

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWAT DARURATAN PADA
NY. M DENGAN DIAGNOSA MEDIS *CONGESTIVE HEART
FAILURE + CHRONIC KIDNEY DISEASE* DI RUANG
ICU CENTRAL RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA**



Oleh :

ALIFIA LAILA SYAHRI RIMADHANI, S.Kep

NIM. 2230008

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

2023

KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWATDARURATAN PADA
NY.M DENGAN DIAGNOSA MEDIS *CONGESTIVE HEART
FAILURE + CHRONIC KIDNEY DISEASE* DI RUANG
ICU CENTRAL RSPAL Dr.RAMELAN SURABAYA**

**Karya Ilmiah Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ners**



Oleh :

ALIFIA LAILA SYAHRI RIMADHANI, S.Kep

NIM. 2230008

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

2023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya ilmiah 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 plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya

Surabaya, 12 Juni 2023

Penulis

Alifia Laila Syahri Rimadhani

NIM.223.0008

HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Alifia Laila Syahri Rimadhani

NIM : 2230008

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Ny.M dengan Diagnosa Medis *Congestive Heart Failure + Chronic Kidney Disease* di Ruang 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)

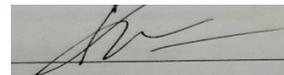
Surabaya, 12 Juni 2023

Pembimbing I



Dwi Priyantini, S. Kep., Ns., M. Sc
NIP.03006

Pembimbing II



Anisya Ken Syavekti, S. Kep., Ns
NIP.197507022006042001

Mengetahui,

**STIKES Hang Tuah Surabaya
Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners**

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03009

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari :

Nama : Alifia Laila Syahri Rimadhani

NIM : 223.0008

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Pada Ny. M dengan Diagnosa Medis *Congestive Heart Failure + Chronic Kidney Disease* di Ruang 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” pada Prodi Pendidikan Profesi Ners di STIKES Hang Tuah
Surabaya.

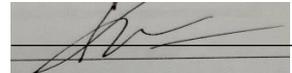
Penguji I : **Astrida Budiarti, M. Kep.,Ns.,Sp.Kep.Mat**
NIP.03025



Penguji II : **Dwi Priyantini, S. Kep., Ns., M. Sc**
NIP.03006



Penguji III : **Anisva Ken Syavekti, S. Kep., Ns**
NIP. 197507022006042001



Mengetahui,
STIKES Hang Tuah Surabaya
Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners

Dr. Hidayatus Sya'diyah, S.Kep., Ns., M.Kep
NIP. 03009

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 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. Laksamana Pertama TNI dr. Eko P. A. W, Sp. OT (K) Hip and Knee., FICS. selaku Kepala Rumkital Dr. Ramelan Surabaya, yang telah memberikan ijin dan lahan praktik untuk penyusunan karya ilmiah akhir
2. Laksamana Pertama (Purn) Dr. A. V. Sri Suhardiningsih, S.Kp., M.Kes., selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada kami menyelesaikan pendidikan Ners di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
3. Puket 1, Puket 2 Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi profesi Ners.

4. Ibu 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.
5. Ibu Astrida Budiarti, M.Kep., Ns.,Sp.Kep.Mat., selaku ketua penguji yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
6. IbuDwi Priyantini, S. Kep., Ns., M. Sc., selaku pembimbing 1 yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatiandalam memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Ibu Anisya Ken Syayekti, S. Kep., Ns., selaku pembimbing 2 yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan dorongan, bimbingan dan arahan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Stikes Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materikuliaah 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 penulिसannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdo'a 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, 12 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Metode Penelitian	5
1.5.1 Metode	5
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.3 Sumber Data	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Konsep CHF.....	8
2.1.1 Definisi CHF	8
2.1.2 Anatomi Fisiologi Jantung	9
2.1.3 Klasifikasi CHF.....	10
2.1.4 Etiologi CHF	12
2.1.5 Patofisiologi	13
2.1.6 Manifestasi Klinis CHF.....	15
2.1.7 Komplikasi CHF	16
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang	17
2.1.9 Penatalaksanaan CHF	18
2.2 Konsep ICU.....	19
2.2.1 Definisi ICU	19
2.2.2 Klasifikasi ICU.....	20
2.2.3 Peran Perawat ICU	20
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan CHF.....	22
2.3.1 Pengkajian Keperawatan	22
2.3.2 Diagnosa Keperawatan.....	27
2.3.3 Intervensi Keperawatan.....	27

2.3.4	Implementasi Keperawatan	30
2.3.5	Evaluasi	30
2.4	Kerangka Masalah.....	31
BAB 3 TINJAUAN KASUS.....		32
3.1	Pengkajian	32
3.1.1	Identitas	32
3.1.2	Keluhan Utama	32
3.1.3	Riwayat Penyakit Sekarang	32
3.1.4	Riwayat Penyakit Dahulu	33
3.1.5	Riwayat Alergi	33
3.1.6	Keadaan Umum	33
3.1.7	Pemeriksaan Fisik	34
3.1.8	Pemberian Terapi	35
3.1.9	Pemeriksaan Penunjang	36
3.2	Analisa Data	39
3.3	Diagnosa Keperawatan	40
3.4	Intervensi Keperawatan	41
3.5	Implementasi Keperawatan	44
BAB 4 PEMBAHASAN.....		58
4.1	Pengkajian Keperawatan.....	58
4.2	Diagnosa Keperawatan.....	63
4.3	Intervensi Keperawatan.....	66
4.4	Implementasi Keperawatan.....	71
4.5	Evaluasi Keperawatan.....	74
BAB 5 PENUTUP.....		76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....		78
LAMPIRAN		81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Intervensi Keperawatan.....	28
Tabel 3.1	Pemberian Terapi.....	35
Tabel 3.2	Pemeriksaan Penunjang.....	36
Tabel 3.3	Analisa Data	39
Tabel 3.5	Intervensi Keperawatan	41
Tabel 3.6	Implementasi Keperawatan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Masalah.....	31
----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Curriculum Vitae</i>	81
Lampiran 2 Motto dan Persembahan	82
Lampiran 3 Lembar Observasi Perawatan Insentif	83

DAFTAR SINGKATAN

- AHA : *American Heart Association*
- AVA : *Atrio Ventrikuler*
- CHF : *Congestive Heart Failuer*
- GCS : *Glasgow Coma Scale*
- GFR : *Glumerular Fitratio Rate*
- EKG : *Elektrokardiogram*
- ICU : *Intensive Care Unit*
- LAD : *Left Anterior Descenden*
- LDL : *Low Density Lipoprotein*
- HDL : *High Density Lipoprotein*
- PDA : *Posterior Decendens Artery*
- SA : *Sino Atrium*
- SLE : *Systemic Lupus Erythematosus*
- VCS : *Vena Cava Superior*
- VCI : *Vena Cava Inferior*
- WHO : *World Health Organization*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CHF (*Congestive heart failure*) atau yang biasa disebut dengan gagal jantung kongestif disebabkan karena keadaan jantung tidak mampu lagi memompakan darah secukupnya untuk memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh serta memenuhi keperluan metabolisme jaringan tubuh pada kondisi tertentu, sedangkan tekanan pengisian ke dalam jantung masih cukup tinggi (Aspiani, 2016). Jantung sangat berperan dimana fungsi jantung sebagai sebuah pompa diindikasikan oleh kemampuannya untuk memenuhi suplai darah yang adekuat ke seluruh tubuh, apabila jantung tidak mampu memberikan suplai darah akan mempengaruhi fungsi organ lain (Narolita, 2018). Masalah keperawatan yang muncul pada pasien CHF yaitu penurunan curah jantung, gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas tidak efektif, hipervolemia, gangguan komunikasi verbal.

CHF merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia. Menurut data AHA (*American Heart Association*) pada tahun 2012 didapatkan 5,3 juta orang menderita gagal jantung di Amerika Serikat, 660.000 kasus baru terdiagnosis tiap tahunnya dengan perbandingan insiden 10/1000 populasi pada usia lebih 65 tahun (Wati and Sensussiana, 2020). Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, menunjukkan 17,5 juta jiwa (31%) dari 58 juta angka kematian disebabkan oleh penyakit jantung (WHO, 2018). Di Indonesia berdasarkan hasil dari Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018, prevalensi gagal jantung pada umur lebih dari 15 tahun sebesar 0,13% atau

diperkirakan sekitar 229.696 orang. Negara Indonesia menduduki peringkat keempat penderita gagal jantung kongestif terbanyak di Asia Tenggara setelah negara Filipina, Myanmar dan Laos (Kemenkes, 2018). Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018, terdapat tiga penyakit kronis dengan penderita tertinggi di wilayah Provinsi Jawa Timur, salah satunya penderita penyakit jantung sebanyak 599.339 (Kemenkes, 2018).

Gejala CHF nafas pendek yang tipikal saat istirahat atau saat melakukan aktivitas disertai tidak kelelahan, tanda retensi cairan seperti kongesti paru atau edema di pergelangan kaki adanya bukti objektif dari gangguan struktur atau fungsi jantung saat istirahat (Siswanto, 2015). CHF terjadi karena perubahan fungsi sistolik dan diastolik ventrikel kiri. Jantung mengalami kegagalan karena efek struktural atau penyakit intrinsik, sehingga tidak dapat menangani jumlah darah yang tidak dapat melakukan toleransi peningkatan volume darah mendadak (Hawks and Black, 2014) . Menurut Smeltzer, S.C. & Bare, (2013) bahwa, gagal jantung disebabkan dengan berbagai keadaan seperti kelainan otot jantung, aterosklerosis coroner, hipertensi Sistemik atau pulmonal (peningkatan after load) dan penyakit jantung lainnya. Beberapa masalah yang biasanya ditemukan pada klien yang mengalami CHF yaitu gangguan pertukaran gas, ketidakefektifan pola nafas, nyeri akut, resiko penurunan perfusi jaringan miokard, intoleransi aktivitas, kelebihan volume cairan, kerusakan integritas kulit, keseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan Kusuma, (2015) sedangkan menurut SDKI, (2016) yaitu penurunan curah jantung, hipervolemia, gangguan pertukaran gas, intoleransi aktivitas, bersihan jalan napas tidak efektif, dan perfusi perifer tidak efektif.

Melihat prognosis CHF yang buruk serta berjalan dengan saat cepat tak sedikit beberapa kasus CHF memiliki berbagai macam komplikasi dan berujung pada penurunan kesadaran yang kemudian beresiko mengalami kematian maka dimana jantung sangat berperan penting untuk mensuplai oksigen ke organ lainnya dengan hal ini diperlukan peran perawat yang cepat dan tepat dalam memberikan perawatan intensive care dengan tujuan memberikan pertolongan penopang kehidupan dasar. Melalui proses pemberian asuhan keperawatan dan komunikasi terapeutik kepada pasien, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan menjaga status kesehatan yang masih baik serta dapat mengatasi masalah pasien sepenuhnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu melakukan penerapan asuhan keperawatan pada Ny.M dengan diagnosa medis CHF di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis berniat membuat karya tulisan ilmiah tentang Asuhan Keperawatan Pada Ny.M dengan diagnosa medis CHF. Untuk itu penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut: “Bagaimana pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi asuhan keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi hasil pengkajian asuhan keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
2. Merumuskan analisa masalah, prioritas masalah dan menegakkan diagnosa keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
3. Menyusun rencana tindakan keperawatan pada masing – masing diagnosis keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
5. Melaksanakan evaluasi hasil keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF + CKD di ruang ICU Central Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Berdasarkan tujuan umum maupun tujuan khusus maka karya ilmiah akhir ini diharapkan bisa memberikan manfaat baik bagi kepentingan pengembangan program maupun bagi kepentingan ilmu pengetahuan, adapun manfaat – manfaat dari karya tulis ilmiah secara teoritis maupun praktis seperti tersebut dibawah ini:

1. Secara Teoritis

Pemberian asuhan keperawatan secara cepat, tepat dan efisien dapat menghasilkan keluaran klinis yang baik, dan dapat menurunkan angkakejadian disability dan mortalitas pada pasien dengan CHF.

2. Secara Praktis

a. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil karya ilmiah akhir ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan keperawatan di rumah sakit sehingga perawat mampu menerapkan tindakan keperawatan pada pasien diagnosa medis CHF salah satu bentuk sumbangan ilmu pengetahuan dalam menyusun kebijakan atau pedoman pelaksanaan tindakan keperawatan pada pasien dengan CHF + CKD.

b. Bagi Keluarga dan Klien

Karya ilmiah akhir ini sebagai bahan penyuluhan kepada keluarga tentang deteksi dini penyakit CHF serta komplikasinya dari CHF dan sebagai masukan dalam merawat keluarga dengan diagnosa CHF + CKD .

c. Bagi Penulis

Selanjutnya bahan penulis ini bisa dipergunakan sebagai perbandingan atau gambaran tentang tindakan keperawatan pasien dengan CHF + CKD sehingga penulis selanjutnya mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbaru.

1.5 Metode Penulisan

1.5.1 Metode

Metode penulisan yang digunakan pada karya ilmiah akhir ini adalah metode studi kasus.

1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah yang diambil penulis dalam karya ilmiah akhir ini yaitu studi kepustakaan, wawancara, observasi, pemeriksaan.

1.5.3 Sumber Data

Sumber data yang digunakan yaitu data primer, data sekunder, dan studi kepustakaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan karya ilmiah akhir secara keseluruhan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Bagian awal memuat halaman judul, halaman persetujuan, surat pernyataan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar lampiran, singkatan.
2. Bagian inti meliputi lima bab, yang masing – masing bab terdiri dari sub bab berikut ini :

BAB 1: Pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB 2: Tinjauan pustaka yang berisi tentang teori mengenai konsep penyakit CHF, konsep penyakit CKD, konsep ICU, konsep asuhan keperawatan CHF, kerangka masalah

BAB 3: Tinjauan kasus berisi tentang data hasil pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi dari pelaksanaan tindakan keperawatan pada pasien dengan CHF

BAB 4: Pembahasan yang berisi tentang analisis masalah yang ditinjau dari pustaka, hasil pelaksanaan tindakan keperawatan dan opini penulis.

BAB 5: Penutup yang berisi simpulan dan saran.

3. Bagian akhir yang terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan disajikan tinjauan pustaka yang mendasari masalah yang akan dibahas, meliputi :1) Konsep CHF,2) Konsep ICU, 3) Konsep Asuhan Keperawatan CHF,4) Kerangka Masalah.

2.1 Konsep CHF

2.1.1 Definisi CHF

Congestive Heart Failure (CHF) atau sering disebut Gagal Jantung Kongestif adalah sindrom klinis yang kompleks, dimana didasari oleh ketidakmampuan jantung untuk memompakan darah ke seluruh jaringan tubuh yang adekuat, mengakibatkan gangguan struktural dan fungsional dari jantung. Pasien dengan gagal jantung memiliki tanda dan gejala sesak nafas yang spesifik pada saat istirahat atau saat melakukan aktivitas, rasa lemah, tidak bertenaga, retensi air seperti kongestif paru, edema tungkai, dan terjadi abnormalitas dari struktur jantung dan fungsi jantung (Narolita, 2018). Curah jantung yang rendah dapat memunculkan mekanisme kompensasi yang mengakibatkan peningkatan beban kerja jantung dan pada akhirnya terjadi resistensi pengisian jantung (Smeltzer, S.C. & Bare, 2013). CHF memiliki sekumpulan tanda dan gejala diantaranya yaitu sesak napas dan kelelahan (saat istirahat maupun saat aktivitas) hal itu dapat terjadi dikarenakan kelainan struktur atau kelainan fungsi jantung (Nurarif and Kusuma, 2015).

