x100) 			<p>sedang, warna kuning kental</p> <ul style="list-style-type: none"> - suara nafas ronchi sedang - Frekuensi nafas RR: 22x/menit - Tekanan darah 122/68 mmHg - Nadi : 92 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-6.</p>	
2.	14-02-23 08.00 09.00 11.00 13.30	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 98%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Menjelaskan ke keluarga pasien tujuan dan prosedur pemantauan 	Anam	14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1 - 4</p>	Anam
	14.00 15.00 16.00	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terimah dengan jaga siang - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 	Anam	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien 	Anam

	17.00 18.00	98%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Menjelaskan ke keluarga pasien tujuan dan prosedur pemantauan			cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang A : Masalah teratasi Sebagian P: intervensi dilanjutkan 1 - 4	
	21.00 23.00 24.00 02.00 06.00	- Serah terima dengan jaga malam - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 98%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien - Menjelaskan ke keluarga pasien tujuan dan prosedur pemantauan	Anam	07.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O : - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang A : Masalah teratasi Sebagian P: intervensi dilanjutkan 1 - 4	Anam
3.	14-02-23 08.30 09.45 10.35	- Monitor status hemodynamic (TD 102/55mmH, Rr 22x/menit, Nadi 101x/menit, Suhu 36.3°C, SPO2 100%) - Monitor intake output cairan (Intake cairan infus (-), diit nefrisol 100 = 100 Output, urine 15 Balance cairan 100-15 = 85 cc) - Monitor frekuensi nafas (Rr	Anam	14.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O: - Asupan cairan cukup (Balance cairan 100-15 = 85 cc) - Haluaran urine cukup menurun	Anam

	11.20	22x/menit)			- Edema tangan menurun	
	11.42	- Monitor nadi (Nadi 101x/Menit)			- Turgor kulit cukup	
	11.45	- Monitor tekanan darah (TD 102/55mmHg)			- CRT <2 detik	
	12.47	- Tinggikan kepala tidur 30-40°			- Tekanan darah 102/55 mmHg	
	13.30	- Dokumentasi hasil pemantauan			A: masalah teratasi	
	13.35	- Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan			Sebagian	
	13.35	- Pemberian diuretik (impepsa)			P: intervensi dilanjutkan 1-4.	
	14.20	- Monitor status hemodynamic TD 135/76mmHg, Rr 13x/menit	Anam	21.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran	Anam
	15.00	Nadi 100x/menit, Suhu 37.5°C, SPO2 100%			O:	
	17.00	- Monitor intake output cairan (Intake cairan infus (-), diit nefrisol 100 = 100			- Asupan cairan cukup (Balance cairan 220-15 = 215 cc)	
	20.20	Paracetamol = 100, Ab = 20			- Haluaran urine cukup menurun	
		Output, urine 15 Balance cairan 220-15 =215 cc)			- Edema tangan menurun	
		- Dokumentasi hasil pemantauan TD 135/76mmHgRR 22x/menit, Nadi 100x/menit, Suhu 37°C, SPO2 100%			- Tekanan darah 135/76mmHg	
		- Pemberian diuretik (ranitidin, cefipim, inpepsa)			A: masalah teratasi sebagian	
					P: intervensi dilanjutkan 1-6.	
Nama Klien : Tn.K			Hari/Tanggal : Rabu, 15 Februari 2023			
No	Waktu (tgl&jam)	Tindakan	TT perawat	Waktu (tgl&jam)	Catatan Perkembangan	TT Perawat

Dx						
1.	15-02-23 08.00 08.35 11.00 11.02 11.05 13.30	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola nafas (iramanafas reguler) - Monitor sputum(produksi sputum sedang, warna putih kental) - Memberikan terapi nebulizerNS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Memberikan asupan cairan 800cc/hari (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100) 	<i>Anam</i>	15-02-23 14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna putih kental - suara nafas ronchi menurun - Frekuensi nafas RR: 22x/menit - Tekanan darah 134/70 mmHg - Nadi : 93 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-6.</p>	<i>Anam</i>
	14.00 14.20 15.40 16.20	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima jaga siang - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna putih kental) - Monitor tekanan balon Tracheostomy setiap 4-8 jam - Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi 	<i>Anam</i>	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna kuning kental 	<i>Anam</i>

	17.30 18.00 19.15	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Memberikan asupan cairan - (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100) 			<ul style="list-style-type: none"> - suara nafas ronchi sedang - Frekuensi nafas RR: 22x/menit - Tekanan darah 100/52 mmHg - Nadi : 98 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-7.</p>	
	21.00 21.20 22.00 23.20 01.30 01.35 05.15 06.30	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima jaga malam - Monitor pola nafas (iramanafas reguler) - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna putih kental) - Memberikan terapi nebulizerNS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Melakukan perawatan mulut dengan kasa - Memberikan asupan cairan - (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100) 	<i>Anam</i>	07.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna kuning kental - suara nafas ronchi sedang - Frekuensi nafas RR: 22x/menit - Tekanan darah 137/71 mmHg - Nadi : 90 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-6.</p>	<i>Anam</i>
2.	15-02-23 08.00	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola nafas (irama nafas 	<i>Anam</i>	14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami</p>	<i>Anam</i>

	09.00 11.00	<ul style="list-style-type: none"> reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 			<p>penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1 - 4</p>	
	14.00 15.00 16.00 18.00	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima dengan jaga siang - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 	<i>Anam</i>	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1 - 4</p>	<i>Anam</i>
	21.00 23.00 24.00	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima dengan jaga malam - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) 	<i>Anam</i>	07.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun 	<i>Anam</i>

	06.00	<ul style="list-style-type: none"> - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 			<ul style="list-style-type: none"> - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1 - 3</p>	
3.	15-02-23 08.30 10.35 13.30	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hemodynamic (TD 134/70mmH, Rr 12x/menit, Nadi 93x/menit, Suhu 37,5°C, SPO2 100%) - Monitor intake output cairan(Intake cairan infus 25, diit nefrisol 100 = 125 Output, urine 20 Balance cairan 125-20 = 105 cc) - Pemberian diuretik (impepsa) 	<i>Anam</i>	14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asupan cairan cukup (Balance cairan 125-20 = 105 cc) - Haluaran urine cukup menurun - Edema tangan menurun - Turgor kulit cukup - CRT <2 detik - Tekanan darah 134/70 mmHg <p>A: masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-3.</p>	<i>Anam</i>
	14.20 17.00	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hemodynamic TD 100/52mmHg, Rr 12x/menit Nadi 93x/menit, Suhu 37.5°C, SPO2 100% - Monitor intake dan output cairan - Pemberian diuretik (ranitidin, cefipim, inpepsa) 	<i>Anam</i>	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asupan cairan cukup (Balance cairan 425-20 = 405 	<i>Anam</i>

	20.20				cc) - Haluaran urine cukup menurun - Edema tangan menurun - Tekanan darah 100/52mmHg A: masalah teratasi sebagian P: intervensi dilanjutkan 1-3.	
	21.30 24.30 24.40 03.30 05.35 06.40	- Monitor status hemodynamic TD 100/62mmHg, RR 15x/menit Nadi 100x/menit, Suhu 36,6°C, SPO2 100% - Monitor intake output cairan - Pemberian diuretik (inpepsa) - Monitor status hemodynamic TD 132/67mmHg, RR 24x/menit Nadi 90x/menit, Suhu 36,9°C, SPO2 100% - Monitor intake output cairan - Dokumentasi hasil pemantauan TD 137/71mmHg, RR 13x/menit Nadi 90x/menit, Suhu 36,7°C, SpO2 100%	Anam	07.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O: Asupan cairan cukup (Balance cairan Balance cairan 800-80 = 720cc) - Edema tangan menurun - Tekanan darah 137/71 mmHg A: masalah teratasi sebagian P: intervensi dilanjutkan 1-3.	Anam

Nama Klien : Tn.K

Hari/Tanggal : Kamis, 16 Februari 2023

No . Dx	Waktu (tgl&jam)	Tindakan	TT perawat	Waktu (tgl&jam)	Catatan Perkembangan	TT Perawat
1.	16-02-23 08.00 08.35	- Monitor pola nafas (iramanafas reguler) - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna putih kental)	Anam	16-02-23 14.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran O: - Pola nafas klien cukup	Anam

