



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DI RUANG
INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT
TNI AD TK II PELAMONIA MAKASSAR**

OLEH:

DESIANA LESTARI (NS2214901031)

DESIANI (NS2214901032)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS
MAKASSAR
2023**



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF) DI RUANG
INSTALASI GAWAT DARURAT RUMAH SAKIT
TNI AD TK II PELAMONIA MAKASSAR**

OLEH:

DESIANA LESTARI (NS2214901031)

DESIANI (NS2214901032)

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS
MAKASSAR
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

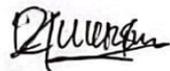
Yang bertanda tangan dibawah ini

1. Desiana Lestari (NS2214901031)
2. Desiani (NS2214901032)

Menyatakan dengan sungguh bahwa Karya Ilmiah Akhir ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil Karya Ilmiah orang lain.

Makassar, 12 Juni 2023

yang menyatakan,



Desiana Lestari



Desiani

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh:

Nama mahasiswa/NIM: 1. Desiana Lestari/NS2214901031
2. Desiani/NS2214901032

Disetujui oleh

Pembimbing I



(Mery Sambo, Ns., M. Kep)
NIDN: 0930058102

Pembimbing II



(Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN)
NIDN: 0913058903

**Menyetujui,
Wakil Ketua Bidang Akademik
STIK Stella Maris Makassar**



Fransiska Anita, Ns., M. Kep. Sp. Kep. MB
NIDN: 0913098201

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

- Nama: 1. Desiana Lestari (NIM: NS2214901031)
 2. Desiani (NIM: NS2214901032)

Program studi: Profesi Ners

Judul KIA :Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan
 Congestive Heart Failure (CHF) di Instalasi Gawat
 Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia
 Makassar.

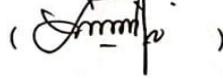
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Mery Sambo,Ns.,M.Kep ()

Pembimbing 2 : Euis Dedeh Komariah,Ns.,MSN ()

Penguji 1 : Elmiana Bongga Linggi,Ns.,M.Kes ()

Penguji 2 : Yunita Gabriela Madu,Ns.,M.Kep ()

Ditetapkan di: Makassar

Tanggal: 12 Juni 2023

Mengetahui,

Kejua STIK Stella Maris Makassar



Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes
NIDN: 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama:

Desiana Lestari (NS2214901031)

Desiani (NS2214901032)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/formatkan, merawat dan mempublikasikan karya ilmiah akhir ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 12 Juni 2023

Yang menyatakan


Desiana Lestari


Desiani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar”. Adapun penulisan karya ilmiah akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan ujian akhir untuk memperoleh gelar Profesi Ners pada Program Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini, penulis banyak mendapatkan kesulitan namun berkat bimbingan, pengarahan, bantuan, kesempatan dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Siprianus Abdu,S.Si.,Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan program Profesi Ners di STIK Stella Maris Makassar.
2. Fransiska Anita,Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar.
3. Matilda Martha Paseno,Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana dan Prasarana STIK Stella Maris Makassar.
4. Elmiana Bongga Linggi,Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Inovasi sekaligus sebagai penguji I yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan karya ilmiah akhir ini.
5. Mery Sambo,Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners sekaligus selaku pembimbing I yang telah membagi waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan karya ilmiah akhir ini.

6. Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN selaku dosen pembimbing II yang telah membagi waktu, tenaga, dan pikiran serta dukungan dalam proses pembimbingan mulai dari tahap awal penyusunan karya ilmiah akhir ini hingga selesai.
7. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep selaku penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan karya ilmiah akhir ini.
8. Kepala bagian, pembimbing klinik (CI) dan para pegawai di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar yang telah membantu penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
9. Teristimewa orang tua dan saudara/i, terima kasih atas dukungan dan doanya selama ini yang telah memberi semangat kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan dan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
10. Ny. F dan keluarga yang telah meluangkan waktu dan bersedia bekerja sama dengan penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan karya ilmiah ini. Akhir kata, kami berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya ilmiah akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu selanjutnya, terutama bagi pembaca serta masyarakat pada umumnya.