2.1.2 Anatomi fisiologi Jantung

Jantung adalah organ otot yang berongga dan berukuran sebesar kepalan tangan. Fungsi utama jantung adalah memompa darah ke pembuluh darah dengan kontraksi ritmik dan berulang. Jantung normal terdiri dari empat ruang, 2 ruang jantung atas dinamakan atrium dan 2 ruang jantung di bawahnya dinamakan ventrikel, yang berfungsi sebagai pompa. Dinding yang memisahkan kedua atrium dan ventrikel menjadi bagian kanan dan kiri dinamakan septum. Batas-batas jantung:

1. Kanan : vena cava superior (VCS), atrium kanan, vena cava inferior (VCI)
2. Kiri : ujung ventrikel kiri
3. Anterior : atrium kanan, ventrikel kanan, sebagian kecil ventrikel kiri
4. Posterior : atrium kiri, 4 vena pulmonalis
5. Inferior : ventrikel kanan yang terletak hampir horizontal sepanjang diafragma sampai apeks jantung
6. Superior : apendiks atrium kiri

Darah dipompakan melalui semua ruang jantung dengan bantuan keempat katup yang mencegah agar darah tidak kembali ke belakang dan menjaga agar darah tersebut mengalir ke tempat yang dituju. Keempat katup ini adalah katup trikuspid yang terletak di antara atrium kanan dan ventrikel kanan, katup pulmonal, terletak di antara ventrikel kanan dan arteri pulmonal, katup mitral yang terletak di antara atrium kiri dan ventrikel kiri dan katup aorta, terletak di antaraventrikel kiri dan aorta. Katup mitral memiliki 2 daun (leaflet), yaitu leaflet anterior dan posterior (Siswanto, 2015).

Jantung dipersarafi aferen dan eferen yang keduanya sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Saraf parasimpatis berasal dari saraf vagus melalui preksus jantung.

Serabut post ganglion pendek melewati nodus SA dan AV, serta hanya sedikit menyebar pada ventrikel. Saraf simpatis berasal dari trunkus toraksik dan servikal atas, mensuplai kedua atrium dan ventrikel. Walaupun jantung tidak mempunyai persarafan somatik, stimulasi aferen vagal dapat mencapai tingkat kesadaran dan dipersepsi sebagai nyeri. Suplai darah jantung berasal dari arteri koronaria. Arteri koroner kanan berasal dari sinus aorta anterior, melewati diantara trunkus pulmonalis dan apendiks atrium kanan, turun ke lekukan A-V kanan sampai mencapai lekukan interventrikuler posterior (Siswanto, 2015).

Pada 85% pasien arteri berlanjut sebagai arteri posterior desenden atau posterior descendens artery (PDA) disebut dominan kanan. Arteri koroner kiri berasal dari sinus aorta posterior kiri dan terbagi menjadi arteri anterior desenden kiri atau left anterior descenden (LAD) interventrikuler dan sirkumfleksi. LAD turun di anterior dan inferior ke apeks jantung. Mayoritas darah vena terdrainase melalui sinus koronarius ke atrium kanan. Sinus koronarius bermuara ke sinus venosus sistemik pada atrium kanan, secara morfologi berhubungan dengan atrium kiri, berjalan dalam celah atrioventrikuler (Siswanto, 2015).

2.1.3 Klasifikasi CHF

Klasifikasi gagal jantung kongestif (*Congestive Heart Failure*) adalah sebagai berikut:

1. Gagal Jantung Akut-Kronik
 - a. Gagal jantung akut terjadinya secara tiba-tiba, ditandai dengan penurunan cardiacoutput dan tidak adekuatnya perfusi jaringan. Ini dapat mengakibatkan edema paru dan kolaps pembuluh darah.

- b. Gagal jantung kronik terjadi secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Gagal jantung kronik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan hipervolemia, akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.
2. Gagal Jantung Kanan-Kiri
 - a. Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada katub aorta/mitral.
 - b. Gagal jantung kanan disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbenjeng akan berakumulasi secara sistemik di kaki, asites, hepatomegali, efusi pleura.
3. Gagal Jantung Sistolik-Diastolik
 - a. Gagal jantung sistolik karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibat cardiacoutput menurun dan ventrikel hipertrofi.
 - b. Gagal jantung diastolik karena ketidakmampuan ventrikel dalam pengisian darah akibat stroke volume cardiac output turun (Wulandari, 2017).

Klasifikasi gagal jantung menurut derajat sakitnya:

1. Derajat 1: Tanpa keluhan, anda masih bisa melakukan aktivitas fisik sehari-hari tanpa disertai kelelahan ataupun sesak nafas.
2. Derajat 2: Ringan, aktivitas fisik sedang menyebabkan kelelahan atau sesak napas, tetapi jika aktivitas ini dihentikan maka keluhan pun hilang.

3. Derajat 3: Sedang, aktivitas fisik ringan menyebabkan kelelahan atau sesak napas, tetapi keluhan akan hilang jika aktivitas dihentikan.
4. Derajat 4: Berat, tidak dapat melakukan aktivitas fisik sehari-hari, bahkan pada saat istirahat pun keluhan tetap ada dan semakin berat jika melakukan aktivitas walaupun aktivitas ringan (Nurarif, Kusuma, 2015).

2.1.4 Etiologi CHF

Penyebab CHF adalah sebagai berikut :

1. Kelainan Otot Jantung

Gagal jantung sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung, disebabkan menurunnya kontraktilitas jantung. Kondisi yang mendasari penyebab kelainan fungsi otot mencakup aterosklerosis koroner, hipertensi arterial, dan penyakit degeneratif atau inflamasi

2. Aterosklerosis Koroner

Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Peradangan dan penyakit miokardium degenerative, berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi yang secara langsung merusak serabut jantung dapat menyebabkan kontraktilitas menurun.

3. Hipertensi Sistemik atau pulmonal

Meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan hipertropi serabut otot jantung.

4. Penyakit Jantung Lain

Gagal jantung dapat terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk jantung (stenosis katup semiluner). Ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (tamponade, perikardium, perikarditis konstriktif, atau stenosis AV). Peningkatan mendadak afterload.

5. Faktor Sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal ginjal. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis respiratorik atau metabolik dan abnormalitas elektronik dapat menurunkan kontraktilitas jantung (Arinda dan Novi, 2018).

2.1.5 Patofisiologi

Fungsi jantung sebagai sebuah pompa diindikasikan oleh kemampuannya untuk memenuhi suplai darah yang adekuat keseluruhan tubuh, baik dalam keadaan istirahat maupun mengalami stress fisiologis.

Mekanisme fisiologis yang menyebabkan gagal jantung meliputi keadaan-keadaan sebagai berikut:

1. Preload (beban awal) Jumlah darah yang mengisi jantung berbanding langsung dengan tekanan yang ditimbulkan oleh panjangnya regangan serabut jantung.
2. Kontraktilitas Perubahan kekuatan kontriksi berkaitan dengan panjangnya regangan serabut jantung.

3. After Load (beban akhir)

Besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan tekanan yang diperlukan oleh tekanan arteri. Pada keadaan gagal jantung, bila salah satu/lebih dari keadaan di atas terganggu, menyebabkan curah jantung menurun, meliputi keadaan yang menyebabkan preload meningkat contoh regurgitasi aorta, cacat septum ventrikel. Menyebabkan afterload meningkat yaitu pada keadaan stenosis aorta dan hipertensi sistemik.

Adapun mekanisme yang mendasari gagal jantung meliputi menurunnya kemampuan kontraktilitas jantung, sehingga darah yang dipompa pada setiap kontriksi menurun dan menyebabkan penurunan darah ke seluruh tubuh (Sinambela, 2020). Apabila suplai darah kurang ke ginjal akan mempengaruhi mekanisme pelepasan rennin-angiotensin dan akhirnya terbentuk angiotensin II mengakibatkan terangsangnya sekresi aldosteron dan menyebabkan retensi natrium dan air, perubahan tersebut meningkatkan cairan ekstra intravaskuler sehingga terjadi ketidakseimbangan volume cairan dan tekanan selanjutnya terjadi edema ruang interstisial (Hoetama and Hermawan, 2016). Gagal jantung berlanjut dapat menimbulkan asites, dimana asites dapat menimbulkan gejala-gejala gastrointestinal seperti mual, muntah, anoreksia (Priscilla, Burke and Gerene, 2015).

Apabila suplai darah tidak lancar di paru-paru (darah tidak masuk ke jantung), menyebabkan penimbunan cairan di paru-paru yang dapat menurunkan pertukaran O₂ dan CO₂ antara udara dan darah di paru-paru. Sehingga oksigenasi arteri berkurang dan terjadi peningkatan CO₂, yang akan membentuk asam di dalam tubuh. Situasi ini akan memberikan suatu gejala sesak nafas (dyspnea), ortopnea (dyspnea saat

berbaring) apabila aliran darah dari ekstremitas aliran balik vena ke jantung dan paru-paru sehingga timbul masalah keperawatan gangguan pertukaran gas (Kasron, 2016).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis dari gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut :

1. Gagal Jantung Kiri

Kongesti paru menonjol pada gagal ventrikel kiri karena ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru sehingga peningkatan tekanan dalam sirkulasi paru menyebabkan cairan terdorong ke jaringan paru. Manifestasi klinis yang terjadi pada gagal jantung kiri yaitu :

- a. Dispnea
- b. Batuk
- c. Mudah lelah
- d. Insomnia
- e. Kegelisahan dan kecemasan
- f. Oliguri dan nokturia
- g. Pada keadaan yang lebih lanjut akan timbul gejala lain (gangguan pencernaan, pusing, sakit kepala, konfusi, gelisah, ansietas, sianosis, kulit pucat atau dingin dan lembab, takikardia, lemah, pulsasi lemah dan keletihan) (Aspiani, 2016).

2. Gagal Jantung Kanan

Kongestif jaringan perifer dan viscelar menonjol, karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat

mengakomodasikan semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena.

Manifestasi klinis yang terjadi yaitu :

- a. Edema ekstremitas bawah
- b. Distensi vena leher dan escites
- c. Hepatomegali dan nyeritekan pada kuadran kanan atas abdomen terjadi akibat pembesaran vena di hepar
- d. Anorexia dan mual
- e. Kelemahan (Aspiani, 2016).

2.1.7 Komplikasi

Komplikasi pada gagal jantung yaitu :

1. Edema paru akut terjadi akibat gagal jantung kiri
2. Syok kardiogenik stadium dari gagal jantung kiri, kongestif akibat penurunan curah jantung dan perfusi jaringan yang tidak adekuat ke organ vital (jantung dan otak)
3. Episode trombolitik trombus terbentuk karena imobilitas pasien dan gangguan sirkulasi dengan aktivitas trombus dapat menyumbat pembuluh darah.
4. Efusi perikardial dan tamponade jantung masuknya cairan kekantung perikardium, cairan dapat meregangkan perikardium sampai ukuran maksimal. CPO menurun dan aliran balik vena ke jantung menuju tomponade jantung

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang CHF

Pemeriksaan penunjang gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut :

1. EKG

Mengetahui hipertrofi atrial atau ventrikuler, infark, penyimpanan aksis, iskemia, distritmia, takikardi, fibrilasi atrial.

2. Tes Laboratorium Darah

- a. Enzym hepar: meningkat dalam gagal jantung/kongesti
- b. Elektrolit : kemungkinan berubah karena perpindahan cairan, penurunan fungsi ginjal
- c. Oksimetri Nadi: kemungkinan situasi oksigen rendah
- d. Analisa Gas Darah : gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratorik atau hipoksemia dengan peningkatan PCO₂
- e. Albumin: mungkin menurun sebagai akibat penurunan masukan protein

3. Radiologi

- a. Thorax foto : akan tampak kardiomegali dan efusi pleura
- b. Sonogram Ekokardiogram, dapat menunjukkan pembesaran bilik perubahan dalam fungsi struktur katup, penurunan kontraktilitas ventrikel.
- c. Scan jantung: Tindakan penyuntikan fraksi dan memperkirakan gerakan dinding.
- d. Rontgen dada: menunjukkan pembesaran jantung. Bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertrofi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah atau peningkatan tekanan pulmonal (Kasron, Susilawati and Subroto, 2019).

2.1.9 Penatalaksanaan CHF

Penatalaksanaan gagal jantung dibagi menjadi dua penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis :

1. Terapi Farmakologis

- a. Glikosida jantung Digitalis, meningkatkan kekuatan kontraksi otot jantung dan memperlambat frekuensi jantung. Efek yang dihasilkan : peningkatan curah jantung, penurunan tekanan vena dan volume darah, peningkatan diuresis, dan mengurangi edema.
- b. Terapi Diuretik Diberikan untuk memacu sekresi natrium dan air melalui ginjal penggunaan harus hati-hati karena efek samping hiponatremia dan hipokalemia.
- c. Terapi vasodilator Obat-obatan vasoaktif digunakan untuk mengurangi impedansi tekanan terhadap penyembuhan darah oleh ventrikel. Obat ini memperbaiki pengosongan ventrikel dan peningkatan kapasitas vena sehingga tekanan pengisian ventrikel kiri dapat diturunkan.

2. Terapi Non Farmakologis

- a. Diet rendah garam
- b. Pembatasan natrium untuk mencegah, mengontrol, atau menghilangkan edema
- c. Membatasi cairan
- d. Mengurangi beban jantung dan menghindari kelebihan volume cairan dalam tubuh
- e. Mengurangi berat badan
- f. Menghindari alkohol
- g. Manajemen stress

2.2 Konsep ICU

2.2.1 Definisi

Kepmenkes (2010) (dalam Mutajir & Widyaningtyas, 2022) menyebutkan bahwa *Intensive Care Unit (ICU)* adalah salah satu bagian mandiri dari unit perawatan pasien di rumah sakit, dilengkapi dengan tenaga dan perlengkapan khusus. Unit ini didirikan untuk mengobservasi, merawat dan mengobati pasien mengalami cedera, penyakit atau penyulit yang potensial atau mengancam nyawa. ICU (*Intensive Care Unit*) adalah ruang rawat di rumah sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus untuk merawat dan mengobati pasien dengan perubahan fisiologi yang cepat memburuk yang mempunyai intensitas defek fisiologi satu organ ataupun mempengaruhi organ lainnya sehingga merupakan keadaan kritis yang dapat menyebabkan kematian. Tiap pasien kritis erat kaitannya dengan perawatan intensif oleh karena memerlukan pencatatan medis yang berkesinambungan dan monitoring serta dengan cepat dapat dipantau perubahan fisiologis yang terjadi atau akibat dari penurunan fungsi organ-organ tubuh lainnya.

Intensive Care Unit (ICU) merupakan ruang rawat di rumah sakit yang dilengkapi dengan staf dan peralatan khusus demi merawat serta mengobati pasien dengan perubahan fisiologi yang cepat memburuk sehingga merupakan keadaan kritis yang dapat mengakibatkan kematian (Salma Mega, Devita Listuhayu, dkk, 2021).

2.2.2 Klasifikasi ICU

ICU dapat dibagi menjadi 3 tingkatan berdasarkan kelengkapan dalam penatalaksanaannya, diantaranya yaitu:

1. Tingkat I

Biasanya terdapat di rumah sakit kecil yang dilengkapi dengan perawat, ruangan observasi, monitor, resusitasi, dan ventilator jangka pendek yang tak bisa lebih dari 24 jam. ICU ini sangat bergantung pada ICU di rumah sakit yang lebih besar.