09.40	- Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro			membaik	
11.02	- Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi			- Produksi sputum sedang, warna putih kental	
11.05	- Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik			- suara nafas ronchi menurun	
13.30	- Memberikan asupan cairan 800cc/hari (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100)			- Frekuensi nafas RR: 22x/menit	
				- Tekanan darah 107/50 mmHg	
				- Nadi : 98 x/menit	
				A: masalah teratasi sebagian	
				P: intervensi dilanjutkan 1-7.	
14.00	- Serah terima jaga siang	Anam	21.00	S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran	Anam
14.40	- Monitor pola nafas (irama nafas regular)			O:	
15.40	- Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna putih kental)			- Pola nafas klien cukup membaik	
16.20	- Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro			- Produksi sputum sedang, warna putih kental	
17.30	- Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi			- suara nafas ronchi sedang	
18.00	- Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik			- Frekuensi nafas RR: 22x/menit	
19.15	- Memberikan asupan cairan (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100)			- Tekanan darah 105/64 mmHg	
				- Nadi : 99 x/menit	
				A: masalah teratasi sebagian	

					P: intervensi dilanjutkan 1-7.	
	21.00 22.00 23.20 01.30 02.00 02.30 02.40 04.00 05.15	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima jaga malam - Monitor pola nafas (iramanafas reguler) - Monitor sputum (produksi sputum sedang, warna putih kental) - Monitor tekanan balon Tracheostomy setiap 4-8 jam - Memberikan terapi nebulizer NS + Midatro - Melakukan fisioterapi dada 1-2 menit dengan cara claping/perkusi - Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Melakukan perawatan mulut dengan kasa - Memberikan asupan cairan (renxamin 200/3 jam dan Diet Nefrisol 6x100) 	Anam	07.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola nafas klien cukup membaik - Produksi sputum sedang, warna putih kental - suara nafas ronchi sedang - Frekuensi nafas RR: 20x/menit - Tekanan darah 155/66 mmHg - Nadi : 98 x/menit <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dihentikan.</p>	Anam
2.	15-02-23 08.00 09.00 13.00	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 	Anam	14.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang 	Anam

					A : Masalah teratasi Sebagian P: intervensi dilanjutkan 1-3	
	14.00 15.00 16.00 18.00	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terimah dengan jaga siang - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) - Mengatur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 	<i>Anam</i>	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1 - 3</p>	<i>Anam</i>
	21.00 23.00 04.00	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terimah dengan jaga malam - Monitor pola nafas (irama nafas reguler) - Monitor saturasi oksigen (Spo2 100%) 	<i>Anam</i>	07.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran pasien cukup menurun - Dispnea sedang - Pola nafas sedang <p>A : Masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dihentikan</p>	<i>Anam</i>
3.	15-02-23		<i>Anam</i>	14.00	S : Tidak Terkaji karena	<i>Anam</i>

	<p>08.30</p> <p>11.45</p> <p>13.35</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hemodynamic (TD 107/50mmHg, Rr 22x/menit, Nadi 98x/menit, Suhu 37,7°C, SPO2 100%) - Monitor intake output cairan (Intake cairan infus 25, diit nefrisol 100 = 125 Output, urine 10 Balance cairan 125-20 = 115 cc) - Pemberian diuretik (impepsa) 			<p>pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asupan cairan cukup (Balance cairan 125-20 = 105 cc) - Haluaran urine cukup menurun - Edema tangan menurun - Turgor kulit cukup - CRT <2 detik - Tekanan darah 107/50 mmHg <p>A: masalah teratasi Sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-3.</p>	
	<p>14.20</p> <p>17.10</p> <p>20.20</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hemodynamic TD 135/76mmHg, Rr 22x/menit Nadi 93x/menit, Suhu 37°C, SPO2 100% - Monitor intake dan output cairan - Pemberian diuretik (ranitidin, cefipim, inpepsa) 	<i>Anam</i>	21.00	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asupan cairan cukup (Balance cairan 425-15 = 415 cc) - Haluaran urine cukup menurun - Edema tangan menurun - Tekanan darah 135/76mmHg <p>A: masalah teratasi sebagian</p> <p>P: intervensi dilanjutkan 1-3.</p>	<i>Anam</i>

	<p>21.30</p> <p>24.30</p> <p>24.40</p> <p>03.30</p> <p>05.35</p> <p>06.40</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hemodynamic TD 140/78mmHg,RR 22x/menit Nadi 100x/menit,Suhu 36,9°C, SPO2 100% - Monitor intake output cairan - Pemberian diuretik (ranitidine, cefipime, inpepsa) - Monitor status hemodynamic TD 115/66mmHg,RR 22x/menit Nadi 98x/menit, Suhu 37.4°C, SPO2 100% - Monitor intake output cairan - Dokumentasi hasil pemantauanTD 115/66mmHg,RR 22x/menit Nadi 98x/menit, Suhu 37,4°C, SpO2 100% 	<p><i>Anam</i></p>	<p>07.00</p>	<p>S : Tidak Terkaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asupan cairan cukup (Balance cairanBalance cairan 800-170 = 730cc) - Edema tangan menurun - Tekanan darah 115/66 mmHg <p>A: masalah teratasi sebagian P: intervensi dilanjutkan 1-3.</p>	<p><i>Anam</i></p>
--	---	---	--------------------	--------------	---	--------------------

BAB 4

PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis akan membahas masalah yang ditemui selama melaksanakan asuhan keperawatan kegawat daruratan pada Tn.K dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* di ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Adapun masalah tersebut berupa kesejangan antara teori dan pelaksanaan praktik secara langsung. meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Masalah yang penulis temukan selama melaksanakan asuhan keperawatan kegawat daruratan pada Tn.K dengan diagnosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* di ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya adalah sebagai berikut :

4.1 Pengkajian

Pengkajian dilakukan dengan memperoleh data dari observasi kepada pasien dan data sekunder dari SIIM RS pasien. Pada dasarnya pengkajian dengan tinjauan kasus tidak banyak kesenjangan. Namun gambaran klinis yang ada pada tinjauan pustaka tidak semua dialami oleh pasien.

4.1.1 Identitas

Data yang didapatkan, nama Tn.K berjenis kelamin laki laki, berusia 41 tahun, dimana data umur dan jenis kelamin ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Angreini (2016) didapatkan data pasien yang menderita CKD paling banyak adalah usia 40-60 tahun. Hal ini karena penambahan usia akan mempengaruhi anatomi, fisiologi dan sistologi paa ginjal. Setelah usia 30 tahun,

ginjal akan mengalami atrofi dan ketebalan kortek ginjal akan berkurang sekitar 20% setiap dekade. Perubahan lain yang akan terjadi seiring dengan bertambahnya usia berupa penebalan membran basal glomerulus, ekspansi mesangium glomerular dan terjadinya deposit protein matriks ekstraseluler sehingga menyebabkan glomerulosklerosis.

4.1.2 Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

Pada kasus Tn.K didapatkan keluhan utama dan riwayat kesehatan sekarang adalah sesak nafas. Hal ini sesuai dengan manifestasi klinik pada pasien CKD menurut Muttaqin (2020) dimana pada penderita CKD didapatkan keluhan utaman bervariasi, mulai dari *urine ouput* sedikit sampai tidak dapat BAK, sesak nafas, gelisah sampai penurunan kesadaran, tidak selera makan (anoreksia), mual, muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, nafas berbau (ureum), gatal pada kulit.

2. Riwayat penyakit sekarang

Pada Tn.K didapatkan pasien di bawa oleh keluarganya ke IGD RSPAL dr.ramelan Surabaya karena pada saat sebelum HD mengeluh sesak napas, setelah transite di IGD pasien mengalami penurunan kesadaran dan dilakukan tindakan pemasangan endotracheal tube (ETT), Setelah itu pasien di pindahkan ke ruangan Intensive care unit (ICU) untuk dilakukan tindakan Hemodialisis dengan resiko tinggi. Menurut (Nurrarif & kusuma, 2020) gejala awal pada penderita CKD terjadi riwayat kejadian dengan adanya penurunan output, penurunan kesadaran, perubahan pola nafas, kelemahan fisik, adanya perubahan pada kulit, adanya nafas berbau amonia dan perubahan pemenuhan nutrisi (Muttaqin, 2020). Hal ini sesuai dengan pengkajian yang ada pada Tn.K. Penulis berasumsi gejala

yang terjadi pada Tn.K disebabkan karena pernapasan yang meningkat sebagai upaya kompensasi paru-paru untuk menjaga Ph Tetap normal dengan meningkatkan kecepatan dan kedalaman nafas untuk membuang CO₂ melalui paru paru.