Makassar, 12 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
Halaman Daftar Tabel.....	xi
Halaman Daftar Gambar.....	xii
Halaman Daftar Lampiran.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
C. Manfaat Penulisan	4
1. Bagi Instansi Rumah Sakit.....	4
2. Bagi Profesi Keperawatan	4
3. Bagi Institusi Pendidikan.....	4
D. Metode Penulisan	4
E. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep Dasar	7
1. Pengertian	7
2. Anatomi dan Fisiologi.....	8
3. Etiologi.....	21
4. Patofisiologi dan Pathway	24
5. Manifestasi Klinik	34
6. Klasifikasi	35
7. Tes Diagnostik.....	37
8. Penatalaksanaan Medik.....	38
9. Komplikasi	40

B. Konsep Dasar Keperawatan	
1. Pengkajian	41
2. Diagnosa Keperawatan.....	49
3. Luaran dan Perencanaan Keperawatan.....	50
4. Perencanaan Pulang (<i>Discharge Planning</i>)	59

BAB III PENGAMATAN KASUS

A. Pengkajian	62
B. Diagnosa Keperawatan	79
C. Perencanaan Keperawatan	80
D. Implementasi Keperawatan	85
E. Evaluasi Keperawatan	88

BAB IV PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Askep	90
B. Pembahasan Penerapan <i>Evidence Based Nursing</i>	96

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	103
B. Saran	105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Gagal Jantung Menurut NYHA	36
Tabel 3.1 Laboratorium Darah Rutin	69
Tabel 3.2 Kimia Darah	70
Tabel 3.3 Identifikasi Masalah	76
Tabel 3.4 Diagnosis Keperawatan	79
Tabel 3.5 Rencana Keperawatan.....	80
Tabel 3.6 Pelaksanaan Keperawatan	85
Tabel 3.7 Evaluasi Keperawatan	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Jantung	8
Gambar 2.2 Sirkulasi Pulmonalis	14
Gambar 2.3 Sirkulasi Sistemik	15
Gambar 2.4 Sirkulasi Koroner	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsul Pembimbing

Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gagal jantung merupakan salah satu masalah kesehatan dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia. Gagal jantung kongestif atau juga disebut *Congestive Heart Failure* (CHF) adalah ketidakmampuan jantung saat memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh. *Congestive Heart Failure* (CHF) juga didefinisikan sebagai suatu kondisi patologis saat jantung tidak mampu memompakan darah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh, hal ini disebabkan karena adanya gangguan kontraktilitas jantung (disfungsi sistolik) atau pangisian jantung (diastolik) sehingga nilai curah jantung lebih rendah dari biasanya (Mittnacht & Reich, 2021)

World Health Organization (WHO) 2018 menyebutkan, lebih dari 17 juta orang di dunia meninggal akibat penyakit jantung dan pembuluh darah. Di Indonesia prevalensi gagal jantung juga meningkat pada tahun 2013-2018. Berdasarkan diagnosis dokter pada semua umur, penyakit gagal jantung meningkat menjadi 4,7% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan survei *Sample Registration System* (SRS) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa penyakit jantung merupakan penyebab kematian tertinggi kedua setelah stroke, dengan persentase 12,9% (Desintya, 2021). Di Sulawesi Selatan prevalensi penyakit *Congestive Heart Failure* (CHF) pada tahun 2018, berdasarkan diagnosis dokter sebanyak 4.017 orang (Ardiansyah, 2022). Berdasarkan data yang didapatkan dari Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar dalam tiga bulan terakhir yakni dari bulan januari hingga maret tahun 2022 tercatat jumlah pasien terdiagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF) sebanyak 26 orang dan membutuhkan

perawatan intensive di ruang ICCU Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar.