2. Tingkat II

ICU tingkat ini biasanya terdapat di rumah sakit umum yang lebih besar dari pada tingkat 1, pada ICU ini dapat dilakukan pemakaian ventilator yang lebih lama dan dilengkapi dengan dokter tetap, alat diagnosa yang lebih lengkap, laboratorium patologi dan fisioterapi.

3. Tingkat III

ICU tingkat 3 merupakan ICU yang biasanya terdapat di rumah sakit rujukan, dimana terdapat alat yang lebih lengkap antara lain yaitu hemofiltrasi, monitor invasif termasuk kateterisasi dan monitor intrakranial. ICU ini dilengkapi dokter spesialis dan perawat yang lebih terlatih dan konsultan dengan berbagai latar belakang keahlian (Salma Mega, Devita Listuhayu, dkk, 2021).

2.2.3 Peran Perawat ICU

Septania, dkk (2021) menyebutkan bahwa perawat yang bertugas di ICU mempunyai tiga tugas utama, yaitu life support, memonitor keadaan pasien, dan perubahan keadaan akibat pengobatan serta mencegah komplikasi yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, diperlukan satu perawat untuk setiap pasien dengan endotrakeal baik menggunakan ventilator ataupun tidak.

Departemen Kesehatan RI (2006) (dalam Septania, 2021) menyebutkan bahwa tujuan keperawatan intensif sesuai Standar Pelayanan Keperawatan di ICU adalah sebagai berikut:

1. Menyelamatkan nyawa
2. Mencegah kondisi pasien memburuk dan terjadinya komplikasi melalui observasi dan monitoring yang ketat, disertai dengan kemampuan menginterpretasikan setiap data yang didapat dan melakukan tindak lanjut
3. Meningkatkan kualitas hidup pasien dan mempertahankan kehidupan
4. Mengoptimalkan kemampuan fungsi organ tubuh pasien
5. Mengurangi angka kematian dan kecacatan pasien kritis dan mempercepat kesembuhan pasien.

Oleh karena itu peran perawat sangat penting di ICU, dan juga perawat yang bertugas di ICU biasanya juga sudah melalui tahap pemilihan khusus. Perawat ICU harus memiliki bekal ilmu kritis, pengalaman, dan juga kemampuan yang kompeten dalam perawatan pasien kritis.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan CHF

2.3.1 Pengkajian Keperawatan

Proses pengkajian adalah tahap awal dari proses keperawatan, pengumpulan data yang akurat dan sistematis akan membantu menentukan masalah sehatan, mempertahankan pola pertahanan, mengidentifikasi kekuatan dan kebutuhan pasien yang diperoleh dari anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium dan penunjang lainnya (Muttaqin and Sari, 2011).

1. Anamnesa :

a. Identitas pasien

Faktor resiko CHF meningkat tidak berdasarkan usia, menurut Smeltzer, S.C. & Bare, (2013) bahwa, gagal jantung disebabkan dengan berbagai keadaan seperti kelainan otot jantung, aterosklerosis coroner, hipertensi Sistemik atau pulmonal (peningkatan *after load*) dan penyakit jantung lainnya. Pada komplikasi CHF ini adapun mekanisme yang mendasari gagal jantung meliputi menurunnya kemampuan kontraktilitas jantung, sehingga darah yang dipompa pada setiap kontriksi menurun dan menyebabkan penurunan darah keseluruhan tubuh (Sinambela, 2020). Apabila suplai darah kurang keginjal akan mempengaruhi mekanisme pelepasan rennin-angiotensin dan akhirnya terbentuk angiotensin II mengakibatkan terangsangnya sekresi aldosteron dan menyebabkan retensi natrium dan air, perubahan tersebut meningkatkan cairan ekstra intravaskuler sehingga terjadi ketidakseimbangan volume cairan dan tekanan selanjutnya terjadi edema ruang interstisial (Hoetama and Hermawan, 2016).

b. Keluhan utama

Keluhan CHF umumnya seperti dispnea, batuk , mudah lelah , oliguri dan nokturia. Pada keadaan yang lebih lanjut akan timbul gejala lain (gangguan

pencernaan, pusing, sakit kepala, konfusi, gelisah, ansietas, sianosis, kulit pucat atau dingin dan lembab, takikardia, lemah, pulsasi lemah dan edema ekstermitas) akan tetapi bisa dilihat dengan hasil laboratorium yang menunjukkan elektrolit meningkat kemungkinan berubah karena perpindahan cairan, penurunan fungsi ginjal dan albumin mungkin menurun sebagai akibat penurunan masukan protein (Aspiani, 2016).

c. Riwayat penyakit sekarang

Sejak kapan mengalami CHF dan apakah sudah dilakukan tindakan saat gejala itu muncul (Tarwoto and Wartonah, 2015).

d. Riwayat penyakit dahulu

Pasien dengan riwayat hipertensi yang berkepanjangan memiliki faktor resiko yang tinggi terjadinya CHF hal ini meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan hipertropi serabut otot jantung (Arinda and Novi, 2018).

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Faktor genetik dan herediter memegang peran pada pasien dengan CHF, dari riwayat kesehatan keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin seperti jantung, hipertensi (Wulandari, 2018).

f. Riwayat Alergi

Riwayat alergi obat perlu dilakukan pengkajian, begitu juga pada obat yang dikonsumsi secara ruting. Hal ini bertujuan menghindari respon alergi yang tidak diharapkan dan dapat mengancam nyawa pasien (Seyawati and Marwati, 2018).

g. Keadaan Umum

Pada pasien dengan CHF tingkat kesadaran bervariasi

2. Pemeriksaan Fisik

a. *Primary Survey*

1) *Airway*

Pada pasien CHF, *Look* keluhan yang muncul. Dada terasa seperti sesak, terbakar, tertusuk-tusuk, atau tertekan. adanya kelelahan, insomnia, letargi, kurang istirahat, sakit dada, dispnea pada saat istirahat atau saat beraktivitas (Sinambela, 2020). *Listen* adalah mendengarkan suara pernafasan. Suara mengorok dan bunyi gurgling (bunyi cairan) menandakan adanya hambatan jalan nafas (Aspiani, 2016). *Feel* (rasakan) nafas pendek Nafas paten adanya suara nafas tambahan misalnya stridor/wheezing (Aspiani, 2016).

2) *Breathing*

Pada pasien CHF terpasang oksigen tidak lebih dari 96%, ada penggunaan otot bantu nafas, adanya sesak nafas, adanya pengembangan paru dan adanya suara nafas tambahan seperti wheezing (Aspiani, 2016).

3) *Circulation*

Pada pasien CHF menurut Ramadhany and Listiyanawati (2020) memiliki gejala seperti nadi meningkat, tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg, terdapat edema menandakan aliran darah terganggu menimbulkan gejala hipervolemia, badan bergemetar, riwayat hipertensi, anemia, syok septik, asites, disaritmia, fibrilasi atrial, kontraksi ventrikel prematur, peningkatan JVP, sianosis, pucat.

4) *Disability*

Pada pasien CHF masih terdapat GCS 456. Menilai kesadaran dengan cepat, apakah sadar, hanya respon terhadap nyeri atau atau sama sekali tidak sadar. Tidak dianjurkan mengukur GCS. Adapun cara yang cukup jelas dan cepat adalah:

A – *Alert*: Pasien terjaga, responsif, berorientasi, dan berbicara dengan petugas.

V – *Verbal*: Petugas memberikan rangsangan berupa suara (memanggil pasien).

Pasien akan memberikan respon berupa mengerang, mendengus, berbicara atau hanya melihat petugas.

P – *Painful*: Jika pasien tidak memberikan respon dengan suara, maka anda perlu melakukan pemberian rangsangan nyeri dengan cara menggosok sternum atau sedikit cubitan pada bahu.

U – *Unresponsive*: Tidak ada respon apapun dengan suara atau dengan nyeri.

4) *Exposure*

Pada pasien CHF tidak ada keluhan demam

b. *Secondary Survey*

Pada secondary survey jika pasien dalam kesadaran composmentis dapat dilakukan pengkajian anamnesa lanjutan yang berupa “KOMPAK” yaitu: keluhan terkait kesehatan, obat rutin yang dikonsumsi, makan terakhir, penyakit yang diderita, alergi pada obat dan makanan tertentu, kronologis kejadian. Kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik head to toe (HIPGABI, 2020).

1) Kepala : tidak ditemukan tanda-tanda khusus yang mengarah pada CHF

2) Leher : tidak ditemukan tanda-tanda khusus yang mengarah pada CHF

- 3) Dada/thorax : terdapat suara pernafasan, suara mengorok dan bunyi gurgling (bunyi cairan) menandakan adanya hambatan jalan nafas (Aspiani, 2016). Nafas pendek paten adanya suara nafas tambahan misalnya stridor/wheezing (Aspiani, 2016).
- 4) Abdomen : terdapat distensi abdomen dan hipermortilitas pada usus, kulit kering dengan turgor kulit buruk dan penampilan malnutrisi, cenderung penurunan nafsu makan dan riwayat mual muntah (Djojodibroto, 2013).
- 5) Genetalia : tidak ditemukan tanda-tanda khusus yang mengarah pada CHF.
- 6) Ekstermitas : pada pasien CHF mengalami edema disebabkan oleh gagal Jantung Kanan Kongestif jaringan perifer dan viscelar menonjol, karena sisi kananjantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasikan semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena (Azkalika and Alifiah, 2017).

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Beberapa masalah yang biasanya ditemukan pada klien yang mengalami CHF yaitu menurut SDKI, (2016) yaitu:

1. Gangguan pertukaran gas
2. Pola nafas tidak efektif
3. Penurunan Curah Jantung

4. Perfusi perifer tidak efektif
5. Hipervolemia
6. Intoleransi aktivitas

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinik untuk mencapai peningkatana, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas (SLKI, 2018). Berikut adalah intervensi pada pasien CHF sebagai berikut :

	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Gangguan pertukaran gas	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pertukaran gas meningkat Kriteria Hasil 1) Dispnea menurun 2) Bunyi napas tambahan menurun 3) Pola napas membaik	1) Monitor frekuensi irama, kedalaman dan upaya nafas 2) Monitor pola nafas 3) Monitor kemampuan batuk efektif 4) Monitor nilai AGD 5) Monitor saturasi oksigen 6) Auskultasi bunyi nafas 7) Dokumentasikan hasil pemantauan 8) Jelaskan tujuan dan prosedur 9) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu 10) Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktifitas atau tidur
2.	Pola nafas tidak efektif	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Pola napas membaik Kriteria Hasil	1) Monitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha nafas) 2) Monitor bunyi nafas tambahan 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

		<ol style="list-style-type: none"> 1) Frekuensi napas dalam rentang normal 2) Tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan 3) Pasien tidak menunjukkan tanda dispnea 	<ol style="list-style-type: none"> 4) Posisikan semi fowler atau fowler 5) Ajarkan teknik batuk efektif 6) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspetoran, mukolitik, jika perlu.
3.	Penurunan Curah Jantung	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Curah jantung meningkat Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tanda vital dalam rentang normal 2) Kekuatan nadi perifer meningkat 3) Tidak ada edema 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung 2) Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung 3) Monitor intake dan output cairan 4) Monitor keluhan nyeri dada 5) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu 6) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 7) Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap 8) Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu

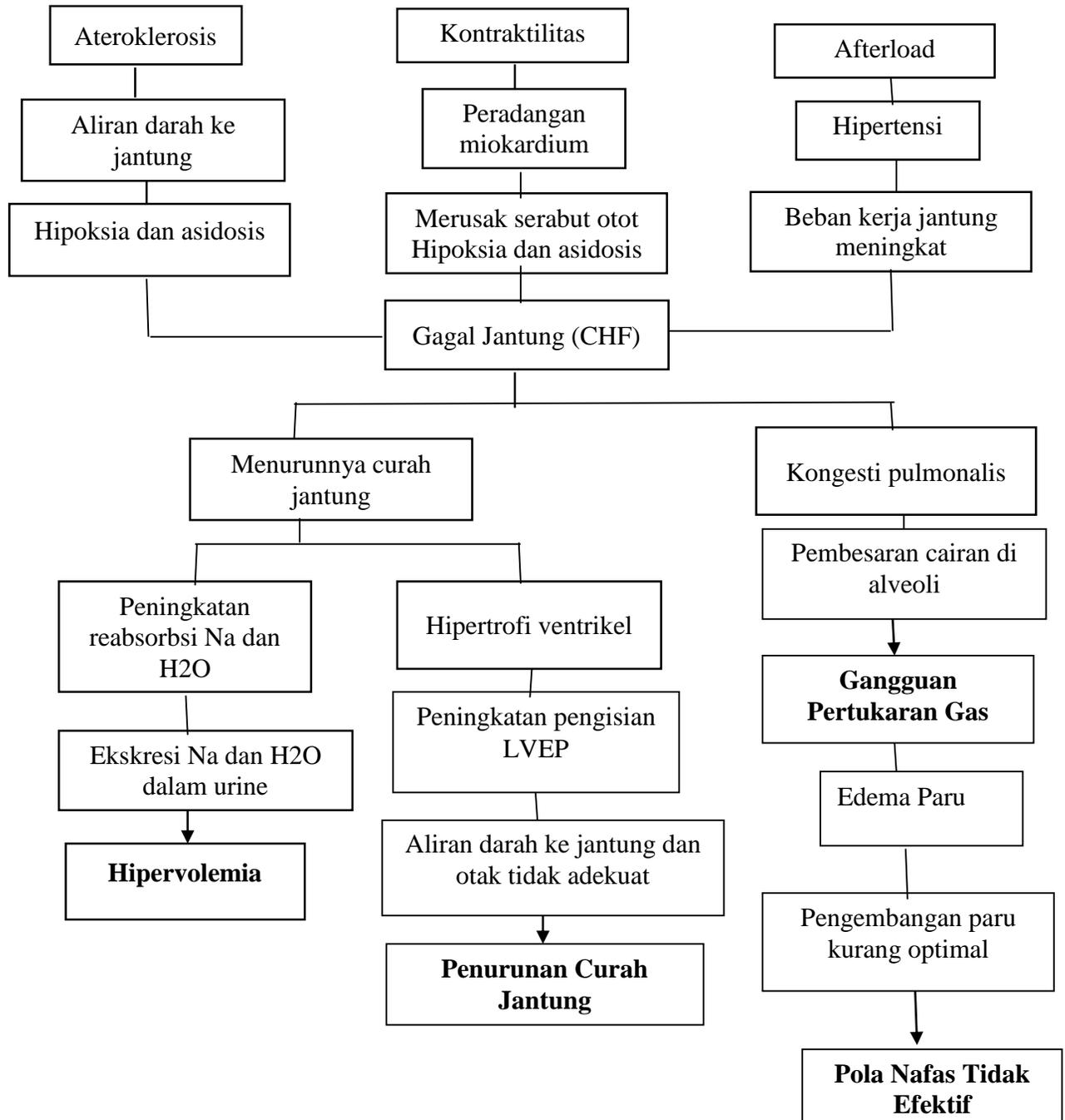
2.3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi 59 kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan harus berpusat kepada kebutuhan klien dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan & strategi implementasi keperawatan & dan kegiatan komunikasi (Safitri, 2019).

2.3.5 Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya untuk mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan klien (Sitanggang, 2018).