3. Riwayat penyakit dahulu

Didapatkan bahwa Tn.K memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak tahun 2021 dan riwayat mengkonsumsi amlodipine. Menurut (Laily, 2019) Penyakit hipertensi merupakan salah faktor risiko utama untuk terjadinya gagal ginjal kronis (CKD), yang sering disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi adalah salah satu penyebab terbanyak terjadinya gagal ginjal kronis (CKD). Didapatkan Tn.K telah lama memiliki riwayat hipertensi, kemungkinan hal ini yang menjadi pemicu terjadinya Gagal ginjal kronis (CKD) pada Tn.K akibat komplikasi dari hipertensi. Dengan riwayat hipertensi sejak lama dapat merusak pembuluh darah di ginjal untuk menyaring limbah dari darah. Nefron yang menyaring darah tidak menerima oksigen dan nutrisi yang mereka butuhkan agar berfungsi dengan baik. Inilah sebabnya 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 meingkat dan dapat menimbulkan hipertensi (Martha, 2017).

4.1.3 Primary survey

1. Airway

Kepatenan jalan napas adalah komponen yang terpenting yang harus segera di tangani untuk mencegah terjadinya hipoksia. Hal yang dapat dilakukan yaitu kaji apakah terdapat obstruksi jalan napas adanya pendarahan, muntah,

secret, dan saliva, kemudian bebaskan jalan napas (Harmono, 2019). Pada kasus Tn.K ditemukan adanya obstruksi jalan napas yaitu terdapat penumpukan secret akibat dari penurunan reflek batuk, sekret di mulut pasien serta lidah jatuh kebelakang yang di akibatkan karena pasien mengalami penurunan kesadaran sehingga pasien dilakukan tindakan intubasi untuk menjaga jalan napas tetap paten dan pasien dilakukan tindakan suction untuk membersihkan jalan napas dari sekret. Penulis berasumsi terlalu lama menggunakan ETT dapat menimbulkan hipersekresi yang jika menumpuk dapat memicu terjadinya pneumonia, sehingga selang waktu pemasangan ETT selama 10 Hari pasien mendapatkan tindakan tracheostomy untuk mengurangi resiko tersebut.

2. *Breathing*

Hal yang perlu dikaji pada *breathing* yaitu kemampuan bernapas pada pasien, hitung frekuensi napas pasien, adanya perubahan pola napas (takipneu), dispneu, auskultasi paru terdengar stridor atau ronchi atau mengi, dan amati pergerakan dinding dada, kaji penggunaan otot bantu napas dan retraksi dada (Harmono, 2020). Pada kasus Tn.K ditemukan adanya suara napas tambahan ronchi, pola napas takipneu, frekuensi napas 22x/menit. Pada Tn.K dilakukan tindakan pemasangan ventilator yang tersambung tracheostomy FIO₂ 80% mode respirator Bipap untuk kebutuhan oksigennya. Pernapasan yang meningkat sebagai upaya kompensasi paru paru untuk menjaga pH tetap normal dengan meningkatkan kecepatan dan kedalaman nafas untuk membuang CO₂ melalui paru paru.

Penyakit gagal ginjal kronis menyebabkan asidosis metabolik sebagai akibat ekskresi (H⁺) dan gangguan reabsorpsi bikarbonat. Hal ini menyebabkan

peningkatan (H^+) plasma dan penurunan pH. Peningkatan konsentrasi (H^+) berperan pada resorpsi tulang dan menyebabkan perubahan fungsi saraf dan oto. Dengan meningkatnya konsentrasi ion hidrogen, sistem pernapasan akan terangsang. Terjadi *takhipneu* (peningkatan kecepatan pernapasan) sebagai usaha mengeluarkan kelebihan hidrogen sebagai karbon dioksida. Respon pernapasan terhadap asidosis ginjal disebut kompensasi respiratorik (Corwin 2019).

Asidosis metabolik timbul masuknya asam atau hilangnya basa berupa bikarbonat. Pada pasien Tn.K mengalami asidosis metabolik dan perubahan pernapasan untuk mengkompensasi perubahan pH. Perubahan pH memicu kemoreseptor arteri dan meningkatkan laju ventilasi.

3. Circulation

Ketika terjadi Gagal ginjal kronis (CKD), adanya perubahan tekanan darah. Tekanan darah cenderung meningkat karena adanya tekanan pada perfusi serebral, kaji denyut nadi, suhu dapat meningkatkan akibat masalah metabolik atau infeksi tertentu (Harmono, 2020). Pada Tn.K didapatkan Td 127/86mmhg, CRT < 2 detik, akral hangat, takikardi dan demam. Tn.K memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak tahun 2021 yang menyebabkan Tn.K Terkena Gagal ginjal kronis (CKD). Penulis berasumsi selama dilakukan perawatan di ICU pasien mendapatkan terapi Sp.Vasopresor untuk mengontrol hipertensinya. Demam yang muncul disebabkan oleh infeksi yang terjadi pada Tn.K sebagai akibat dari komplikasi Gagal ginjal kronis yaitu pneumonia atau karena terganggunya metabolisme tubuh pasien karena penurunan kesadaran.

4. Disability

Pada penderita CKD dapat mengalami penurunan tingkat kesadaran,

disfungsi serebral, seperti perubahan proses pikir dan disorientasi, pasien sering mengalami kejang, adanya neuropati perifer, *burning feet syndrom*, *restless leg syndrom*, kram oto dan nyeri otot (Muttaqin, 2021). Pada Tn.K didapatkan hasil pengkajian dengan pemeriksaan fisik kesadaran pasien buruk, tersedasi dengan GCS 1x1, Cek Kimia klinik dengan hasil Bun 43, Kreatinin 6.87, Natrium 141.00 mmol/L, Kalium 3.16, Clorida 104.4 mmol/L, Cek darah lengkap (Hematologi) dengan hasil Leukosit 14.74, Hemoglobin 8.6, Hct 30.00, Trombosit 113.00. Gambaran labolatorium pada penyakit gagal ginjal kronis meliputi penurunan fungsi ginjal berupa peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum, dan penurunan LFG, penurunan kada Hemoglobin, Hiper atau hhipokalemia, asidosis metabolik dan gejala komplikasinya adalah hipertensi dan anemia (Suwitra, 2019).

Penulis berasumsi pada penderita CKD didapatkan peningkatan kalium, penurunan pH dan bikarbonat, anemia, peningkatan BUN, serum kreatinin dikarenakan adanya kegagalan ginjal dalam mempertahankan proses metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit. Sehingga ginjal kehilangan banyak daya cadang ginjal, kemudian secara perlahan tapi pasti akan terjadi peningkatan kadar uren dan kreatinin serum yang dapat menyebabkan hipoksia hingga kebatang otak sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.

4.1.4 Pemeriksaan Fisik

1. B1 (*Breath*)

Menurut (Erliyana, 2020) inspeksi didapatkan peningkatan sputum, sesak napas. Auskultasi bunyi napas tambahan seperti ronchi pada pasien dengan peningkatan produksi sekret yang sering didapatkan pada pasien CKD. Pada Tn.K data yang muncul yaitu sesak, terdapat sekret, adanya suara napas tambahan

ronchi, frekuensi nafas 22x/menit, pergerakan dada simetris. Pasien terpasang ventilator dengan FIO₂ 80% mode respirator BIPAP.

Penulis berasumsi hal ini terjadi karena pada pasien CKD dengan penurunan kesadaran mengalami gagal napas sehingga diperlukan bantuan ventilator untuk memenuhi kebutuhan oksigennya, serta gangguan refleks batuk yang menyebabkan tidak dapat batuk efektif sehingga sekret yang menumpuk dapat memicu pertumbuhan mikroorganisme di dalam paru sehingga dapat menimbulkan komplikasi pneumonia yang dialami oleh Tn.K. Selain itu dapat meningkatkan risiko aspirasi dengan begitu cairan masuk dan menumpuk didalam paru-paru yang lama kelamaan dapat menyebabkan komplikasi pneumonia.

2. B2 (*Blood*)

Menurut (Erliyana, 2019) tekanan darah biasanya terjadi peningkatan dan bisa terdapat adanya hipertensi masif TD>200 mmHg. Pada pemeriksaan Tn.K didapatkan hasil tekanan darah dalam batas normal yaitu 120/64 mmHg, MAP = 82 (normal = 70-110), nadi 113x/menit. Penyakit yang berhubungan langsung dengan kejadian gagal ginjal kronis salah satunya adalah hipertensi. Tekanan darah yang tinggi di atas ambang kewajaran akan mempengaruhi volume vasukuler. Stagnasi ini akan memicu retensi natrium dan air sehingga akan meningkatkan beban jantung (Hidayat, 2018).

Penulis berasumsi tekanan darah Tn.K dalam batas normal karena telah mendapatkan obat vasopressin selama perawatan di ruang ICU. Tn.K juga mendapatkan terapi vascon untuk meningkatkan tekanan darah, dalam hal ini penggunaan dua obat tersebut untuk menjaga agar tekanan darah tetap stabil dan perfusi dalam otak berjalan baik. Pemeriksaan EKG ulang juga perlu dilakukan

guna memantau irama jantung.