Gangguan kebutuhan oksigenasi menjadi masalah penting pada pasien gagal jantung kongestif. Untuk itu, sebaiknya masalah tersebut segera ditangani agar tidak memperparah kondisi tubuh pasien. Salah satu intervensi keperawatan pada penderita gagal jantung dengan gangguan kebutuhan oksigenasi adalah pemberian oksigen. Pemberian oksigen adalah bagian integral dari pengelolaan untuk pasien yang dirawat di rumah sakit, khususnya pasien yang sedang mengalami gangguan pernapasan yaitu untuk mempertahankan oksigenasi dalam tubuh. Pemberian oksigen dengan konsentrasi yang lebih tinggi dari udara ruangan digunakan untuk mengatasi atau mencegah hipoksia (Bariyatun, 2018). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Muzaki & Cornelia (2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian oksigenasi pada dua pasien selama 1x8 jam terdapat perubahan pola napas menjadi lebih baik, sesak semakin berkurang, frekuensi pernapasan dalam batas normal dan saturasi oksigen meningkat setelah diberikan terapi NRM 10 liter/menit. Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh Melani et al. (2022) menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi oksigen NRM 12 liter/menit terdapat perubahan pola napas menjadi lebih baik, tidak mengalami sesak napas, lelah berkurang, napas cepat dan dangkal berkurang, tanda-tanda vital pasien dalam pantauan dengan sebagian dalam batas normal.

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling dasar yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, pemeliharaan kehidupan, dan aktifitas berbagai organ dan sel tubuh. Asuhan keperawatan merupakan salah satu pendekatan proses keperawatan yang penting dilakukan oleh perawat melalui lima tahap yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan dan evaluasi keperawatan.

Perawat berperan dalam meningkatkan status kesehatan pasien gagal jantung dengan salah satu upaya yang dianjurkan adalah memberikan oksigenasi tambahan sesuai kebutuhan. Sehingga peran perawat dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien gagal jantung sangat diperlukan dan dibutuhkan (Puspitasari, 2022).

Berdasarkan data yang telah di dapatkan menunjukkan bahwa penderita *Congestive Heart Failure* (CHF) membutuhkan perhatian dan perawatan yang lebih komprehensif, sehingga perawat di tuntut untuk mampu meningkatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang penyakit ini. Dari Uraian tersebut maka penulis tertarik mengambil kasus ini untuk menerapkan dan membahas kasus ini dalam bentuk karya tulis ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar. Melalui penanganan yang komprehensif diharapkan tidak terjadi komplikasi dan mengurangi angka kematian dan jumlah penderita *Congestive Heart Failure* (CHF).

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Melaksanakan pengkajian keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).
- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

- d. Melaksanakan tindakan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) dan tindakan keperawatan berdasarkan Evidence Based Nursing (EBN).
- e. Melaksanakan evaluasi keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).
- f. Mendokumentasikan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

3. Manfaat Penulisan

Dalam penulisan karya ilmiah ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

a. Bagi Instansi Rumah Sakit

Membantu rumah sakit dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem kardiovaskuler terutama pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) untuk meningkatkan mutu pelayanan yang cepat dan tanggap di unit Instalasi Gawat Darurat agar tidak terjadi komplikasi.

b. Bagi Profesi Keperawatan

Menjadi landasan pengaplikasian ilmu dan pengetahuan yang didapatkan selama pendidikan, terutama dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat secara cepat dan tanggap pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) sesuai dengan *evidence based nursing* (EBN).

c. Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi salah satu sumber informasi/bacaan serta acuan dibagian akademik tentang pengetahuan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF).

4. Metode Penulisan

Pendekatan yang digunakan dalam menghimpun data atau informasi dalam penulisan karya ilmiah tentang asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) melalui:

a. Studi Kepustakaan

Penulis mengumpulkan data dari beberapa referensi seperti buku.

b. Internet

Penulis mengumpulkan data melalui website dan jurnal online.

c. Studi Kasus

Dengan studi kasus menggunakan asuhan keperawatan gawat darurat yang komprehensif meliputi pengkajian data, analisis data, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

1) Wawancara

Dengan mengadakan/melakukan tanya jawab kepada pasien, keluarga, dan perawat IGD yang bertugas.