2.4 Kerangka Masalah



2.1 Gambar Kerangka Masalah
(Arinda, 2018)

BAB 3

TINJAUAN KASUS

Pada bab ini akan disajikan kasus nyata, asuhan keperawatan pada Ny. M dengan diagnosa medis CHF yang dilakukan pada tanggal 07 Februari 2023 – 09 Februari 2023 di ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

3.1 Pengkajian

3.1.1 Identitas

Pasien adalah seorang perempuan bernama Ny.M berusia 70 tahun, status menikah, beragama Islam, suku bangsa Jawa Indonesia, No.Registrasi 7155XX, bahasa yang digunakan Bahasa Indonesia, pendidikan terakhir pasien SMA, pekerjaan ibu rumah tangga, bertempat tinggal di Surabaya, selama masuk rumah sakit biaya pasien ditanggung BPJS. Pasien MRS di ICU Central RSPAL Dr. Ramelan tanggal 31 Januari 2023 pada pukul 15.00 WIB, diagnosa medis pasien adalah *Congestive Heart Failure*. Pengkajian dilakukan pada tanggal 07 Februari 2023 pukul 08.30 WIB.

3.1.2 Keluhan Utama

Pasien terintubasi

3.1.3 Riwayat Penyakit Sekarang

Pada tanggal 28 Januari 2023 pukul 14.30 dibawa ke IGD RSAL dengan keluhan mengalami sesak nafas selama 4 hari, kaki bengkak selama 1 minggu, mual muntah selama 2 hari, nafsu makan menurun, badan terasa lemas, nyeri ulu hati. Pukul 17.45 pasien dipindah ke ruang ICCU CPU dengan diagnosa dyspnea + oedema.

Terpasang NRB mask 15 lpm, infus NS 100 cc drip cordaron 300 mg/6 jam cabang lasix pump 10 mg/jam di tangan kanan, terpasang folley catheter. Pasien dipindah ke ruang ICU Central pada tanggal 31 Januari 2023 pukul 15.00 dengan diagnosa CHF + AKI + Cardiomegali + Oedema Paru. dilakukan pemeriksaan TD: 118/48 mmHg, S: 36, N: 91x/menit, RR: 28x/menit SpO2 98% . Pasien terpasang masker O2 nassal 3 lpm, RR 23x/menit, SpO2 97%, terpasang catether. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 06 Februari 2023 pukul 08.30 WIB didapatkan hasil pasien terpasang *endotracheal tube* sambung ventilator mode duolevel, pola nafas irreguler, TD: 147/59 mmHg, N:106x/mnt, RR 24 x/menit , SpO² 99%, FiO² 60%, terpasang cvc3 lumen no. 7 fr pada jugularis tersambung infus kidmin 200cc/24 jam. Pasien mendapatkan terapi syringe pump lasix 15mg/jam, injeksi omeprazole 1x40 mg, spironolacton 1x25 mg, cordaron 1x200mg, samsca 1x15mg.

3.1.4 Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak tahun 2005 dan jantung bengkak sejak tahun 2014, riwayat penggunaan obat-obatan nitrokaf 2,5 mg, amlodipin 5mg.

3.1.5 Riwayat Alergi

Pasien tidak memiliki riwayat alergi obat-obatan maupun alergi makanan

3.1.6 Keadaan Umum

Keadaan umum lemah kesadaran composmentis dengan ETT, GCS 4x6

3.1.7 Pemeriksaan Fisik

1. *Airway dan Breathing*

Pasien tampak sesak nafas, membran mukosa bibir kering, pergerakan dada simetris, terpasang *endotracheal tube* ventilator mode duolevel, pola nafas irreguler, RR 24 x/menit , SpO₂ 99%, FiO₂ 60%, produksi sekret pada ett50 cc konsistensi kental berwarna kuning. Produksi sekret pada mulut sedikit dengan konsistensi cair berwarna kuning.

2. *Circulation*

Akral terlihat pucat dan teraba dingin, TD: 147/59 mmHg, N:106x/mnt,suhu : 36 C, CRT >2 detik, Terpasang cvc3 lumen no. 7 fr pada jugularis tersambung infus kidmin 200cc/24 jam, irama jantung s3/s4

3. *Neurologi*

GCS 4x6, pupil isokor, kesadaran compos mentis dengan ETT. Keadaan umum pasien lemah.

4. *Urinary*

Terpasang follycatheter no. 16 pemasangan ke 1 hari ke 9,produksi urine 150 cc dalam 3 jam

5. *Gastrointestinal*

Pasien tampak mual, terpasang NGT No. 14 pemasangan ke 1 hari ke 9, diit Nephrisol 6x200 cc, tidak ada retensi cairan, GDA 197 mg/dl.

6. *Bone dan Integumen*

Mobilisasi dibantu total, pada ekstremitas atas dan bawah terdapat edema, tidak ada luka dekubitus, turgor kulit elastis menurun, terpasang bilumen HD pada subklaviadextra, pasien HD elektif terakhir tanggal 3 Februari 2023.

3.1.8 Pemberian Terapi

Tabel 3.1 Pemberian Terapi

Hari/Tanggal	Medikasi	Dosis	Indikasi
06 Februari 2023	Inotrop	25 mg	Untuk meningkatkan kontraksi otot jantung
	Dobutamin	7 gamma/jam	Untuk meningkatkan kontraksi otot jantung
	Norepinephrine	300 nano/jam	Untuk mengontrol tekanan darah
	Amiodaron	1x200 mg	Untuk antiaritmia
	Spironolactone	1x25 mg	Untuk menurunkan tekanan darah
	Ramipril	1x5mg	Untuk menurunkan tekanan darah
	Dextrose 5% Widatra	6x50 cc	Untuk mengatasi kekurangan cairan dan gula
	NS 500 ml	1000/24 jam	Untuk mengganti cairan isotonik
	Fentanyl	2 ml	Untuk meredakan nyeri
	Samsca tablet	1x15 mg	Untuk mengatasi hiponatrium
	Kendaron	1x200 mg	Untuk mengatasi takikardia
	Antasida 60ml	3x30cc	Untuk meredakan asam lambung
	Omeprazole		Untuk meredakan asam lambung

	Vipalbumin	3x1 kapsul	Untuk meningkatkan kadar albumin
	Furosemide		Untuk mengatasi penumpukan cairan

3.1.9 Pemeriksaan Penunjang

Tabel 3.2 Pemeriksaan Penunjang

Hari/Tanggal	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal
Rabu/ 01 Februari 2023	Leukosit	8.38 uL	4-10
	Hemoglobin	12.30 gr/dL	12-15
	Hematokrit	36.3%	37-47
	Eritrosit	3.70 uL	3.50-5.00
	Trombosit	117.000 uL	150-450
	PCT	1.260 uL	0.108-0.282
	Kreatinin	2.20 gr/dL	0.6-1.5
	BUN	35 mg/dL	10-24
	pH	7.252	7.350-7.450
	PCO2	66.4 mmHg	35-45
	PO2	155.8 mmHg	80-100
Kamis/02 Februari 2023	Radiologi foto thorax	Cor: Ukuran membesar Pulmo: tampak infiltrat/perselubungan di paru kanan kiri	

<p>Senin/ 06 Februari 2023</p>	<p>Radiologi foto thorax</p>	<p>Sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam Tampak terpasang CDL Kesimpulan: Cardiomegali, pneumonia bilateral oedem pulmonal</p>	
<p>Selasa/07 Februari 2023</p>	<p>Leukosit Hemoglobin Hematokrit Eritrosit Trombosit PCT</p>	<p>Adanya peradangan aktif (pneumonia) di paru kiri Kesan kardiomegali dengan aortic knob prominent Terpasang catheter juguler kiri Terpasang catheter juguler kanan (CDL) Terpasang ETT dengan ujung pada level VTh3-4</p>	<p>4-10 12-15 37-47 3.50-5.00 150-450 0.108-0.282</p>

Kamis/9 Februari 2023	Kreatinin	73 uL	0.6-1.5
	BUN	1.04 mg/dL	10-24
		36 mg/dL	
	Kreatinin		0.6-1.5
	BUN	0,96 mg/dL	10-24
	Natrium	40 mg/dL	135-147
	Kalsium	134 mEq/L	3.0-5.0
	Chlorid	3,45 mEq/L	95-105
Radologi foto thorax	87.8 mEq/L		
	Cor: Ukuran membesar		
	Pulmo: tampak peradangan perivascular di kedua lapang paru		
	Sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam		
	Diafragma baik		
	Tulang-tulang baik		
	Tampak terpasang ETT dan CDL		
	Kesimpulan: Cardiomegali, oedema pulmonum		

3.2 Analisa Data

Tabel 3.3 Analisa Data

NO	DATA	ETIOLOGI	PROBLEM
1	DS: Pasien terintubasi DO: akral pucat dingin, terpasang CVC 3 lumen no. 7 TD: 147/59 mmHg, N: 106x/menit, S: 36 C, terdengar suara jantung s3/s4, CRT > 2 detik, pemeriksaan thorax tampak cor membesar	Perubahan <i>afterload</i>	Penurunan Curah Jantung (SDKI, D. 0008, hal. 34)
2.	DS: Pasien terintubasi DO: pasien tampak gelisah, pasien terpasang ETT tersambung dengan ventilator, RR: 24x/mnt N: 106x/menit, SpO2 99%, pola nafas irreguler, warna kulit pucat, PCO ² : 66,4mmHg, PO ² : 155 mmHg, pemeriksaan thorax tampak sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam	Ketidakeimbangan ventilasi-perfusi	Gangguan Pertukaran Gas (SDKI, D. 0003, hal. 22)
3.	DS: Pasien terintubasi DO: Pasien tampak tidak mampu untuk batuk, terdapat sputum pada ett dengan volume 50cc berwarna kuning kental, dan terdapat sputum pada mulut kuning cair	Sekresi yang tertahan	Bersihkan jalan napas tidak efektif (SDKI, D. 0001, hal. 18)
4.	DS : pasien terintubasi DO : pasien tampak tidak mampu berbicara, pasien tampak sulit memahami komunikasi, pasien tampak sulit menggunakan ekspresi wajah atau tubuh	Hambatan fisik (terpasang intubasi)	Gangguan Komunikasi verbal (SDKI, D.0119, hal. 264)

3.3 Diagnosa Keperawatan

Hasil pengkajian pasien didapatkan diagnosa keperawatan prioritas sesuai SDKI (2016), yaitu :

1. Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan afterload
2. Gangguan Pertukaran Gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi
3. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Sekresi yang tertahan
4. Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik

3.4 Intervensi Keperawatan

Tabel 3.5 Intervensi Keperawatan

No	Masalah	Tujuan	Kriteria Hasil	Intervensi (Observasi , Mandiri, Edukasi, Kolaborasi)
1.	Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan <i>afterload</i>	Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung meningkat. (SLKI, L. 020008, hal. 20)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Takikardi normal 2. Suara jantung menurun 3. Tekanan darah membaik normal 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Observasi tanda gejala primer (dispnea, kelelahan, oedema) 2.Monitor tekanan darah setiap jam 3.Monitor saturasi oksigen setiap jam. 4.Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi) 5.Posisikan pasien semi fowler atau fowler 6.Kolaborasi pemberian antiaritmia 7.Kolaborasi pemeriksaan <i>x-ray thorax</i> (SIKI, 1.02075, hal. 317)
2.	Gangguan Pertukaran Gas b.d	Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Monitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul) setiap jam. 2.Auskultasi bunyi napas

3.	<p>Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi</p> <p>Bersihkan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan</p>	<p>diharapkan pertukaran gas meningkat (SLKI, L. 01003, hal. 94)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan bersihan jalan napas meningkat (SLKI, L. 01001, hal. 18)</p>	<p>2. PCO^2 membaik</p> <p>3. PO^2 membaik</p> <p>1. Wheezing menurun</p> <p>2. Produksi sputum menurun</p> <p>3. Dispnea menurun</p>	<p>3. Monitor hasil <i>x-ray thorax</i></p> <p>4. Monitor efektivitas terapi oksigen (oksimetri atau analisa gas darah)</p> <p>5. Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien</p> <p>6. Kolaborasi penggunaan oksigen dan penentuan dosis oksigen (SIKI, 1.01026, hal. 430)</p> <p>1. Monitor pola nafas setiap jam.</p> <p>2. Monitor adanya retensi sputum (jumlah, warna)</p> <p>3. Atur posisi semi fowler atau fowler</p> <p>4. Lakukan fisioterapi dada</p> <p>5. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik setiap 2-3 jam.</p> <p>6. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal</p>
----	---	--	---	---

4.	Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan komunikasi verbal meningkat. (SLKI, L. 13118, hal. 49)	1.Kesesuaian ekspresi wajah meningkat 2. Respon perilaku membaik 3.Pemahaman komunikasi membaik	7.Kolaborasi pemberian brokodilator, ekspektoran, mukolitik (SIKI, 1.01011, hal. 186) 1.Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, dan volume bicara 2. Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi 3. Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis, mata berkedip, isyarat tangan) 4. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan 5. Ulangi apa yang disampaikan pasien 6. Berikan dukungan psikologis (SIKI, 1.13492, hal. 373)
----	---	---	---	--

3.5 Implementasi Keperawatan

Tabel 3.6 Implementasi Keperawatan

Hari/Tgl	Masalah Keperawatan	Waktu	Implementasi	Paraf	Evaluasi formatif SOAPIE / Catatan perkembangan
Selasa/07 Februari 2023 (pagi)	1,2,3,4	07.00	Mengobservasi TTV (hasil: TD: 129/65 mmHg, N: 105x/menit, RR: 19x/mnt, S: 37,4°C, SpO ₂ 100%)	<i>AI</i>	<p>Dx 1: S: pasien terintubasi O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat TD: 136/68 mmHg, N: 109x/menit, RR: 23x/menit, S: 36 C, SpO₂ 99% A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan</p> <p>Dx 2: S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak sesak, terpasang ett tersambung dengan ventilator, TD: 136/68 mmHg, N: 109x/menit, RR: 23x/menit, S: 36 C, SpO₂ 99%</p>
	4	07.00	Mengidentifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi (pasien berkedip dan mengangguk)	<i>AI</i>	
	2,3	07.45	Melakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan melalui endotrakeal	<i>AI</i>	
	3	07.45	Melakukan suction lendir pada ett konsistensi kental berwarna kuning pekat volume 50 cc	<i>AI</i>	
	3	07. 50	Melakukan suction lendir pada mulut konsistensi kental berwarna kuning volume 10cc	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.00	Melakukan retensi NGT (tidak ada retensi cairan)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.05	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat oral spironolaction 25mg melalui NGT	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.30	Membuang urine volume:150 cc dengan warna kuning keruh	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.45	Mengambil darah vena untuk pemeriksaan lab kimia klinik	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	09.00			