3. B3 (*Brain*)

Pada penderita CKD dapat mengalami penurunan tingkat kesadaran, disfungsi serebral, seperti perubahan proses pikir dan disorientasi, pasien sering mengalami kejang, adanya neuropati perifer, *burning feet syndrom*, *restless leg syndrom*, kram oto dan nyeri otot (Muttakin, 2021). Pada Tn.K didapatkan hasil pengkajian dengan pemeriksaan fisik kesadaran pasien buruk, tersedasi dengan GCS 1x1, Cek Kimia klinik dengan hasil Bun 43, Kreatinin 6.87, Natrium 141.00 mmol/L, Kalium 3.16, Clorida 104.4 mmol/L, Cek darah lengkap (Hematologi) dengan hasil Leukosit 14.74, Hemoglobin 8.6, Hct 30.00, Trombosit 113.00. Gambaran labolatorium pada penyakit gagal ginjal kronis meliputi penurunan fungsi ginjal berupa peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum, dan penurunan LFG, penurunan kada Hemoglobin, Hiper atau hhipokalemia, asidosis metabolik dan gejala komplikasinya adalah hipertensi dan anemia (Suwitra, 2019).

Penulis berasusmsi pada penderita CKD didapatkan peningkatan kalium, penurunan pH dan bikarbonat, anemia, peningkatan BUN, serum kreatinin dikarenakan adanya kegagalan ginjal dalam mempertahankan proses metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit. Sehingga ginjal kehilangan banyak daya cadang ginjal, kemudian secara perlahan tapi pasti akan terjadi peningkatan kadar uren dan kreatinin serum yang dapat menyebabkan hipoksia hingga kebatang otak sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.

4. B4 (*Bladder*)

Pada penderita CKD dapat mengalami penurunan frekuensi urin, oliguria, anuria (gagal tahap lanjut), perubahan warna urin, (pekat, merah, coklat, berawan)

Penurunan urin output < 100cc/24 jam), warna urin kuning pekat keruh. Klien mengalami oliguria tetapi tidak mengalami penurunan libido berat. Oliguri disebabkan oleh adanya kegagalan ginjal untuk mempertahankan fungsinya sebagai pengatur cairan dan elektrolit. Ginjal mengalami kerusakan nefron, sehingga terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus, filtrasi terganggu maka sisa metabolisme ataupun proses pembentukan urin juga tidak bisa berjalan baik, tubuh akan mengkompensasi dengan menyerap urea yang tidak bisa diolah oleh ginjal akibatnya terjadi penurunan haluaran urin.

B5. (*Bowel*)

Pada penderita CKD dapat mengalami mual muntah, anoreksia dan diare sekunder dari bau mulut amonia, peradangan mukosa mulut dan ulkus saluran cerna sehingga sering didapatkan penurunan pemasukan nutrisi dari kebutuhan (Muttaqin, 2011). Pada pasien Tn.K ditemukan bahwa inspeksi abdomen cembung, tidak ada luka di sekitar abdomen. Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan bising usus (+) 25x/menit, palpasi didapatkan tidak teraba bagian lien dan hepar. Mual dan muntah dapat dihubungkan dengan terjadinya sindrom uremi yang mengakibatkan adanya gangguan asam-basa yang dapat meningkatkan produksi asam lambung. Sehingga terjadi iritasi lambung atau gastritis yang berdampak pada keluhan mual, muntah. Pada pasien Tn. K hanya mengalami mual saja, tidak mengalami penurunan atau kenaikan BB secara drastis, tidak ada peradangan mukosa mulut dan ulkus saluran cerna dan tidak ditemukan pembesaran hepar. Pada klien Tn. K belum ditemukan tanda-tanda tersebut karena adanya proses perjalanan penyakit

B6. (*Bone*)

Pada penderita CKD dapat mengalami nyeri panggul, sakit kepala, kram otot, nyeri kaki (memburuk saat malam hari), kulit gatal, ada/berulangnya infeksi, pruritus, demam (sepsis, dehidrasi), ptekie, area ekimosis pada kulit, fraktur tulang, defisit fosfat kalsium pada kulit, keterbatasan gerak sendi. Didapatkan adanya kelemahan fisik secara umum sekunder dari anemia dan penurunan perfusi perifer dari hipertensi (Muttaqin, 220). Pada pasien Tn.K didapatkan kekuatan otot penuh, tidak terdapat atropi otot, turgor kulit elastis, membran mukosa lembab, tidak ada luka bakar tidak ada luka dekubitus, tidak ada fraktur ekstremitas, warna mukosa kulit pucat anemis. Anemia pada penyakit ginjal kronik terutama disebabkan oleh defisiensi eritropoitin. Gangguan lain pada penderita CKD adalah respon sistem integumen akibat penumpukan ureum pada jaringan kulit yang mengakibatkan gangguan pada sirkulasi darah pada kulit.

4.1.5 Diagnosa Keperawatan

Pada klien Tn.K terdapat 3 diagnosis keperawatan saja yang terjadi pada klien. Secara teori pada tinjauan pustaka terdapat 8 diagnosis keperawatan yang mungkin terjadi pada klien yang mengalami CKD dengan asidosis metabolik.

Pada penderita CKD akan terjadi berbagai macam masalah keperawatan meliputi seluruh aspek bio, psiko, sosio dan sipritual. Adapun masalah-masalah tersebut dapat dijelaskan menjadi suatu diagnosis keperawatan sebagai berikut :

Menurut (Muttaqin, 2020; Taylor dan Ralph, 2019; Wilkinson, 2020), terdapat delapan diagnosis keperawatan pada klien dengan CKD yaitu sebagai berikut :

1. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, perubahan membran alveouluskapiler.

Pada gagal ginjal penurunan ekskresi Na menyebabkan retensi cairan sehingga volume overload dan diikuti edema paru. Edema paru akan mempengaruhi kemampuan mekanik dan pertukaran gas di paru dengan berbagai mekanisme. Edema interstitial dan alveoli menghambat pengembangan alveoli, serta menyebabkan atelaktis dan penurunan produksi surfaktan. Akhirnya, complians paru dan volume tidak berkurang. Sebagai usaha agar ventilasi seminit tetap adekuat, pasien harus meningkatkan frekuensi pernapasan secara klinis gejala yang dapat timbul yaitu gejala sesak nafas, retraksi interkostal pada saat inspirasi dan perubahan berat badan.

2. Resiko penurunan curah jantung berhubungan dengan preload naik.

Penyebab dari gagal ginjal kronis salah satunya adalah glomerulonefritis. Gangguan clearance renal terjadi akibat penurunan jumlah glomerulus yang berfungsi. Penurunan laju filtrasi glomerulus dideteksi dengan memeriksa clearance kreatinin urine tampung 24 jam yang menunjukkan penurunan clearance kreatinin dan peningkatan kadar kreatinin serum. Hal ini mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi filtrasi ginjal pada akhirnya menyebabkan peningkatan ureum, sehingga mengakibatkan terjadinya uremia. Gangguan clearance renal terjadi akibat penurunan jumlah glomerulus yang berfungsi. Penurunan laju filtrasi glomerulus dideteksi dengan memeriksa clearance kreatinin urine tampung 24 jam yang menunjukkan penurunan clearance kreatinin dan peningkatan kadar kreatinin serum. Hal tersebut dapat menyebabkan retensi cairan, ketidak seimbangan elektrolit dan anemia karena ginjal harus memfiltrasi beban yang berat dalam hal ini ureum masalah keperawatan yang muncul resiko tinggi terhadap penurunan curah jantung.

3. Resiko jatuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan/penurunan kesadaran.

Gagal ginjal merupakan keadaan dimana ginjal tidak mampu melakukan fungsinya sebagaimana mestinya. Pengobatan yang dilakukan terhadap penderita gagal ginjal dilakukan agar kerusakan ginjal tidak semakin memburuk dan mempertahankan fungsi yang masih ada. Penderita gagal ginjal akan sangat mudah merasa lelah dikarenakan oleh fungsi ginjal yang tidak bisa lagi mengkompensasi metabolisme yang dibutuhkannya.

4. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Gagal ginjal merupakan keadaan dimana ginjal tidak mampu melakukan fungsinya sebagaimana mestinya. Pengobatan yang dilakukan terhadap penderita gagal ginjal dilakukan agar kerusakan ginjal tidak semakin memburuk dan mempertahankan fungsi yang masih ada. Penderita gagal ginjal akan sangat mudah merasa lelah dikarenakan oleh fungsi ginjal yang tidak bisa lagi mengkompensasi metabolisme yang dibutuhkannya.

5. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin.

Penyakit gagal ginjal kronik menyebabkan gangguan reabsorpsi dan hiponatremia yang mengakibatkan menurunnya volume vaskuler sehingga muncul masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan perifer. Pasien GGK juga akan mengalami anemia ketika ginjal tidak mampu untuk mensekresi eritroprotein untuk menstimulus hemotopoesis yang adekuat. Sedangkan anemia adalah defisiensi pada ukuran dan jumlah eritrosit atau pada kadar hemoglobin

yang tidak mencukupi untuk fungsi pembentukan O₂ dan CO₂ diantara jaringan darah dapat menyebabkan gangguan perusi jaringan perifer.

6. Hipervolemia berhubungan dengan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium.

Hipervolemia adalah kelebihan volume cairan (fluid volume excess, FVE) yang terjadi saat tubuh menahan air dan natrium dengan proporsi yang sama dengan CES (cairan ekstraseluler) normal. Karena air dan natrium ditahan dalam tubuh, konsentrasi natrium serum pada intinya tetap normal. FVE selalu menjadi akibat sekunder dari peningkatan kandungan natrium tubuh total (Kozier & Erb, 2018). Hipervolemia terjadi apabila tubuh menyimpan cairan dan elektrolit dalam kompartemen ekstraseluler dalam proporsi yang seimbang. Karena adanya retensi cairan isotonik, konsentrasi natrium dalam serum masih normal. Kelebihan cairan tubuh hampir selalu disebabkan oleh peningkatan jumlah natrium dalam serum. Kelebihan cairan terjadi akibat overload cairan / adanya gangguan mekanisme homeostatis pada proses regulasi keseimbangan cairan. Pada gagal ginjal kronik sekitar 90% dari massa nefron telah hancur mengakibatkan laju filtrasi glomerulus (GFR) menurun. Menurunnya GFR menyebabkan retensi natrium. Adanya perbedaan tekanan osmotik karena natrium tertahan menyebabkan terjadinya proses osmosis yaitu air berdifusi menembus membrane sel sehingga tercapai keseimbangan osmotik. Hal ini menyebabkan cairan ekstraseluler (ECF) meningkat hingga terjadi edema (Price & Wilson, 2016).

7. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan

Pasien dengan penyakit ginjal kronis itu sering mengalami malnutrisi (sekitar 20-50% dari berbagai derajat penyakit ginjal kronis), suatu kondisi yang

mengarah pada pengertian kurang gizi yang disebabkan oleh kurangnya konsumsi, buruknya penyerapan oleh usus (absorpsi) atau kehilangan besar nutrisi/gizi. Perlu diketahui bahwa ginjal sebagai organ yang sangat penting. Peran penting ini bisa dilihat dari fungsi utamanya yang cukup beragam, di antaranya: sebagai penyaring dan pengeluaran racun sampah metabolisme tubuh, sebagai pengatur hormon pembentuk darah (eritropoetin), organ penyerap vitamin D, pengontrol tekanan darah (angiotensin aldosteron), pengatur elektrolit mineral tulang, pengatur air dan garam (sodium), dan pengatur asam basa. Maka ketika ginjal rusak secara kronis, masing-masing fungsi tersebut akan memunculkan gangguan yang tersendiri ataupun saling terkait. Sebagai contoh gangguan eritropoetin akan memunculkan anemia yang berefek penurunan nafsu makan, alat indera rasa pengecap di lidah berubah (mungkin makanan terasa hambar), dinding lambung menipis hingga gampang rasa penuh.

Selain hal tersebut di atas, perubahan nafsu makan juga diperberat dengan adanya perubahan hormon orexigenic (peningkat nafsu makan) dan anoreksigenik (penghambat nafsu makan), hingga kedua pihak tersebut terjadi ketidakseimbangan yang akhirnya nafsu makan menurun. Jadi penurunan nafsu makan, tidak hanya cukup diterangkan dari sistem pencernaan yang mulai dari lidah dan area mulut saja, namun juga gangguannya ada di lambung (kantong makanan) hingga sepanjang usus termasuk perubahan enzim yang dominan, enzim katabolik (enzim dengan kondisi kontraproduktif terhadap kondisi normal). Demikianlah penjelasan tentang bagaimana penyakit ginjal kronis memberikan kondisi malnutrisi yang meliputi gangguan organ, gangguan enzim, gangguan metabolic.

8. Gangguan integritas kulit/Jaringan berhubungan dengan volume cairan,
Sindrom uremia

Pada pengidap gagal ginjal kronis yang mengalami pruritus, ditemukan banyak sel mast pada bagian kulit. Hal ini disebabkan karena meningkatkan konsentrasi plasma pada hormon paratiroid. Penyebab lainnya karena respon yang diberikan tubuh terhadap rusaknya kulit karena rasa gatal.

Dari diagnosis keperawatan diatas pada tinjauan pustaka tidak semua terjadi pada tinjauan kasus. Diagnosis keperawatan pada tinjauan kasus yaitu :

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.
2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi, perubahan membran alvoulus-kapiler.
3. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Tidak semua diagnosis keperawatan pada tinjauan pustaka muncul pada tinjauan kasus karena diagnosis keperawatan pada tinjauan pustaka merupakan diagnosis keperawatan pada klien dengan CKD secara umum. Sedangkan pada tinjauan kasus diketahui bahwa diagnosis keperawatan disesuaikan dengan keadaan klien secara langsung. Faktor yang berhubungan atau etiologi di dalam tinjauan pustaka merupakan faktor secara umum, tetapi pada tinjauan kasus etiologi dipilih berdasarkan keadaan klien. Adapun alasan dalam mengambil tiga diagnosis tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

Pada tinjauan kasus penulis menyimpulkan masalah keperawatan bersihan

jalan nafas tidak efektif disebabkan karena hipersekresi jalan nafas akibat penurunan kesadaran yang terjadi pada pasien sehingga pasien tidak mampu mengeluarkan sekret yang menumpuk serta adanya benda asing berupa bantuan nafas dari tracheostomy yang menyebabkan adanya penumpukan sekret yang menyebabkan suara ronchi dan juga diakibatkan oleh penumpukan cairan intersisial pada paru akibat inflamasi dan fibrosis.

Penulis mengangkat masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif sebagai diagnosa utama dibuktikan dengan data yang mendukung yaitu terdapat data subyektif ditandai dengan pasien dispneu dan sulit berbicara akibat penurunan kesadaran. Data obyektif ditandai dengan pasien tidak mampu bicara, pola nafas hiperventilasi, irama nafas pasien ireguler dengan inspirasi yang dalam, respirasi rate 22x/menit, SpO₂ 97% dengan bantuan ventilator FiO₂ 80%, Tampak produksi sputum berlebihan dengan warna kuning kental dan terdengar suara nafas tambahan yaitu ronkhi.

Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (PPNI,2017).

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi perubahan membran alveolus-kapiler.

Pada tinjauan kasus, penulis mengangkat masalah keperawatan gangguan pertukaran gas karena dibuktikan dengan data data yang mendukung yaitu terdapat data obyektif ditandai dengan pasien dispneu, pola napas reguler, penurunan kesadaran. Hasil pemeriksaan tanda vital didapatkan tekanan darah 116/64mmHg, nadi 96x/menit ireguler cepat dan tidak teratur, respirasi rate

22x/menit, SpO₂ 98%

Gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbon dioksida pada membran alveolus kapiler (PPNI,2017). Pada tinjauan kasus, penulis menyimpulkan bahwa gangguan pertukaran gas disebabkan oleh adanya inflamasi pada jaringan paru yang menyebabkan terjadinya perubahan membran alveolus yang terisi oleh eksudat sehingga menyebabkan penurunan kapasitas paru dan terjadilah hipoksemia serta gangguan dalam pertukaran gas. Ditandai dengan faktor pendukung terdapat gejala dan tanda mayor, diantaranya pasien yang mengalami dispneu, dengan respirasi 22x/menit terpasang tracheostomy sambung ventilator FiO₂ 80% dan SpO₂ 98%.

Sedangkan tanda dan gejala ketidakseimbangan ventilasi perfusi terdapat tanda subyektif pasien dispneu dengan irama nafas 22x/menit, tekanan darah 116/64mmhg, nadi 96x/menit ireguler teraba lemah dan tidak teratur, tampak terdapat suara nafas tambahan yaitu ronkhi dan terjadi penurunan kesadaran pada pasien.

3. Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi

Diagnosis ini di dukung oleh tanda dan gejala pada klien yaitu terdapat oliguri dengan up kateter sekitar <100cc/24jam, asidosis metabolik dengan peningkatan kalium, penurunan pH dan bikarbonat, anemia, peningkatan BUN dan serum kreatinin. Secara teori gambaran laboratorium pada penyakit ginjal kronik meliputi penurunan fungsi ginjal berupa peningkatan kadar ureum dan kreatinin serum, dan penurunan LFG, penurunan kadar hemoglobin, hiperkalemia atau hipokalemia, asidosis metabolik (Suwitra, 2020). Dengan adanya hasil laboratorium tersebut menunjukkan bahwa adanya kerusakan nefron pada ginjal

sehingga ginjal mengalami kegagalan dalam keseimbangan cairan dan elektrolit, yang menyebabkan penurunan pengeluaran sisa metabolisme dan akibatnya adalah oliguria. Berdasarkan hasil tersebut, penulis mengambil diagnosis ketidakefektifan perfusi jaringan renal berhubungan dengan kerusakan nefron sehingga tidak mampu mengeluarkan sisa metabolisme.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah hipervolemia difokuskan pada sesak terdapat oedema tungkai serta monitor intake dan output cairannya.

4.1.6 Rencana Keperawatan

Tujuan dan intervensi keperawatan yang sudah direncanakan dituliskan berdasarkan SLKI (Standar luaran keperawatan indonesia dan SIKI (standar intervensi keperawatan indonesia). Tujuan dan intervensi disusun berdasarkan data dan indikasi pasien sehingga masalah keperawatan dapat diselesaikan secara komprehensi. Dalam tahap ini penulis menyusun tujuan dan intervensi keperawatan berdasarkan kebutuhan pasien.

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu seperti memonitor suara nafas irama nafas dan produksi sputum, serta mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan memposisikan semi fowler, melakukan fisioterapi dada dan melakukan suction. Menurut (Ariyani & suparmanto, 2020) Tindakan suction dilakukan untuk untuk membersihkan jalan nafas dari sekret atau sputum dan juga untuk menghindari dari infeksi jalan nafas (Price & Wilson, 2017). Pada saat akan melakukan tindakan suction pada tracheostomy, sangatlah perlu adanya pemantauan saturasi oksigen, karena saat tindakan suction bukan hanya sekret

yang terhisap tetapi oksigen juga terhisap. Selain itu saturasi oksigen, pada tindakan suction dipengaruhi oleh banyaknya hiperoksigenasi yang diberikan. Bila hal tersebut tidak atau kurang diperhatikan maka akan menimbulkan komplikasi. Komplikasi dari suction pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik adalah terjadinya hipoksia yang ditandai dengan penurunan saturasi oksigen (Kozier & Erb 2017). Apabila suplai oksigen dalam waktu 4 menit tidak terpenuhi untuk suplai ke otak maka otak terjadi kerusakan permanen, karena itu perlu dilakukan hiperoksigenasi sebelum dilakukan suction (Wiyoto 2017).

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi perubahan membran alveolus-kapiler.

Menurut (Riski, 2018) dalam pasien dengan diagnosa gangguan pertukaran gas dilakukan intervensi positioning pasien untuk memaksimalkan ventilasi, identifikasi pasien perlunya pemasangan alat jalan napas, pasang mayo bila perlu, auskultasi suara napas, lakukan suction, berikan bronkodilator bila perlu, monitor respirasi(pergerakan dada, pola napas dan saturasi O₂). Intervensi keperawatan yang diberikan pada Tn. K selama dilakukan perawatan di ruang ICU mengacu pada (SIKI, 2017) yaitu monitor pola napas dan suara napas, monitor alat terapi oksigen, monitor produksi sputum, monitor saturasi oksigen dan nilai AGD, lakukan suction tertutup, fisioterapi dada, lakukan nebulizer, kolaborasi pemberian bronkodilator.

3. Hipervolemia berhubungan dengan mekanisme regulasi

Tindakan yang dapat dilakukan dalam mengatasi masalah hipervolemia diantaranya adalah, periksa tanda gejala hipervolemia misal dispnea, edema, suara nafas tambahan dan peningkatan CVP, identifikasi penyebab hipervolemia,

monitor status hemodinamik misal tekanan darah, MAP,CVP apabila tersedia, monitor intake dan output cairan, monitor tanda hemokonsentrasi misal BUN, monitor kecepatan infus secara ketat, monitor efek samping deuretik. Selain memonitor status cairan, pada tindakan mandiri perawat difokuskan pada pengurangan oedema di ekstrimitas (tungkai), dengan cara pemberian Contrast bath dengan elevasi kaki 30° selama 15-20 menit. Penulis menyimpulkan bahwa proses menaikkan elevasi dengan mekanisme compress akan menekan pembuluh darah di sekitar area elevasi tersebut sehingga pembuluh darah dapat berdilatasi dan konstiksi sehingga melemaskan otot polos pada pembuluh darah tersebut yang pada akhirnya melancarkan aliran darah serta menggunakan gaya gravitasi untuk mengurangi edema pada tungkai.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Budiono & Ristanti, 2019) mengatakan bahwa Penatalaksanaan edema berupa elevasi 30° menggunakan gravitasi untuk meningkatkan aliran vena dan limfatik dari kaki. Vena perifer dan tekanan arteri dipengaruhi oleh gravitasi. Pembuluh darah yang lebih tinggi dari jantung gravitasi akan meningkatkan dan menurunkan tekanan perifer sehingga mengurangi edema, Terapi lain yang dapat dilakukan yaitu contrast bath yang merupakan perawatan dengan rendam kaki sebatas betis secara bergantian dengan menggunakan air hangat dan dilanjutkan dengan air dingin. Dimana suhu dari air hangat antara $36,6- 43,3^{\circ}\text{C}$ dan suhu air dingin antara $10-20^{\circ}\text{C}$. Dengan merendam kaki yang edema dengan terapi ini akan mengurangi tekanan hidrostatis intra vena yang menimbulkan pembesaran cairan plasma ke dalam ruang interstisium dan cairan yang beresada di interstisium akan kembali ke vena. Sehingga edema dapat berkurang.

4.1.7 Implementasi

Pada tahap ini penulis melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana tindakan yang telah ditetapkan. Dimana dalam melakukan tindakan keperawatan perawat tidak melakukan sendiri namun juga dibantu oleh perawat lainnya.

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif difokuskan pada sesak dan penurunan kesadaran pada pasien perlunya perawat memeriksa kondisi secara intensive terhadap perubahan kondisi pasien sesuai dengan jangka waktu tertentu untuk mengobati penyebab dasar dan dalam perawatan diri pasien secara optimal. Seperti pada pagi hari memeriksa pernafasan, pergerakan dada, irama nafas dan suara nafas tambahan, observasi tanda tanda vital settiap jam untuk memantau perubahan hemodinamika, saturasi oksigen, kemampuan pasien dalam upaya bernafas. Selain itu juga perawatn melakukan pemberian posisi semi fowler, melakukan reposisi dan melaksanakan oral hygiene yang bertujuan menjaga kepatenan jalan nafas.

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi perubahan membran alvoulus-kapiler.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah gangguan pertukaran gas difokuskan pada pertukaran gas, sesak pada pasien serta penurunan kesadaran pada pasien. Perlunya perawat memeriksa kondisi secara intensive terhadap perubahan kondisi pasien sesuai dengan jangka waktu tertentu uttuk mengobati penyebab dasar dan dalam perawatan diri pasien secara optimal, seperti melakukan tindakan penghisapan sekret (Suction) pada mulut dan tracheostomy

pasien perlu diperhatikan melakukan tindakan suction maka harus memberikan hiperoksigenasi pada pasien dan memantau saturasi oksigen pada pasien. Tindakan suction bertujuan membersihkan sputum agar tidak mengganggu jalan nafas pasien. Selain tindakan suction perawat juga memberikan terapi/tindakan fisioterapi dada dan pemberian terapi nebul ventoline, yang bertujuan untuk melunturkan sputum atau sekret serta menjaga kepatena jalan nafas, sedangkan pemberian nebul ventoline bertujuan untuk mengencerkan sputum agar membantu mempertahankan saturasi oksigen dalam batas normal.

3. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Pada pasien CKD perlu dilakukan tindakan pantau dan dokumentasikan asupan dan haluaran klien setiap jam hingga haluaran lebih dari 30 ml/jam, kemudian setiap 2 hingga 4 jam. Bila klien tidak memiliki riwayat penyakit ginjal, haluaran urin merupakan indikator yang baik untuk mengetahui perfusi jaringan, dokumentasikan warna dan karakteristik urin klien, laporkan semua perubahan yang terjadi. Pantau adanya edema pada area tergantung pada klien, monitoring/koreksi BGA ulang, monitoring data laboratorium (BUN dan serum kreatinin), pantau status hemodinamik, jalankan terapi sesuai advis dokter, observasi respon terhadap pengobatan (Taylor dan Ralph, 2020).