1,2,3,4	10.00	Memberikan obat diuretik furosemide 8mg/cc melalui <i>syringe pump</i>	<i>AI</i>	PCO ₂ : 66,4 mmHg, PO ₂ : 155,8 mmHg
		Mengobservasi TTV (hasil TD: 94/56mmHg, N: 101x/menit, RR: 17x/menit, S: 36,2°C, SpO ₂ 99%)	<i>AI</i>	
1,2,3	10.40	Mengambil darah vena untuk pemeriksaan darah lengkap	<i>AI</i>	A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan
1,2,3	11.00	Membuang urine volume: 100 cc dengan warna kuning keruh	<i>AI</i>	<u>Dx 3:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak gelisah, didapatkan sputum berwarna kuning kental dengan volume 25 cc , pada daerah mulut sputum berwarna kuning dengan volume 5 cc, terdengar suara nafas ronki
4	11.00	Menggunakan metode komunikasi (pasien berkedip dan mengangguk)	<i>AI</i>	
3	11.45	Melakukan suction pada mulut dengan konsistensi kental berwarna kuning	<i>AI</i>	A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7 dilanjutkan
1,2,3,4	12.00	Membuang urine volume 5cc	<i>AI</i>	
1,2,3	13.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat antasida 5cc melalui NGT (tidak terdapat retensi cairan)	<i>AI</i>	<u>Dx 4:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi
1,2,3	13.05	Mengobservasi TTV (hasil: TD: 148/89 mmHg, N: 102 x/menit, S: 36 C, SpO ₂ : 100%)	<i>AI</i>	
1,2,3	13.10	Membuang urine volume: 100 cc dengan warna kuning jernih	<i>AI</i>	
1,2,3	13.15	Memposisikan pasien semi fowler	<i>AI</i>	
2,3	13.20	Melakukan fisioterapi dada	<i>AI</i>	
2,3	13.20	Memberikan hiperoksigenasi sebelum melakukan suction melalui ett	<i>AI</i>	
2,3	13.30	Melakukan suction lendir pada ett dengan konsistensi kental berwarna kuning, volume 25cc	<i>AI</i>	

	1,2,3,4	14.00	Melakukan suction lendir pada mulut dengan konsistensi kental berwarna kuning, volume 5 cc Mengobservasi TTV (hasil TD: 136/68 mmHg, N: 109x/menit, RR: 23x/menit, S: 36 C, SpO2 99%)		A: Masalah teratasi sebagian, P: Intervensi 3,4,5,6 dilanjutkan
	1,2,3,4	15.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 140/73 mmHg, N: 100x/mnt, RR: 21x/mnt, SpO2: 99%)	<i>AU</i>	<u>Dx 1:</u> S: pasien terintubasi O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat. TD: 121/66 mmHg, N: 101x/mnt, RR: 17x/mnt, SpO2: 99%
	3	15.05	Melakukan fisioterapi dada dan suction berkala , sekret kuning kental produksi (++)	<i>AU</i>	A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan
	1,2,3,4	15.30	Memandikan pasien (melakukan vulva hygiene, melakukan oral hygiene)	<i>AU</i>	
	2,3	15.50	Memberikan nebulizer midatro	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	16.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat oral ramipril 10 mg melalui NGT, tidak terdapat retensi cairan	<i>AU</i>	
	3	16.30	Melakukan fisioterapi dada dan suction berkala , sekret kuning kental produksi ++	<i>AU</i>	<u>Dx 2:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak sesak, terpasang ett tersambung dengan ventilator, TD: 121/66 mmHg, N: 101x/mnt, RR: 17x/mnt, SpO2: 99%
	1,2,3,	17.00	Membuang urine pasien, produksi 250 cc/3jam	<i>AU</i>	PCO2: 66,4 mmHg, PO2: 155,8 mmHg
	1,2,3,4	17.05	Mengobservasi TTV (hasil TD: 136/78 mmHg, N: 101x/mnt, RR: 15x/mnt, S: 37 C, SpO2: 99%)	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	19.30	Memberikan obat oral antasida doen 20cc	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	20.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc melalui NGT, tidak terdapat retensi cairan	<i>AU</i>	
	1,2,3	20.05		<i>AU</i>	

	1,2,3,4	21.00	<p>Membuang urine pasien, produksi 350 cc/3jam</p> <p>Mengobservasi TTV (hasil TD: 121/66 mmHg, N: 101x/mnt, RR: 17x/mnt, SpO2: 99%)</p>	<p><i>AI</i></p> <p><i>AI</i></p>	<p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 3:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p> <p>O: Pasien tampak gelisah, didapatkan sputum berwarna kuning kental dengan volume 25 cc , pada daerah mulut sputum berwarna kuning dengan voume 5 cc, terdengar suara ronki</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan</p> <p><u>Dx 4:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p> <p>O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian,</p>
--	---------	-------	--	-----------------------------------	---

					P: Intervensi 3,4,5,6 dilanjutkan
	1,2,3,4	22.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 145/75mmHg, N: 105x/mnt, RR: 18x/mnt, S: 36.1 C SpO2: 99%)	<i>AU</i>	<p>Dx 1: S: pasien terintubasi O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat. TD: 105/56, N: 93x/mnt, RR: 16x/mnt, S: 36.3 C, SpO2: 99%) A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan</p> <p>Dx 2: S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak sesak, terpasang ett tersambung dengan ventilator, TD: 105/56, N: 93x/mnt, RR: 16x/mnt, S: 36.3 C, SpO2: 99%) PCO2: 66,4 mmHg, PO2: 155,8 mmHg A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan</p>
	3	22.05	Melakukan suction ett sekret putih kental produksi sedang ++, Suction mulut putih kental produksi minimal, Fisiotherapi dada	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	23.00	Membuang urine 250cc/3jam	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	00.00	Mengobservasi TTV (hasil TD:150/70 mmHg, N: 110x/mnt, RR: 18x/mnt, SpO2: 100%)	<i>AU</i>	
	3	00.05	Memberikan nebulizer midatro	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	00.10	Melakukan cek retensi NGT(tidak ada retensi) Memberikan antasida syrup 20cc Memberikan diit nephrisol 200cc Memberikan terapi oral kendaron 200mg	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	01.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 154/91 mmHg, N: 99x/mnt, RR: 18x/mnt, S: 37,2 C, SpO2: 99%)	<i>AU</i>	
	3	01.30	Melakukan suction ett sekret putih kental produksi sedang ++ Suction mulut putih kental produksi minimal	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	02.00	Fisiotherapi dada		
	1,2,3,4	03.00	Membuang urine 500 cc/3 jam	<i>AU</i>	

	2,3	03.30	Mengobservasi TTV (hasil TD:139/72 mmHg, N:101x/mnt, RR: 17x/mnt, SpO2: 99%)	<i>AI</i>	<p><u>Dx 3:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak gelisah, didapatkan sputum berwarna putih kental dengan volume 25 cc , pada daerah mulut sputum berwarna putih dengan voume 5 cc, terdengar suara ronki A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan</p> <p><u>Dx 4:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi A: Masalah teratasi sebagian, P: Intervensi dilanjutkan</p>
	1,2,3,4	04.00	Melakukan suction ett sekret putih kental produksi sedang ++, Suction mulut putih kental produksi minimal Fisiotherapi dada	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	04.30	Melakukan cek retensi NGT (tidak ada retensi)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	05.00	Memberikan diit nephrisol 200cc	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	06.00	Memandikan pasien (Oral hygiene, Genitalia hygiene)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	06.00	Membuang urine 200cc/3jam, UT 2250 cc/24 jam	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	06.00	Mengobservasi TTV (hasil TD:105/56, N: 93x/mnt, RR: 16x/mnt, S: 36.3 C, SpO2: 99%)	<i>AI</i>	
	3	06.30	Menghitung balance cairan Intake: 2500 cc Output: 2450 cc Balance cairan : excess(+) 50/24jam Melakukan suction ett sekret putih kental produksi sedang ++, suction mulut putih kental produksi minimal Fisiotherapi dada	<i>AI</i>	
Rabu/ 08 Februari 2023	1,2,3,4	07.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 142/85mmHg, N: 112x/mnt, S: 37.4 C, RR: 112x/mnt, SpO2: 100%)	<i>AI</i>	<p><u>Dx 1:</u> S: pasien terintubasi</p>

	2,3	07.30	Melakukan suction dan fisioterapi dada (sekret ett kuning kental +++). Sekret mulut kuning encer ++)	<i>AI</i>	<p>O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat. TD: 122/79 mmHg, N: 115x/mnt, RR: 23x/mnt, S: 36.4 C, SpO2: 100%)</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 2:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p> <p>O: Pasien tampak sesak, terpasang ett tersambung dengan ventilator, TD: 122/79 mmHg, N: 115x/mnt, RR: 23x/mnt, S: 36.4 C, SpO2: 100%)</p> <p>PCO2: 66,4 mmHg, PO2: 155,8 mmHg</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 3:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p>
	1,2,3,4	07.45	Melakukan Cek GDA (192 mg/dl)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.00	Membuang urine 250cc/3 jam.	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.05	Melakukan cek retensi (tidak ada retensi cairan) Memberi diet nephrisol 200cc + spironolacton 25mg, cordaron 200mg melalui NGT		
	3	08.30	Memberikan nebulizer midatro	<i>AI</i>	
	3	09.00	Melakukan suction dan fisioterapi dada (Sekret ett kuning kental ++). Sekret mulut kuning encer ++)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	10.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 116/67 mmHg, N: 114x/mnt, RR: 28x/mnt, S: 36.8 C, SpO2: 99%)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	11.00	Membuang urine 100cc/3jam.		
	1,2,3,4	11.05	Mengobservasi TTV (hasil TD: 125//84 mmHg, N: 107x/mnt, RR: 15x/mnt, S: 36.8 C, SpO2: 99%)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	12.00	Melakukan retensi (tidak ada retensi cairan)	<i>AI</i>	
	3	12.45	Memberi diet nefrisol 200cc + po antasida 20cc, samsca 1 tab melalui NGT		
	1,2,3,4	13.00	Melakukan suction dan fisioterapi dada (Sekret ett kuning kental +. Sekret mulut kuning kental ++)	<i>AI</i>	

	1,2,3,4	14.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 122/79 mmHg, N: 115x/mnt, RR: 23x/mnt, S: 36.4 C, SpO2: 100%) Membuang urine 300cc/3jam	<i>AI</i> <i>AI</i>	O: Pasien tampak gelisah, didapatkan sputum berwarna kuning kental dengan volume 25 cc , pada daerah mulut sputum berwarna kuning kental dengan voume 5 cc A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan <u>Dx 4:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi dilanjutkan
(sore)	1,2,3,4	14.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 148/80 mmHg, N: 100x/menit, S: 36,2 C, RR: 20x/menit, SpO2 100%)	<i>AI</i>	<u>Dx 1:</u> S: pasien terintubasi O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat
	3	14.15	Melakukan tindakan nebulizer menggunakan obat bronkodilator midatro	<i>AI</i>	
	3	15.00	2ml		

			Melakukan suction lendir di daerah mulut pasien dengan konsistensi kental berwarna putih pekat, volume 5 cc	<i>AU</i>	TD: 130/97 mmHg, N: 117x/menit, RR: 25x/menit, S: 37.4 C, SpO2 100%)
	1,2,3,4	15.45	Menyeka pasien, perawatan genetalia, <i>oral hygiene</i>	<i>AU</i>	A: Masalah teratasi sebagian
	1,2,3	16.00	Memposisikan pasien semi fowler	<i>AU</i>	P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan
	1,2,3,4	16.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat oral ramipril 10 mg melalui NGT, tidak terdapat retensi cairan	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	16.10	Membuang urine volume: 100 cc dengan warna kuning jernih	<i>AU</i>	<u>Dx 2:</u>
	1,2,3	16.45	Memasang oksigen 10 lpm dengan ventilator	<i>AU</i>	S: Pasien terintubasi
	1,2,3,4	17.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 111/80 mmHg, N: 110x/menit, RR: 26 x/menit, S: 36,4 C, SpO2: 100%)	<i>AU</i>	O: Pasien tampak gelisah, terpasang ett tersambung dengan ventilator mode standby, TD: 130/97 mmHg, N: 117x/menit, RR: 25x/menit, S: 37.4 C, SpO2 100%
	1,2,3	17.05	Mengobservasi pola nafas takipnea	<i>AU</i>	A: Masalah teratasi sebagian
	3	18.05	Melakukan fisioterapi dada	<i>AU</i>	P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan
	1,2,3	18.10	Memberikan hiperoksigenasi sebelum melakukan suction melalui ett	<i>AU</i>	
	3	18.10	Melakukan suction lendir pada ett dengan konsistensi kental berwarna kuning, volume 20 cc	<i>AU</i>	<u>Dx 3:</u>
	3	18.15	Melakukan suction lendir pada mulut dengan konsistensi cair berwarna putih keruh, volume 5 cc	<i>AU</i>	S: Pasien terintubasi
	1,2,3,4	19.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 129/81 mmHg, N: 100x/menit, RR: 17x/menit, S: 36 C, SpO2 100%)	<i>AU</i>	O: Pasien didapatkan sputum berwarna kuning kental dengan volume 20 cc , pada daerah mulut
	1,2,3,4	19.10		<i>AU</i>	

	1,2,3,4	20.00	Membuang urine volume: 200 cc dengan warna kuning jernih	<i>AI</i>	sputum berwarna kuning dengan voume 5 cc A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan <u>Dx 4:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi A: Masalah teratasi sebagian, P: Intervensi dilanjutkan
	1,2,3,4	21.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc melalui NGT, tidak terdapat retensi cairan Mengobservasi TTV (hasil TD: 130/97 mmHg, N: 117x/menit, RR: 25x/menit, S: 37.4 C, SpO2 100%)	<i>AI</i> <i>AI</i>	
	1,2,3	21.30	Melakukan suction dan fisioterapi dada, sekret kuning kental pada ett produksi sedang, pada mulut kuning kental produksi banyak	<i>AI</i>	<u>Dx 1:</u> S: pasien terintubasi O: Akral teraba hangat, kering, merah, pasien tampak pucat. TD: 110/63 mmHg, S:36.3, N: 101 x//mnt, RR 24x/mnt Spo2 98% GCS 4x6, nafas ett sambung venti CPAP PS 5 Peep 5 Fio2 40%
	1,2,3,4	22.00	Mengobservasi TTV (hasil TD: 138/82 mmHg, N: 115x/menit, RR: 23x/menit, S: 37.5 C, SpO2 100%)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	23.00	Membuang urine 100cc/3 jam	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	23.00	Melakukan observasi TTV TD 111/68 S/N 37,7/107 RR 22x/mnt Spo2 98% GCS 4x6	<i>AI</i> <i>AI</i>	
	1	23.05	Memberikan pamol infus 1 g/100 ml	<i>AI</i>	

	3	24.00	Memberikan nebul midatro	<i>AU</i>	<p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 2:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p> <p>O: Pasien tampak sesak, terpasang ett tersambung dengan ventilator, 110/63 mmHg, S:36.3, N: 101 x/mnt, RR 24x/mnt Spo2 98% GCS 4x6, nafas ett sambung venti CPAP PS 5 Peep 5 Fio2 40% PCO2: 66,4 mmHg, PO2: 155,8 mmHg</p> <p>A: Masalah teratasi sebagian</p> <p>P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 3:</u></p> <p>S: Pasien terintubasi</p> <p>O: Pasien tampak gelisah, didapatkan sputum berwarna kuning kental dengan volume 30 cc , pada daerah mulut sputum</p>
	1	00.05	Memberikan diit per sonde dan obat oral kendaron 200mg	<i>AU</i>	
	3	01.00	Melakukan suction dan fisioterapi dada, sekret kuning kental pada ett produksi sedang, pada mulut kuning kental produksi banyak	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	02.00	Membuang urine 150cc/24 jam	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	02.00	Melakukan observasi TTV (TD 149/87 S:37.1, N:103 RR 22x/mnt SPO2 99% GCS 4x6, nafas ett sambung ventilator mode CPAP PS 14 Peep 6 Fio2 40%	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	03.30	Memandikan pasien, oral hygiene, genitalia hygiene	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	04.00	Memberikan diit nephrisol 200 cc dan obat oral antasida 20cc (tidak ada retensi cairan)	<i>AU</i>	
	1,2,3,4	05.00	Membuang urine 100cc/ 3jam Menghitung Balance Cairan Intake : 2000 - Nephrisol 1200 - Pamol 100 - Infus 700 Output : 1400 - UP 1200 - BAB 200 Total balance cairan excess 600/24jam	<i>AU</i>	
	1,2,3	05.45	Membantu petugas radiologi untuk foto thorax	<i>AU</i>	
	3	05.50			