Pada pasien Tn.K direncanakan tindakan memantau dan dokumentasi warna urine setiap 3 jam sekali, memantau adanya edema, monitoring/koreksi BGA ulang, monitoring data laboratorium (BUN dan serum kreatinin), memantau status hemodinamik, jalankan terapi sesuai advis dokter, observasi respon terhadap pengobatan.

Tindakan pemantauan urin dapat melihat penurunan atau tidak adanya

haluaran urin biasanya mengindikasikan perfusi renal yang buruk. Urin yang pekat dapat mengindikasikan fungsi ginjal yang buruk atau dehidrasi. Edema pada area tergantung dapat mengindikasikan kurangnya fungsi ginjal. Hasil BGA dapat memperlihatkan terjadinya asidosis maupun alkalosis. Nilai laboratorium merupakan indikasi kegagalan ginjal untuk mengeluarkan sisa metabolisme dan kemunduran fungsi sekretori ginjal, dan peningkatan kadar dapat mengindikasikan penurunan fungsi ginjal. Peningkatan dari nilai dasar dapat mengindikasikan kelebihan cairan akibat kurangnya fungsi ginjal. Dosis obat mungkin berkurang dan intervalnya menjadi lebih lama. Monitor respon terhadap pengobatan untuk menentukan efektivitas obat yang diberikan dan kemungkinan timbulnya efek samping obat.

Salah satu obat atau golongan antibiotik yang diberikan kepada penderita CKD adalah Fosfomycin. Fosfomycin adalah agen antibiotik bakterisida spektrum luas yang bekerja dengan menonaktifkan enzim fosfoenolpiruvat sintetase, yang diperlukan dalam perakitan bagian glikan dan peptida peptidoglikan, sehingga mengganggu sintesis dinding sel bakteri. Ia memiliki spektrum aktivitas yang luas terhadap berbagai bakteri seperti *Staphylococcus aureus* (MSSA) yang sensitif terhadap methisilin, *Streptococcus pneumoniae* yang resisten terhadap sefalosporin dan penisilin, *S. aureus* (MRSA) yang resisten terhadap methisilin, dan spesies *Enterococcus*, bahkan vankomisin. strain resisten. Laporan terbaru juga menunjukkan aktivitas in vitro yang sangat menggembirakan melawan patogen Gram negatif MDR Fosfomycin terutama digunakan dalam pengobatan ISK, khususnya yang disebabkan oleh *E. coli* dan *Enterococcus faecalis*. Karena peningkatan farmakokinetiknya, Fosfomycin dianjurkan untuk

digunakan pada ISK; konsentrasi puncak rata-rata urin dari dosis tunggal oral 3 g fosfomicin tromethamine terjadi dalam waktu 4 jam, sementara konsentrasi yang cukup untuk menghambat sebagian besar patogen urin dapat dipertahankan selama 1 hingga 2 hari. Jadwal dosis yang mudah ini memastikan kepatuhan sehingga mencegah resistensi yang mungkin terjadi justru karena kebiasaan pasien yang salah. Selain itu, fosfomicin terhindar dari efek berbagai mekanisme resistensi ganda terhadap obat antimikroba, karena struktur kimia dan mekanisme kerjanya yang unik. Fosfomicin oral dapat ditoleransi dengan baik dengan insiden efek samping yang rendah dan sangat ramah kantong. Telah disetujui sebagai pengobatan oral dosis tunggal untuk sistitis akut tanpa komplikasi.

Dalam sebuah studi oleh de Cueto et al., kerentanan invitro dari 428 extended-spectrum beta-lactamase (ESBL) yang memproduksi strain *Escherichia coli* dan *Klebsiella pneumoniae* ditentukan terhadap fosfomicin dan menunjukkan aktivitas yang tinggi terhadap semua strain ini. Falagas dkk., dan Maraki dkk., dalam penelitiannya masing-masing di Yunani juga menunjukkan hasil kerentanan yang sangat menggembirakan. Dalam studi oleh Maraki et al., fosfomicin dilaporkan aktif secara in vitro terhadap sebagian besar isolat urin, yang menunjukkan resistensi antimikroba yang tinggi terhadap agen antimikroba yang digunakan secara konvensional untuk pengobatan ISK. Dalam tinjauan grafik retrospektif mereka terhadap 41 pasien rawat inap, yang terinfeksi infeksi saluran kemih yang resistan terhadap beberapa obat (ISK) dan diobati dengan fosfomicin tromethamine, Neunar dkk., menemukan kerentanan fosfomicin invitro menjadi 86%. Dalam sebuah penelitian, yang dilakukan di 12 pusat kesehatan di Tiongkok, tingkat kemanjuran klinis fosfomicin tromethamine untuk

sistitis akut tanpa komplikasi, infeksi saluran kemih bagian bawah berulang, dan infeksi saluran kemih bagian bawah yang rumit dilaporkan masing-masing sebesar 94,71%, 77,22% dan 62,69%. (Qiao LD, Zheng B, Chen S, Yang Y, Zhang K, Guo HF, et al. Evaluation of three-dose fosfomycin tromethamine in the treatment of patients with urinary tract infections: an uncontrolled, open-label, multicentre study. *BMJ Open*. 2013;3(12):e004157. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004157).

4.1.8 Evaluasi

1. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas

Evaluasi terhadap intervensi yang diberikan terdapat perubahan setelah dilakukan tindakan nebuliser, fisioterapi dada dan dilakukan tindakan close suction yaitu produksi sputum menurun, suara ronchi menurun dan saturasi oksigen dalam batas normal 95-100%. Pada Tn.K evaluasi terhadap pemberian intervensi pemantauan produksi sputum teratasi sebagian hingga hari ke 3. Setelah dilakukan pemberian terapi nebul midatro, bisolvon, fisioterapi dada dan dilakukan suction secara rutin didapatkan hasil produksi sputum berkurang, suara nafas vesikuler, SpO₂ 97%.

2. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi perubahan membran alvoulus-kapiler.

Menurut (Nurarif & Kusuma, 2015) evaluasi terhadap intervensi yang diberikan terdapat perubahan setelah dilakukan close suction yaitu suara napas vesikuler, pola napas normal, saturasi oksigen dalam batas normal 96%. Pada Tn.K evaluasi terhadap pemberian intervensi pemantauan respirasi belum teratasi hingga hari ke-3. Setelah dilakukan close suction didapatkan hasil RR 22x/menit,

suara napas vesikuler, produksi sputum berkurang, hasil laboraratorium Analisa gas darah menunjukkan PCO₂ : 58,7, PO₂ : 135,7, pH : 7,440, HCO₃ : 35,5, BE : 13,8, SPO₂ 98%.

3. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi

Evaluasi terhadap intervensi yang diberikan terdapat perubahan setelah dilakukan pemantauan warna urine setiap 3 jam sekali, memantau adanya edema, monitoring/koreksi BGA ulang, monitoring data laboratorium (BUN dan serum kreatinin), memantau status hemodinamik. Pada Tn.K evaluasi terhadap pemberian intervensi pemantauan intake dan output cairan belum teratasi hingga hari ke-3. Setelah dilakukan tindakan pemantauan intake dan output cairan didapatkan hasil urine produksi $\pm 10\text{cc}/24\text{jam}$, hasil labolatorium kimia klinik menunjukkan hasil BUN 40, Kreatinin 6.23

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Setelah penulis melakukan asuhan keperawatann kegawat daruratan pada Tn.K dengan dianosa medis *Chronic Kidney Disease (CKD) Stage 5 + Pneumonia + Asidosis Metabolik + Sepsis + Hipertensi* di ruang ICU Centra RSPAL Dr. Ramelan Surabaya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sekaligus saran yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan kegawat daruratan :

1. Pada pengkajian didapatkan pasien terjadi Hipervolemia dengan asidosis metabolik. Kemungkinan mengalami
2. Diagnosa keperawatan yang didapatkan pana Tn.K yaitu bersihan jalan nafas berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas, Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi perubahan membran alvoulus-kapiler, Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.
3. Rencana tindakan keperawatan disesuaikan dengan SIKI utama dengan tujuan utama diharapkan edema menurun dan haluaran urine meningkat.
4. Pelaksanakan tindakan keperawatan yang dilakukan adalah memonitor adanya peningkatan edema, haluaran urine menurun, asupan cairan menurun.
5. Pada evaluasi tanggal 17 Maret 2023 didapatkan manajemen haluaran urine belum terpenuhi dikarenakan belum meningkatnya fungsi ginjal pasien.