	1,2,3,4	06.00	Melakukan suction dan fisioterapi dada, sekret kuning kental pada ett produksi banyak, pada mulut kuning kental produksi banyak Melakukan observasi TTV TD 110/63 mmHg, S:36.3, N: 101 x//mnt, RR 24x/mnt Spo2 98% GCS 4x6, nafas ett sambung venti CPAP PS 5 Peep 5 Fio2 40%	<i>AI</i> <i>AI</i>	berwarna kuning kental dengan voume 10 cc, terdengar suara ronki A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan <u>Dx 4:</u> S: Pasien terintubasi O: Pasien tampak paham menggunakan komunikasi alternatif, pasien tampak mengangguk dan berkedip jika berkomunikasi A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi dilanjutkan
Kamis/ 09 Februari 2023	1,2,3,4	07.00	Mengobservasi TTV (hasil TD:134/66 mHg, N: 104x/menit, RR: 16x/menit, S: 36,1 C, SpO2 100%)	<i>AI</i>	<u>Dx 1:</u> S: Pasien mengatakan sesak berkurang O: pasien tampak tenang TD: 130/68 mmHg, N: 100x/menit, RR: 28x/menit, S: 36 C, SpO2 98%) A: Masalah teratasi sebagian
	1,2,3,4	08.00	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat oral kendaron 200mg, spironolactone 25 mg melalui NGT (tidak terdapat retensi cairan)	<i>AI</i>	
	1,2,3,4	08.05	Membuang urine volume: 200 cc/3 jam,	<i>AI</i>	
	3	08.30	warna kuning jernih		
	3	08.45			

1,2,3	08.50	Melakukan tindakan nebulizer menggunakan obat bronkodilator midatro	<i>AU</i>	<p>P: Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 2:</u> S: Pasien mengatakan sesak berkurang O: Pasien tampak tenang, terpasang oksigen non rebreathing mask 10 lpm TD: 130/68 mmHg, N: 100x/menit, RR: 28x/menit, S: 36 C, SpO2 98%) A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi 1,2,4,5 dilanjutkan</p> <p><u>Dx 3:</u> S: Pasien mengatakan batuk O: Pasien tampak melakukan batuk efektif, didapatkan sputum pada daerah mulut berwarna putih dengan volume 5 cc, terdengar suara nafas ronki</p>
3	08.50	Melakukan fisioterapi dada	<i>AU</i>	
3	08.55	Memberikan hiperoksigenasi sebelum melakukan suction melalui ett	<i>AU</i>	
1,2,3	09.15	Melakukan suction lendir pada ett dengan konsistensi kental berwarna putih keruh, volume 10 cc	<i>AU</i>	
1,2,3	09.15	Melakukan suction lendir pada mulut dengan konsistensi cair berwarna putih keruh, volume 5 cc	<i>AU</i>	
1,2,3,4	10.00	Membantu melakukan tindakan extubasi pelepasan <i>endotrachealtube</i>	<i>AU</i>	
1,2,3	10.30	Memasang oksigen <i>non rebreathing mask</i> dengan aliran 10 lpm	<i>AU</i>	
		Mengobservasi TTV (hasil TD:126/74 mHg, N: 101x/menit, RR: 22x/menit, S: 36,3 C, SpO2 98%)	<i>AU</i>	
1,2,3	11.00	Mengobservasi hasil foto thorax (pulmo: tampak peradangan perivascular di kedua	<i>AU</i>	
3	11.45	lapang paru sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam)	<i>AU</i>	
1,2,3	12.00	Membuang urine volume: 100 cc dengan warna kuning keruh	<i>AU</i>	
1,2,3	13.00	Melakukan suction pada mulut dengan konsistensi cair berwarna putih volume 5cc	<i>AU</i>	

	1,2,3	13.05	Memberikan susu nephrisol 200 cc dan obat antasida 5cc melalui NGT, tidak ada retensi cairan	<i>AI</i>	A: Masalah teratasi sebagian P: Intervensi
	1,2,3 3	13.10 13.40	Mengobservasi TTV (hasil: TD: 148/89 mmHg, N: 102 x/menit, S: 36 C, SpO2: 100%)	<i>AI</i>	1,2,3,4,5,6,7dilanjutkan
	1,2,3,4	14.00	Membuang urine volume: 100 cc dengan warna kuning jernih Memposisikan pasien semi fowler Melakukan suction lendir pada mulut dengan konsistensi kental berwarna putih, volume 5 cc Mengobservasi TTV (hasil TD: 130/68 mmHg, N: 100x/menit, RR: 28x/menit, S: 36 C, SpO2 98%)	<i>AI</i>	<u>Dx 4:</u> S: Pasien mengatakan haus O: pasien tampak berbicara pelan, dan mengungkapkan yang dibutuhkan A: Masalah teratasi P: Intervensi dihentikan.

BAB 4

PEMBAHASAN

Pada bab 4 akan dilakukan pembahasan mengenai tindakan keperawatan pada Ny.M dengan Diagnosa Medis CHF di ruang ICU Central Rumkital Dr.Ramelan Surabaya. Pendekatan studi ilmiah untuk mendapatkan kesenjangan antara teori dan praktek dilapangan. Pembahasan terhadap pelaksanaan tindakan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan dari tahap pengkajian, diagnosis, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi.

4.1 Pengkajian Keperawatan

1. Identitas

Pasien adalah seorang perempuan ibu rumah tangga bernama Ny.M berusia 70 tahun, pasien beragama islam status menikah. Pada faktor resiko penyakit jantung disebutkan usia distribusi penyakit CHF meningkat pada usia 40 tahun keatas, teori yang menyatakan bahwa dengan meningkatnya usia, jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional makan dengan bertambahnya usia, sistem aorta dan arteri menjadi kaku. Perubahan ini akibat hilangnya serat elastis dalam lapisan media arteri (Purbianto and Agustanti, 2015).

Dari paparan diatas peneliti berpendapat pada usia 40 tahun keatas telah terjadinya penurunan fungsi sistem organ tubuh bagian dalam manusia seperti sistem kardiovaskuler. Melihat kondisi ini apabila tidak diimbangi dengan perubahan pola hidup dan kepatuhan dalam pengobatan akan mengakibatkan komplikasi yang lebih berat pada pasien.

2. Riwayat Sakit dan Kesehatan

Pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi sejak tahun 2005 dan jantung bengkak sejak tahun 2014, riwayat penggunaan obat-obatan nitrogliserin 2,5 mg, amlodipin 5mg. Umumnya penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksa tekanan darahnya. Penyakit ini dapat menyerang siapa saja dari berbagai kelompok umur, dan kelompok sosial dan ekonomi. Namun lebih banyak ditemukan pada usia lanjut yang merupakan salah satu faktor resikonya (Medika, 2017). Dari paparan diatas peneliti berpendapat seseorang yang mempunyai riwayat hipertensi yang lama resiko terjadinya gagal jantung, dengan gaya hidup yang dilakukan oleh pasien akan mempengaruhi penyakit tersebut menjadi tidak terkontrol dan memperparah keadaan suatu penyakit yang diderita oleh pasien.

Pada tanggal 28 Januari 2023 dibawa ke IGD RSAL dengan keluhan mengalami sesak nafas selama 4 hari, kaki bengkak selama 1 minggu, mual muntah selama 2 hari, nafsu makan menurun, badan terasa lemas, nyeri ulu hati. dilakukan pemeriksaan TD: 118/48 mmHg, S: 36, N: 91x/menit, RR: 28x/menit SpO₂ 98% dengan O₂ nasal 3 lpm. Pasien dipindah ke ruang ICU dengan diagnosa CHF+AKI+Cardiomegali+Oedema Paru dengan O₂ nasal 3 lpm, RR 23x/menit, SpO₂ 97%, terpasang catether.

Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 06 Februari 2023 pukul 08.30 WIB didapatkan hasil pasien terpasang *endotracheal tubes*ambung ventilator mode duolevel, pola nafas irreguler, TD: 147/59 mmHg, N:106x/mnt, RR 24 x/menit , SpO₂ 99%, FiO₂ 60%, terpasang cvc3 lumen no. 7 fr pada jugularis tersambung infus kidmin 200cc/24 jam.

Menurut Azkalika and Alifiah, (2017) manifestasi klinis dari gagal jantung kanan kongestif disebabkan jaringan perifer dan viscelar menonjol, karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasikan semua darah yang secara normal kembali dari sirkulasi vena maka ditandai dengan adanya edema ekstremitas bawah. Apabila suplai darah tidak lancar di paru-paru (darah tidak masuk ke jantung), menyebabkan penimbunan cairan di paru-paru yang dapat menurunkan pertukaran O₂ dan CO₂ antara udara dan darah di paru-paru. Sehingga oksigenasi arteri berkurang dan terjadi peningkatan CO₂, yang akan membentuk asam di dalam tubuh. Situasi ini akan memberikan suatu gejala sesak nafas (dyspnea) (Kasron, 2016).

Dari paparan diatas peneliti berpendapat bahwa adanya keadaan jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah untuk mencukupi kebutuhan nutrisi dan oksigen sel-sel tubuh dengan hal ini munculah beberapa gejala yang menunjukkan ketidakefektifannya fungsi kerja jantung.

Gagal jantung kanan dikarenakan ketidakmampuan kanan yang mengakibatkan penimbunan darah dalam atrium kanan, vena kava dan sirkulasi besar, penimbunan darah di vena hepatika menyebabkan kardional (Astuti, Setyorini and Rifai, 2018). Dari paparan diatas peneliti berpendapat bahwa riwayat pasien disebabkan oleh ketidakmampuan gagal jantung kanan dan kemudian menyebabkan asites, dengan hal ini pada ginjal akan menyebabkan penimbunan air dan natrium sehingga terjadi edema sehingga perlu dibatasi asupan cairan.

3. Pemeriksaan Fisik

a. Sistem Pernafasan

Pada saat pengkajian didapatkan pemeriksaan pasien tampak sesak nafas, batuk, membran mukosa bibir kering, pergerakan dada simetris, terpasang endotracheal tube ventilator mode duolevel, pola nafas irreguler, RR 24 x/menit, SpO₂ 99%, FiO₂ 60%, produksi sekret pada ett 50 cc konsistensi kental berwarna kuning. Produksi sekret pada mulut sedikit dengan konsistensi cair berwarna kuning. Menurut Astuti, Setyorini and Rifai, (2018) manifestasi klinis yang didapatkan pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah dispneu atau perasaan sulit bernafas, batuk nonproduktif, yang berhubungan dengan gagal ventrikel kiri. Dari paparan diatas peneliti berpendapat disebabkan keadaan jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah untuk mencukupi kebutuhan nutrien dan oksigen sel-sel tubuh, apabila suplai darah tidak lancar di paru-paru (darah tidak masuk ke jantung), menyebabkan penimbunan cairan di paru-paru yang dapat menurunkan pertukaran O₂ situasi ini akan memberikan suatu gejala sesak nafas.

b. Sistem Kardiovaskular

Pada pemeriksaan sirkulasi didapatkan hasil tekanan darah 147/59 mmHg, Nadi 106x/mnt, akral teraba pucat dan dingin, CRT <2 detik, Terpasang cvc3 lumen no. 7 fr pada jugularis tersambung infus kldmin 200cc/24 jam, irama jantung s3/s4. Menurut Mugihartadi and Handayani, (2020) pemeriksaan fisik yang didapatkan, palpasi biasanya terjadi bradikardia atau takikardia (walaupun dalam keadaan beristirahat), palpasi nadi perifer, nadi mungkin

cepat hilang dan teraba lemah, tekanan darah meningkat, pemeriksaan kulit kulit pucat, dan sianosis, dispneu, mudah lelah, dan ada edema perifer. Dari paparan diatas peneliti berpendapat bahwa pasien dengan CHF adanya ketidakstabilan jantung memompa oksigen ke seluruh tubuh dengan hal ini memberikan respon bahwa tubuh kekurangan oksigen maka timbulah gejala-gejala yang abnormal.

c. Sistem Persarafan

Pada pemeriksaan neurologis didapatkan hasil kesadaran compos mentis, tidak ada keluhan pusing, GCS 4x6. Tidak ada masalah pada sistem neurologi

d. Sistem Perkemihan

Pada pemeriksaan perkemihan didapatkan terdapat alat bantu kateter urin, jumlah urin yang keluar per 3 jam 150 cc, tidak ada pembesaran, tidak ada nyeri tekan. Menurut (Azkalika and Alifiah, 2017) menyatakan bahwa kongesti paru menonjol pada gagal ventrikel kiri karena ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru sehingga peningkatan tekanan dalam sirkulasi paru menyebabkan cairan terdorong ke jaringan paru sehingga manifestasi klinis yang terjadi pada gagal jantung kiri salah satunya adalah oliguria.

e. Sistem Pencernaan

Pada pemeriksaan pencernaan didapatkan pasien tampak mual, membrane mukosa sedikit pucat, tidak ada pembesaran hepar, terpasang NGT, diit susu Nephrisol 6x200 cc, tidak ada retensi cairan.

f. Sistem Muskuluskeletal

Pada pemeriksaan muskuluskeleal didapatkan mobilisasi dibantu total, pada ekstremitas atas dan bawah terdapat edema, pasien hanya mampu bergeser ke kiri dan ke kanan.

g. Sistem Penginderaan

Pada pemeriksaan indera peraba, tidak ada luka dekubitus, turgor kulit elastitas menurun, terpasang bilumen HD pada subklaviadextra

4.2 Diagnosa Keperawatan

Pada tahap ini peneliti merumuskan beberapa diagnosa keperawatan berdasarkan data-data pasien yang diperoleh pada saat pengkajian:

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (D.0011 SDKI Hal 34)

Penulis mengangkat masalah keperawatan penurunan curah jantung ditandai dengan data objektif didapatkan akral pucat dingin, terpasang CVC 3 lumen no. 7. TD: 147/59 mmHg, N: 106x/menit, RR: 24x/menit, terdengar suara jantung s3/s4, CRT > 2 detik, pemeriksaan thorax tampak cor membesar. Menurut Nurkhalis and Adista, (2020) terjadinya gagal jantung diawali dengan adanya kerusakan pada jantung atau miokardium, hal tersebut akan menyebabkan menurunnya curah jantung, apabila curah jantung tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme, maka jantung akan memberikan respon mekanisme kompensasi untuk mempertahankan fungsi jantung agar tetap dapat memompa darah secara adekuat, bila mekanisme tersebut telah secara maksimal digunakan dan curah jantung normal tetap tidak terpenuhi, maka setelah akan itu timbul gejala gagal jantung sedangkan menurut Ruliani and Halimuddin, (2020)

pada pasien gagal jantung dengan penurunan curah jantung terjadi karena kelemahan ventrikel kiri, meningkatkan tekanan vena pulmonal dan paru sehingga pasien kesulitan mempertahankan oksigenasi dan mereka cenderung mengalami sesak nafas. Dari paparan diatas peneliti berpendapat masalah keperawatan ini ditegakkan karena pasien dyspnea, tekanan darah meningkat, nadi perifer teraba lemah, edema, dan warna kulit pucat teori sesuai dengan keluhan pasien.

2. Gangguan Pertukaran Gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (SDKI, D. 0003, hal. 22)

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 dispnea, dengan pasien terpasang ETT tersambung dengan ventilator, N: 106x/menit, RR: 24x/menit, pola nafas irreguler, warna kulit pucat, PCO_2 : 66,4mmHg, PO_2 : 155 mmHg, pemeriksaan thorax tampak sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam.

Kerusakan endotel kapiler atau epitel alveoli atau keduanya menyebabkan peningkatan permeabilitas membran alveoli-kapiler (terutama sel pneumosit tipe I) sehingga cairan kapiler merembes dan berkumpul didalam jaringan interstitial, jika telah melebihi kapasitasnya akan masuk ke dalam rongga alveoli (alveolar flooding) sehingga alveoli menjadi kolaps (mikroatektasis) dan compliance paru akan lebih

menurun. Merembesnya cairan yang banyak mengandung protein dan sel darah merah akan mengakibatkan perubahan tekanan osmotik. Cairan bercampur dengan cairan alveoli dan merusak surfaktan sehingga paru menjadi kaku, keadaan ini akan memperberat atelektasis yang telah terjadi. Mikroatektasis akan menyebabkan shunting intrapulmoner, ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, semua ini akan menyebabkan terjadinya hipoksemia berat dan progresivitas yang ditandai dengan pernapasan cepat dan dalam. Hipoksemia diikuti asidemia, mulanya karena pengumpulan asam laktat selanjutnya merupakan pencerminan gabungan dari unsur metabolik maupun respiratorik akibat gangguan pertukaran gas. Penderita yang sembuh dapat menunjukkan kelainan faal paru berupa penurunan volume paru, kecepatan aliran udaradan khususnya menurunkan kapasitas difusi (Issa & Shapiro, 2016).

3. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Sekresi yang tertahan(SDKI, D. 0001, hal. 18)

Penulis mengangkat masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif dengan dibuktikan data-data yang mendukung yaitu terdapat sputum pada ett dengan volume 50cc berwarna kuning kental, dan terdapat sputum pada mulut kuning cair, terdengar suara nafas tambahan yaitu ronkhi. Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan nafas untuk mempertahankan jalan nafas tetap paten (PPNI, 2017).

Penulis menyimpulkan bahwa bersihan jalan nafas tidak efektif disebabkan karena hiperekresi jalan nafas akibat pasien tidak mampu mengeluarkan sekret yang menumpuk serta adanya benda asing berupa bantuan nafas dari ETT yang

menyebabkan terjadinya hipersaliva pada mukosa pasien, dan suara ronkhi juga diakibatkan oleh penumpukan cairan intersisil pada paru akibat inflamasi.

4. Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik(SDKI, D.0119, hal. 264)

Penulis mengangkat masalah keperawatan gangguan komunikasi verbal ditandai dengan pasien terintubasi, pasien tampak tidak mampu berbicara, pasien tampak sulit memahami komunikasi, pasien tampak sulit menggunakan ekspresi wajah atau tubuh. Gangguan komunikasi verbal adalah berkurang, tertunda, atau tidak ada kemampuan untuk menerima, memproses, mentransmisikan, dan menggunakan sistem simbol (Herdman & Kamitsuru, 2018). Batasan karakteristiknya meliputi: kesulitan menyuarakan kata-kata, kesulitan membedakan dan mempertahankan pola komunikasi yang biasa, gangguan dalam asosiasi kognitif, ketidakmampuan untuk menemukan, mengenali, atau memahami kata-kata, ketidakmampuan mengingat kata, frasa, atau nama orang, objek, dan tempat yang dikenal, dan verbalisasi yang tidak tepat (Herdman & Kamitsuru, 2018).

4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada tinjauan pustaka dan tinjauan kasus mengacu pada kriteria hasil untuk pencapaian tujuan asuhan keperawatan.

1. Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan afterload

Pada masalah keperawatan penurunan curah jantung, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan. Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil: 1) Takikardi menurun, 2) Suara jantung menurun, 3) Tekanan darah membaik. Intervensi yang direncanakan yaitu: 1) Observasi tanda gejala primer (dispnea, kelelahan, oedema), 2) Monitor

tekanan darah setiap jam, 3) Monitor saturasi oksigen setiap jam, 4) Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi), 5) Posisikan pasien semi fowler atau fowler, 6) Kolaborasi pemberian antiaritmia, 7) Kolaborasi pemeriksaan x-ray thorax.

Pasien gagal jantung kongestif sering kesulitan mempertahankan oksigenasi sehingga mereka cenderung sesak nafas seperti yang kita ketahui bahwa jantung dan paru-paru merupakan organ tubuh penting manusia yang sangat berperan dalam pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam darah, sehingga apabila paru-paru dan jantung tersebut mengalami gangguan maka hal tersebut akan berpengaruh dalam proses pernapasan (Hoetama and Hermawan, 2016). Dari paparan diatas penulis berpendapat pemberian oksigen pada pasien gagal jantung sangat membantu memenuhi kebutuhan pertama yaitu breathing agar pasien merasa nyaman dan membantu menghilangkan keluhan sesak dan rasa lelah dengan tindakan yang telah dilakukan monitoring status pernafasan, monitoring saturasi oksigen, pemberian oksigen.

2. Gangguan Pertukaran Gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

Pada masalah keperawatan gangguan pertukaran gas, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuansetelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil: 1) Dispnea menurun, 2) PCO² membaik, 3) PO² membaik. Intervensi yang direncanakan yaitu: 1) Monitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul) setiap jam, 2) Auskultasi bunyi napas, 3) Monitor hasil x-ray thorax, 4) Monitor efektivitas terapi oksigen (oksimetri atau analisa gas darah), 5) Gunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan

tingkat mobilitas pasien, 6) Kolaborasi penggunaan oksigen dan penentuan dosis oksigen.

Gangguan pertukaran gas menyebabkan peningkatan permeabilitas barier alveolar dan kapiler sehingga cairan masuk ke dalam ruang alveolar. Derajat kerusakan epithelium alveolar ini menentukan prognosis, Kerusakan epithelium alveolar yang berat menyebabkan kesulitan dalam mekanisme perbaikan paru dan menyebabkan fibrosis (Issa & Shapiro, 2016). Dari paparan diatas penulis berpendapat tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah gangguan pertukaran gas difokuskan pada manajemen ventilasi mekanik serta sesak nafas pada pasien dan penurunan kesadaran, dikarenakan saat paru-paru mengalami asidemia dan pertukaran gas, maka transport oksigen ke miokard dan perifer akan terganggu, serta dapat menyebabkan hipoksia berat sehingga perawat perlu memonitor efek ventilator terhadap status oksigen serta monitor efek negatif ventilator terhadap pasien seperti emfisema subkutis, deviasi trakea, monitor kondisi yang meningkatkan konsumsi oksigen misal demam, menggigil. Serta monitor tanda vital serta sirkulasi perifer (CRT, adanya edema, pucat, sianosis), memberikan posisi 45° untuk meningkatkan kapasitas residual paru serta proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru dan sesak, melakukan reposisi setiap 2 jam guna mencegah masalah dekubitus, ganti sirkuit ventilator tiap 24 jam dan monitor hasil AGD serta kolaborasi dengan dokter dalam pemilihan mode ventilator serta kolaborasi penggunaan PS atau PEEP guna meminimalkan hiperventilasi alveolus.

3. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Sekresi yang tertahan

Pada masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan bersihan jalan nafas meningkat dengan kriteria hasil: 1) wheezing menurun, 2) produksi sputum menurun, 3) dispnea menurun. Intervensi yang direncanakan adalah: 1) monitor pola nafas setiap jam, 2) Monitor adanya retensi sputum (jumlah, warna), 3) Atur posisi semi fowler atau fowler, 4) lakukan fisioterapi dada, 5) lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik setiap 2-3 jam, 6) lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal, 7) kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.

Tindakan suction dilakukan untuk membersihkan jalan nafas dari sekret atau sputum dan juga untuk menghindari dari infeksi jalan nafas (Price & Wilson, 2012). Pada saat akan melakukan tindakan Suction pada ETT, 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, 2012). Dari paparan diatas penulis berpendapat tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu memonitor suara nafas, irama nafas dan produksi sputum, serta mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan memposisikan semi fowler, melakukan fisioterapi dada dan melakukan suction sebelum melakukan suction harus memberikan pasien hiperoksigenasi dan memantau

saturasi oksigen. Pada dasarnya tujuan dalam menangani problematik tersebut adalah untuk menjaga kepatenan jalan nafas dan keberhasilan tindakan.

4. Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik

Pada masalah keperawatan gangguan komunikasi verbal, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan: 1) kesesuaian ekspresi wajah meningkat, 2) respon perilaku membaik, 3) pemahaman komunikasi membaik. Intervensi yang direncanakan yaitu: 1) Monitor kecepatan, tekanan, kuantitas, dan volume bicara, 2) Identifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk komunikasi, 3) Gunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis, mata berkedip, isyarat tangan), 4) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan, 5) Ulangi apa yang disampaikan pasien, 6) Berikan dukungan psikologis.

Gangguan komunikasi verbal adalah berkurang, tertunda, atau tidak ada kemampuan untuk menerima, memproses, mentransmisikan, dan menggunakan sistem simbol (Herdman & Kamitsuru, 2018). Batasan karakteristiknya meliputi: kesulitan menyuarakan kata-kata, kesulitan membedakan dan mempertahankan pola komunikasi yang biasa, gangguan dalam asosiasi kognitif, ketidakmampuan untuk menemukan, mengenali, atau memahami kata-kata, ketidakmampuan mengingat kata, frasa, atau nama orang, objek, dan tempat yang dikenal, dan verbalisasi yang tidak tepat (Herdman & Kamitsuru, 2018). Dari paparan di atas, penulis berpendapat tindakan intubasi dilakukan untuk membebaskan jalan nafas (airway) gagal, perlu memberikan nafas buatan dalam jangka panjang, memasukkan pipa jalan nafas buatan ke dalam

trachea melalui mulut sehingga benda asing tersebut dapat mengganggu pasien untuk berkomunikasi secara verbal.

4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi merupakan tahap proses keperawatan dimana perawat memberikan intervensi keperawatan langsung dan tidak langsung pada pasien. Pelaksanaan adalah perwujudan atau realisasi dari perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan rencana keperawatan dilaksanakan secara terkoordinasi dan terintegrasi. Hal ini karena disesuaikan dengan keadaan Ny.M yang sebenarnya.

1. Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan afterload

Pelaksanaan rencana asuhan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien, implementasi dilakukan sejak tanggal 7-9 Februari 2023. Implementasi pemantauan curah jantung adalah: 1) Memonitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul) setiap jam, 2) Mengauskultasi bunyi napas, hasil: bunyi nafas ronkhi. 3) Memonitor hasil x-ray thorax, hasil: cardiomegali, oedem pulmonal. 4) Memonitor efektivitas terapi oksigen (oksimetri atau analisa gas darah), 5) Mengkolaborasi penggunaan oksigen dan penentuan dosis oksigen, hasil: pasien menggunakan masker NRM aliran 10 lpm.

Pasien gagal jantung kongestif sering kesulitan mempertahankan oksigenasi sehingga mereka cenderung sesak nafas seperti yang kita ketahui bahwa jantung dan paru-paru merupakan organ tubuh penting manusia yang sangat berperan dalam pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam darah, sehingga apabila paru-paru dan jantung tersebut mengalami gangguan maka hal tersebut akan berpengaruh dalam proses pernapasan (Hoetama and Hermawan, 2016). Dari paparan diatas

penulis berpendapat pemberian oksigen pada pasien gagal jantung sangat membantu memenuhi kebutuhan pertama yaitu breathing agar pasien merasa nyaman dan membantu menghilangkan keluhan sesak dan rasa lelah dengan tindakan yang telah dilakukan monitoring status pernafasan, monitoring saturasi oksigen, pemberian oksigen.

2. Gangguan Pertukaran Gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

Pelaksanaan rencana asuhan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien, implementasi dilakukan sejak tanggal 7-9 Februari 2023. Implementasi yang dilakukan adalah: 1) Memonitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul) setiap jam, 2) Mengauskultasi bunyi napas, hasil: ronchi. 3) Memonitor hasil x-ray thorax, 4) Memonitor efektivitas terapi oksigen (oksimetri atau analisa gas darah), 5) Menggunakan perangkat oksigen yang sesuai dengan tingkat mobilitas pasien, 6) Mengkolaborasi penggunaan oksigen dan penentuan dosis oksigen, hasil: pasien menggunakan masker NRM 10 lpm.

3. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Sekresi yang tertahan

Pelaksanaan rencana asuhan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien, implementasi dilakukan sejak tanggal 7-9 Februari 2023. Implementasi yang dilakukan adalah: 1) Memonitor pola nafas setiap jam, 2) Memonitor adanya retensi sputum (jumlah, warna) hasil: terdapat sputum pada ett konsistensi kental berwarna kuning produksi 25 cc, sputum pada mulut konsistensi kuning kental produksi 5cc. 3) Mengatur posisi semi fowler atau fowler, hasil: pasien posisi semi fowler 4) Melakukan fisioterapi dada, 5) Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik setiap 2-3 jam, 6) Melakukan hiperoksigenasi sebelum

penghisapan endotrakeal, 7) Mengkolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik.

Tindakan suction dilakukan untuk membersihkan jalan nafas dari sekret atau sputum dan juga untuk menghindari dari infeksi jalan nafas (Price & Wilson, 2012). Pada saat akan melakukan tindakan Suction pada ETT, 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, 2012). Dari paparan diatas penulis berpendapat tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu memonitor suara nafas, irama nafas dan produksi sputum, serta mempertahankan kepatenan jalan nafas dengan memposisikan semi fowler, melakukan fisioterapi dada dan melakukan suction sebelum melakukan suction harus memberikan pasien hiperoksigenasi dan memantau saturasi oksigen. Pada dasarnya tujuan dalam menangani problematik tersebut adalah untuk menjaga kepatenan jalan nafas dan keberhasilan tindakan.

4. Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik

Pelaksanaan rencana asuhan yang telah dibuat diimplementasikan pada pasien sesuai dengan kondisi pasien, implementasi dilakukan sejak tanggal 7-9 Februari 2023. Implementasi yang dilakukan adalah: 1) Memonitor kecepatan, tekanan, kuantitas, dan volume bicara, 2) Mengidentifikasi perilaku emosional dan fisik sebagai bentuk

komunikasi, 3) Menggunakan metode komunikasi alternatif (mis. Menulis, mata berkedip, isyarat tangan), hasil: pasien berkedip dan mengangguk. 4) Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bantuan, hasil: perawat menunggu i dekat pasien. 5) Ulangi apa yang disampaikan pasien, 6) Berikan dukungan psikologis, hasil: pasien tampak memahami komunikasi.

4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil. tinjauan evaluasi pada pasien dilakukan karena dapat diketahui secara langsung keadaan pasien. Dimana setelah dilakukan tindakan keperawatan dapat dievaluasi sebagai berikut:

1. Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan afterload

Evaluasi pada hari ke 3 (09 Februari 2023) didapatkan kondisi pasien mengatakan sesak berkurang, pasien tampak tenang dengan hasil pemeriksaan TD: 130/68 mmHg, N: 100x/menit, RR: 28x/menit, S: 36 C, SpO2 98%)

2. Gangguan Pertukaran Gas b.d Ketidakseimbangan ventilasi-perfusi

Evaluasi pada hari ke 3 (09 Februari 2023) didapatkan kondisi pasien mengatakan sesak berkurang, pasien tampak tenang, terpasang oksigen non rebreathing mask 10 lpm TD: 130/68 mmHg, N: 100x/menit, RR: 28x/menit, S: 36 C, SpO2 98%).