5.2 Saran

1. Untuk mencapai hasil keperawatan yang diharapkan, diperlukan hubungan yang baik dan keterlibatan pasien, keluarga, dan tim Kesehatan lainnya.
2. Perawat sebagai petugas pelayanan Kesehatan hendaknya mempunyai pengetahuan, keterampilan yang cukup serta dapat bekerja sama dengan tim kesehatan lainnya dengan memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan CKD.
3. Dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang professional alangkah baiknya diadakan suatu seminar ataupun suatu pertemuan/temu ilmiah yang membahas tentang masalah kesehatan yang ada pada pasien.
4. Pendidikan dan pengetahuan perawat secara berkelanjutan perlu ditingkatkan baik secara formal dan informal khususnya pengetahuan dalam penyakit tertentu seperti CKD.
5. Kembangkan dan tingkatkan pemahaman perawat terhadap konsep manusia secara komprehensif sehingga mampu menerapkan asuhan keperawatan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, R. L., & Herlina, S. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia : Study Kasus*. 2(2), 102–107.
- Agustina Julisawaty, E., Munich Heindari Ekasari, D., & Hurnaningsih. (2020). Aplikasi Augmented Reality Tentang Fungsi Organ Ginjal Manusia Dan Cara Menjaga Kesehatannya. *Universitas Gunadarma Jl. Margonda Raya*, 4(1), 16424.
- Aristo Suprpto Putra, I. (2019). Tatalaksana Sepsis. *Cdk-280*, 46(11), 681–685.
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/article/download/411/205&ved=2ahUKEwjktPK3_jvAhUdyzgGHbzHBo4QFjAHegQIHBAC&usg=AOvVaw2xFT0sxE8h0bqkOiE9sGZn
- Arsita, L. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Tn. S Dengan Diagnosa Medis Chronic Kidney Disease + Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa Rspal Dr. Ramelan Surabaya. Karya Tulis Ilmiah*.
- Damayanti, Y. D. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. H Dengan Diagnosis Medis Chronic Kidney Disease (Ckd) Stage 5 + Anemia Di Ruang Hemodialisis RSPAL RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA. Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Darwis, I., & Probosuseno, P. (2019). Hubungan Neutrophil Lymphocyte Ratio dengan Outcome Sepsis pada Geriatri. *JK Unila*, 3(1), 147–153.
- Felecia, S. (2020). *Korelasi Antara Kadar Leukosit Dan C-Reactive Protein Di Diagnostik Awal Pada Pasien Pneumonia*.
- Herman, A., Apriadi, D., Hasrima, Sarasmita, made A., Atoy, E., Anareas, S.,

- Husna, E., Haryati, Ardyawan, L. O. M. A., Upoyo, A. S., Sudiro, T. Y., Jasmin, M., Patawari, A., Hajri, W. S., Rosanty, A., & Kartini. (2022). Pengantar Keperawatan Kritis. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* (Vol. 135, Issue 4).
- Kandacong, A. (2017). *Jumlah Trombosit Pre dan Post Hemodialisa (HD) pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik (PGK) di Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri (RSPTN) Universitas Hasanuddin*. Universitas Hasanudin Makassar.
- Kemenkes Republik Indonesia. (2010). *Kepmenkes-No-1778-Tahun-2010-Tentang-Pedoman-Pelayanan-Icu-Di-Rumah-Sakit.Pdf*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Manapa, A. M. (2020). *Karakteristik Penderita Sepsis Yang Dirawat Di Beberapa Rumah Sakit Di Indonesia Periode Tahun 2003 Sampai Dengan Tahun 2019*. Altobeli Masarrang Manapa.
- Millizia, A. (2020). Penatalaksanaan Sepsis - Alomedika. *Alomedika*, 2(3), 1. <https://www.alomedika.com/penyakit/icu/sepsis/penatalaksanaan>
- Paimo. (2017). Asuhan Keperawatan Kritis Pada Klien Dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Dengan Asidosis Metabolik Di Ruang Intensive Care Unit RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 21(2), 1689–1699. [https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance Notebook 2.6 Smoke.pdf](https://www.oecd.org/dac/accountable-effective-institutions/Governance%20Notebook%202.6%20Smoke.pdf)
- Parwati, I. (2019). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Chronic Kidney Disease*

dengan Masalah Resik Gangguan Integritas Kulit di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang.

Pratiwi, P. A. E. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn. M Dengan Diagnosa Medis Ckd Anemia + Striktura Uretra + Chf Di Ruang Icu Central RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.

Purba, P. G. A. (2023). *Analisis Faktor Risiko Terhadap Mortalitas Pasien Sepsis Di Ruang Intensive Care Unit (Icu) Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2018-2021.* 2021(1918011086).

<http://digilib.unila.ac.id/69603/3/3>. Skripsi Tanpa Pembahasan.pdf

RahmaRamadany, S. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di RSUD Nene Mallomo Kabupaten Sidenreg Rappang. *Frontiers in Neuroscience*, 14(1), 1–13.

Riskesdas Jatim. (2018). Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018. In *Kementerian Kesehatan RI.*

Sari, D. B. (2020). *Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD KOTA MADIUN.* 14. <https://all3dp.com/2/fused-deposition-modeling-fdm-3d-printing-simply-explained/>

Septianing, P. A. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. R Dengan Diagnosa Medis Sepsis di Ruang ICU Central RSPAL DR Ramelan Surabaya.* http://repository.stikeshangtuah-sby.ac.id/540/1/2030091_PUTRI_AYU_SEPTIANING_KIA_FINAL_ACC.pdf

Sriwahyuni, L. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Pasien NY. S DENGAN

Diagnosa Medis Chronic Kidney Disease (Ckd) Stage 5 + Hipertensi Di Ruangan Hemodialisis RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA. *Karya Tulis Ilmiah*.

Waldani, F. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn Z dengan Chronic Kidney Disease (CKD). *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*, 4(2), 1–8.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae

A. Biodata pribadi

1. Nama : Muhammad Sayyidil Anam
2. Jenis Kelamin : Laki-laki
3. Tempat Tanggal Lahir : Gresik, 17 November 1996
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status : Belum Menikah
6. Agama : Islam
7. Alamat : Desa Ngepung Kedamean, Kab. Gresik
8. No. HP : 081233994995
9. Email : muhammadsanam.am@gmail.com
10. Program Studi : Profesi Ners

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Ra Raden Paku Kedamean Tahun Lulus 2003
2. MIN 1 Kedamean Tahun Lulus 2009
3. SMPN 1 Mengganti Tahun Lulus 2012
4. SMAN 1 Kedamean Tahun Lulus 2015
5. STIKES HANG TUAH SURABAYA (Diploma) Tahun Lulus 2019
6. STIKES HANG TUAH SURABAYA (Sarjana) Tahun Lulus 2020

Lampiran 2 MOTTO & PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Keberuntungan Adalah Ketika Kesempatan Bertemu Dengan Kemampuan”





Kupersembahkan Sebagai Rasa Hormat dan Sayangku

1. Terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas nikmat kesehatan dan rahmatnya serta doa saya yang terkabul untuk bisa menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir dengan baik
2. Kedua Orang tuaku terimakasih sudah menjadi support system untuk saya dalam menyusun Karya Ilmiah Akhir ini dengan lancar dan baik.
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing saya ibu Merina Widiastuti dan Dosen penguji Dr. Diyah Arini & Ibu Sri Murniati yang telah memberikan semangat, kritik dan saran dengan penuh kesabaran dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini
4. Terima kasih kepada teman-teman profesi ners angkatan 2022 yang selalu membuat saya bahagia dengan beragam cara dan keunikan
5. Terima kasih kepada rekan-rekan sejawat saya di ICU sudah mensupport untuk penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.

Lampiran 3 Lembar Konsul

LEMBAR BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR
MAHASISWA PRODI PROFESI NERS STIKES HANG TUAH SURABAYA
TAHUN 2023

NAMA / NIM : Muhammad Sayyidil Anam/2230058
NAMA PEMBIMBING : Merina Widyastuti, S.Kep.,Ns.,M.Kep/ Sri Murniati,
S.Kep.Ns.,

NO	HARI/TANGGAL	KONSUL/BIMBINGAN	NAMA PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1.	10-06-2023	Konsul BAB 1,2,3	Bu Merina	
2.	14-06-2023	Konsul BAB 1,2,3,4	Bu Merina	
3.	Rabu 21-06-2023	Konsul revisi BAB 1,2,3,4	Bu Merina	
4.	Kamis 22-06-2023	Konsul revisi BAB 1,2,3,4	Bu Merina	
5.	09-06-2023	Konsul BAB 1,2,3,4	Bu Sri Murniati	