3. Bersihan jalan napas tidak efektif b.d Sekresi yang tertahan

Evaluasi pada hari ke 3 (09 Februari 2023) didapatkan kondisipasien mengatakan batuk, pasien tampak melakukan batuk efektif, didapatkan sputum pada daerah mulut berwarna putih dengan volume 5 cc.

4. Gangguan Komunikasi Verbal b.d Hambatan fisik

Evaluasi pada hari ke 3 (09 Februari 2023) didapatkan kondisipasien mengatakan haus, pasien tampak berbicara pelan, dan mengungkapkan yang dibutuhkan.

BAB 5

PENUTUP

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung pada pasien dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure* di Ruang ICU Central RSPAL Dr. Ramelan Surabaya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan asuhan keperawatan

5.1 Simpulan

1. Pada saat dilakukan pengkajian tanggal 06 Februari 2023 pukul 08.30 WIB didapatkan hasil pasien terpasang *endotracheal tube* sambung ventilator mode *duolevel*, pola nafas *irreguler*, TD: 147/59 mmHg, N:106x/mnt, RR 24 x/menit, SpO₂ 99%, FiO₂ 60%, terpasang *cvc3 lumen no. 7 fr* pada *jugularis* tersambung infus *kidmin 200cc/24 jam*.
2. Diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan tinjauan kasus yaitu penurunan curah jantung, gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas tidak efektif, gangguan komunikasi verbal.
3. Perencanaan keperawatan pada Ny. M disesuaikan dengan diagnosa keperawatan dengan tujuan curah jantung membaik, pertukaran gas meningkat, bersihan jalan napas meningkat, komunikasi verbal meningkat.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Pasien

Untuk mencapai hasil keperawatan yang diharapkan sangat diperlukan hubungan yang baik dan keterlibatan pasien, keluarga pasien dan tim kesehatan lainnya sebagai mitra.

5.2.2 Bagi perawat

Perawat sebagai petugas kesehatan hendaknya mempunyai pengetahuan dan ketrampilan yang cukup dalam menangani masalah gangguan pertukaran gas, bersihan jalan nafas, dan hipervolemi serta mampu berkolaborasi sesama tenaga kesehatan dalam menyelesaikan masalah pada pasien serta Mengembangkan dan tingkatkan pemahaman perawat terhadap konsep manusia secara kompherensif sehingga mampu menerapkan asuhan keperawatan dengan baik

5.2.3 Bagi RumahSakit

Meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang professional alangkah baiknya diadakan suatu seminar atau suatu pertemuan yang membahas tentang masalah kesehatan yang ada pada pasien serta penanganan yang tepat pada setiap pasien dengan klasifikasi yang berbeda

5.2.4 Bagi Mahasiswa

Pendidikan dan pengetahuan Mahasiswa secara berkelanjutan perlu ditingkatkan baik secara formal dan informal khususnya pengetahuan dalam bidang keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arinda and Novi (2018) *Asuhan Keperawatan Pasien Congestive Heart Failure Pada Ny. Ndan Ny. M Dengan Masalah Keperawatan Intoleran Aktivitas Di Ruang Melati RSUD dr. Haryoto Lumajang Tahun 2018*. Karya Tulis Ilmiah, Prodi D-III Keperawatan. Lumajang : Universitas Jember.
- Aspiani (2016) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Kardiovaskular Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Hawks and Black (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hoetama, E. and Hermawan, B. (2016) „Metabolic Syndrome : an Emerging Risk Factor for Congestive Heart Failure“, *Indonesian Journal of Cardiology*, 36(3), pp. 145–50. doi:10.30701/ijc.v36i3.477.
- Kasron (2016). *Buku Ajar Keperawatan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Trans Info Media.
- Kasron, Susilawati and Subroto, W. (2019) „Pengaruh Ventilatory muscle Training (VMT) Terhadap Penurunan Dyspnea Pada Penderita Congestive Heart Failure “, *Journal Medika Usada*, 2 (1), pp.31–37. Available at: <https://ejournal.stikesadvaita.ac.id/index.php/MedikaUsada/article/view/40>
- Kusuma, A. H. N. Dan H. (2015) *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda NIC NOC*. 1st edn. Edited by Mediacion. Jogjakarta: Mediacion.
- Mutajir, M., & Widyaningtyas, N. N. H. (2022). Gambaran Pengetahuan Perawat dalam Penerapan ABCDEF Bundle di Intensive Care Unit (Icu). *Journal Of Social Research*, 1(10), 1082–1097. <https://doi.org/10.55324/josr.v1i10.228>
- Muttaqin and Sari (2011) *Asuhan keperawatan gangguan sistem perkemihan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Narolita, Y. (2018) „Asuhan Keperawatan Pada Klien Gagal Jantung Kongestif (GJK) Dengan Masalah Hipervolemia Di Ruang Cardio Vaskular Care Unit Rumah Sakit Umum Daerah Bangil Pasuruan“, pp.1–97.

- Nurarif,A.H. and Kusuma, H. (2015) *NANDA, APLIKASI ASUHAN KEPERAWATAN BEDASARKAN DIAGNOSA MEDIS & .2nd edn.* yogyakarta: Mediacion.
- Priscilla, L., Burke, K. and Gerene, B. (2015) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Dimensi Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Eliminasi dengan Gangguan Kardiovaskuler.* EGC. Jakarta.
- Ramadhany, A. D.and Listiyanawati, M. D.(2020). ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN ST-ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI) DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI Anggita“, *Program studi D3 Keperawatam Fakultas Ilmu Umiversitas Kusuma Husada.*
- Salma Mega, Devita Listuhayu, dkk, S. (2021). *Pengenalan ICU.*
- Sitanggang,R.(2018). Tujuan evaluasi dalam keperawatan“, *Journal Proses Dokumentasi Asuhan keperawatan*, 1(5), pp. 1–23.
- SLKI, T. P. (2018) *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).* II. jakarta: Dewan Pengurus PusatPersatuan Perawat Indonesia
- Seyawati and Marwati (2018).Tata Laksana Kasus Batuk Dan Atau Kesulitan Bernafas, *Jurnal Kesehatan*,pp. 30–52.
- Sinambela, F. S. (2020). ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN YANG MENGALAMI CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DENGAN GANGGUAN PERTUKARAN GAS DALAM PENERAPAN TERAPI INSPIRATORY MUSCLE TRAINING DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PANDAN KABUPATEN TAPANULI TENGAH “,*Journal of Chemical Information and Modeling*, 43(1),p. 7728. Available at: https://online210.psych.wisc.edu/wpcontent/uploads/PSY.210_Unit_Materials/PSY_210_Unit01_Materials/Frost_Blog_2020.pdf<https://www.economist.com/special-report/2020/02/06/china-is-making-substantial-investment-in-ports-and-pipelines-worldwide>
- Siswanto(2015). Pedoman Tatalaksana Gagal Jantung.“,in.Jakarta.
- Smeltzer, S.C. & Bare, B. G. (2013) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*Brunner&Suddarth. 8thedn. Jakarta: EGC.
- TarwotoandWartolah(2015)*KebutuhanDasarManusiadanProsesKeperawatan.*Jakarta:SalembaMedika.Availableat:http://ucs.sulselib.net/index.php?p=show_detail&id=134906.

Watikusuma,A.andSensussiana,T.(2020),,ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN CHF (CONGESTIVE HEART FAILURE) DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI*, *Prodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta.*

Wulandari,Y.(2017)*AsuhanKeperawatanpadaPasiendenganCongestiveHeart Failure (Chf) Di Ruang Penyakit Dalam Pria Irna Non-Bedah RsupDr.M.DjamilPadang'.Padang :Poltekkes Kemenkes Padang.*

Lampiran 1**CURRICULUM VITAE**

Nama : Alifia Laila Syahri Rimadhani
NIM : 223.0008
Program Studi : Profesi Ners
Tempat, Tanggal Lahir : Sidoarjo, 24 Desember 1999
Alamat : Jalan Singojoyo VI RT.20 RW. 03 Desa Bangah
Kec. Gedangan, Sidoarjo
Agama : Islam
Riwayat Pendidikan :

1. TK DHARMA WANITA BANGAH LULUS TAHUN 2006
2. SDN BANGAH LULUS TAHUN 2012
3. SMPN 3 WARU LULUS TAHUN 2015
4. SMK 10 NOPEMBER SIDOARJO LULUS TAHUN 2018
5. STIKES HANG TUAH SURABAYA LULUS TAHUN 2022

Lampiran 2

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Teruslah melangkah tanpa menyerah”

Persembahan:

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah membantu kelancaran pembuatan tugas akhir ini, saya persembahkan karya ini kepada:

- a. Orang tua tersayang (Ayah Dariyanto dan Ibu Ninik) yang selalu memberiku semangat, motivasi, dukungan, materi yang tak ada hentinya, serta segala doa yang selalu dicurahkan untukku.
- b. Pembimbingku (Ibu Dwi Priyantini, S. Kep., Ns., M. Sc dan Ibu Anisya Ken Syayekti, S. Kep., Ns) yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dengan penuh kesabaran selama pembuatan tugas akhir ini.
- c. Diriku sendiri yang telah berjuang hingga saat ini, terima kasih telah berproses.
- d. Untuk teman seperbimbingan saya, Nanda, Wanda, Kak Diana, Ade yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk tetap semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- e. Teman seperjuangan saya yang begitu banyak memberi pengalaman selama menuntut ilmu di Stikes Hang Tuah Surabaya.

Lampiran 3**LEMBAR OBSERVASI PERAWATAN INTENSIF**

Nama Pasien : Ny. M

Hari/Tanggal : Selasa/07 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	SPO ₂	CVP	Resp Mode	FIO ₂	Input (cc)	Output (cc)
07.00	129/65	19	105	37.4	100%		Duo Level	40%		
08.00	130/59	25	105	37.6	99%	9	Duo Level	40%	287.5 cc	300
09.00	94/56	17	101	37.3	99		CPAP	40%		
10.00	78/52	22	96	37.1	99		CPAP	40%		
11.00	109/75	21	108	36.8	99	9	CPAP	40%		100
12.00	148/89	18	102	36.7	100		CPAP	40%	287.5 cc	
13.00	128/76	16	102	36.4	100		CPAP	40%		
14.00	141/70	23	109	36.3	100	9	CPAP	40%		300
15.00	140/73	21	100	36.1	99		CPAP	40%		
16.00	144/69	18	103	36.4	98		CPAP	40%	287.5 cc	
17.00	136/78	15	101	37	99	9	CPAP	40%		250
18.00	139/81	25	103	36.5	99		CPAP	40%		
19.00	131/80	16	105	36.9	99		CPAP	40%		
20.00	141/79	17	115	37	99	8	CPAP	40%	287.5 cc	350
21.00	121/66	17	101	36.3	99		CPAP	40%		
22.00	145/75	18	105	36.3	99		CPAP	40%		
23.00	143/78	20	93	36.1	100	8	CPAP	40%		250
24.00	150/70	18	110	36.7	100		CPAP	40%	287.5 cc	

01.00	154/91	18	99	37.2	99		CPAP	40%		
02.00	135/87	16	109	36.2	99	8	CPAP	40%		500
03.00	139/72	17	101	36.4	99		CPAP	40%		
04.00	151/86	25	100	36.3	99		CPAP	40%	287.5 cc	
05.00	156/77	17	97	36.1	99	8	CPAP	40%		200
06.00	105/56	16	93	36.2	99		CPAP	40%		

Nama Pasien : Ny. M

Hari/Tanggal : Rabu/08 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	SPO₂	CVP	Resp Mode	FIO₂	Input (cc)	Output (cc)
07.00	142/85	30	112	37.4	100		CPAP	40%		
08.00	145/63	32	111	37.6	99	8	CPAP	40%	287.5	250
09.00	135/77	20	105	37.7	99		CPAP	40%		
10.00	116/67	28	114	37	99		CPAP	40%		
11.00	125/84	15	107	36.8	99	8	CPAP	40%		200
12.00	110/58	14	106	36.6	100		CPAP	40%	287.5	
13.00	122/79	23	115	36.4	100		CPAP	40%		
14.00	148/80	20	100	36.5	100	8	JR 10 lpm			100
15.00	114/67	20	105	36	100		JR 10 lpm			
16.00	136/72	29	102	36.1	100		JR 10 lpm		287.5	
17.00	111/80	26	110	36.2	100	9	JR 10 lpm			100
18.00	82/54	29	100	36.5	100		JR 10 lpm			
19.00	129/81	17	100	36.3	100		JR10 lpm			

20.00	107/75	23	101	36.2	98	9	JR 10 lpm		287.5	200
21.00	130/97	25	117	37.4	98		JR 10 lpm			
22.00	138/82	23	115	37.6	98		JR 10 lpm			
23.00	111/68	22	107	37.7	98	9	JR 10 lpm			100
24.00	120/57	24	104	36.1	99		CPAP	40%	287.5	
01.00	125/93	20	105	36.4	99		CPAP	40%		
02.00	149/87	22	103	37.1	99	9	CPAP	40%		150
03.00	157/75	22	102	36.6	99		CPAP	40%		
04.00	132/73	17	101	36	98		CPAP	40%	287.5	
05.00	153/77	19	100	36.4	98	9	CPAP	40%		100
06.00	110/63	24	101	36.3	98		CPAP	40%		

Nama Pasien : Ny. M

Hari/Tanggal : Kamis/09 Februari 2023

Jam	Tensi	RR	HR	SUHU	SPO₂	CVP	Resp Mode	FIO₂	Input (cc)	Output (cc)
07.00	134/66	14	104	36.4	100		T Piece 6 lpm			
08.00	111/79	17	103	36.4	100	8	T Piece 6 lpm		287.5 cc	100
09.00	127/80	17	104	36.3	100		T Piece 6 lpm			
10.00	126/74	22	101	36.2	93		NRM 10 lpm			
11.00	120/80	20	102	36.4	98	8	NRM 10 lpm			100

12.00	123/79	16	103	36.7	95		NRM 10 lpm		237.5 cc	
13.00	117/80	28	113	36.5	99		NRM 10 lpm			
14.00	90/58	30	100	36.5	98	10	NRM 10 lpm			100
15.00	110/58	30	110	36.5	95		NRM 10 lpm			
16.00	96/58	32	100	36.9	98		NRM 10 lpm		237.5 cc	
17.00	98/58	30	105	36.8	98	9	NRM 10 lpm			50
18.00	100/60	26	100	36.5	99		NRM 10 lpm			
19.00	100/60	25	110	36.1	100		NRM 10 lpm			
20.00	100/80	26	100	36.5	100	10	NRM 10 lpm		237.5 cc	100
21.00	100/80	34	100	36.4	97		NRM 10 lpm			
22.00	110/60	33	112	36.6	99		NRM 10 lpm			
23.00	109/60	34	109	36.7	100	11	NRM 10 lpm			50
24.00	145/61	35	114	36.7	96		HFNC	80	237.5 cc	
01.00	120/60	35	120	36.7	97		HFNC	60		
02.00	144/84	30	103	37	98	11	HFNC	70		50
03.00	123/64	30	56	36.7	99		HFNC	70		
04.00	144/72	30	82	36.6	99		HFNC	70	237.5 cc	
05.00	139/72	34	114	36.8	98	10	HFNC	70		150
06.00	124/80	30	115	36.6	98		HFNC	70		