2) Observasi

Pengamatan langsung mengenai kondisi pasien dengan mengikuti tindakan yang diberikan kepada pasien dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan gawat darurat.

3) Pemeriksaan Fisik

Dengan melakukan pemeriksaan langsung pada pasien melalui inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi.

4) Data IGD

Data yang didapatkan berupa jumlah penderita *Congestive Heart Failure* (CHF) yang masuk rumah sakit dalam tiga bulan terakhir.

5. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah ini disusun secara sistematika yang dimulai dari penyusunan BAB I : Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan, dan sistematika penulisan, BAB II : Tinjauan teoritis yang disusun dari berbagai topik yaitu konsep dasar medik yang terdiri dari

definisi, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, klasifikasi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan medik, dan komplikasi. Kemudian, konsep dasar keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan dan perencanaan pulang. BAB III : Pengamatan kasus yang diawali dengan ilustrasi kasus, setelah itu pengkajian data dan pasien, analisa data, diagnosis keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. BAB IV : Pembahasan kasus berisi tentang pembahasan kesenjangan yang dapat dibandingkan melalui teori dengan pengamatan kasus pasien yang dirawat. BAB V sebagai akhir dari karya ilmiah akhir yaitu penutup yang berisi tentang uraian simpulan dan saran bagi pihak-pihak yang terkait dan penyusunan karya ilmiah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar

1. Pengertian

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan keadaan dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga tidak dapat memberikan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh tubuh. Penyakit sindrom klinis ini seringkali ditandai dengan sesak napas saat istirahat atau saat beraktivitas (Sari & Prihati, 2021).

Gagal jantung merupakan keadaan dimana jantung tidak mampu memompa darah ke seluruh tubuh dalam jumlah yang memadai ke jaringan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (*forward failure*) atau kemampuan tersebut hanya dapat terjadi dengan tekanan pengisian jantung yang tinggi (*backward failure*) atau dapat pula keduanya (Nurkhalis & Adista 2020)

Gagal jantung adalah sindrome klinis (sekumpulan tanda dan gejala), ditandai oleh sesak napas dan fatigue (saat istirahat atau saat aktivitas) yang disebabkan oleh kelainan struktur atau fungsi jantung. Gagal jantung disebabkan oleh gangguan yang menghabiskan terjadinya pengurangan pengisian ventrikel (disfungsi diastolik) dan atau kontraktilitas miokardial (Rahmadani, 2020).

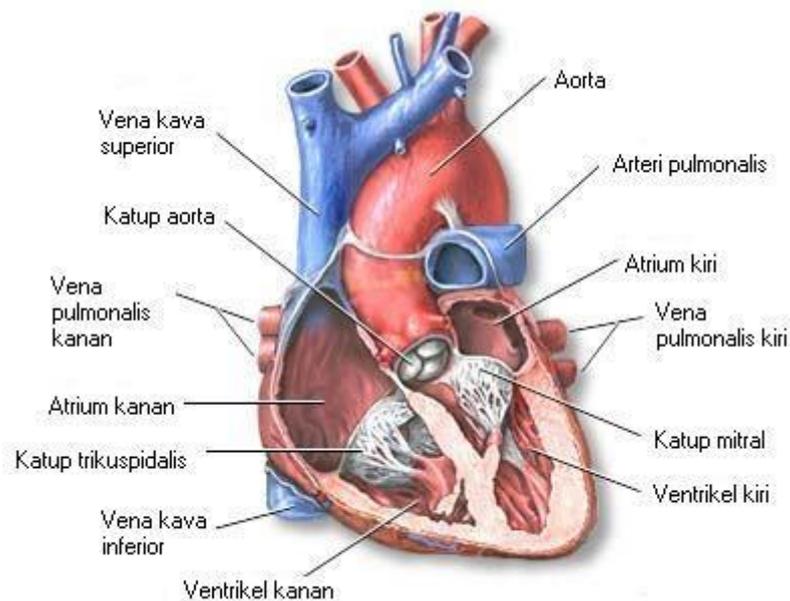
Berdasarkan pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa gagal jantung kongestif atau *congestive heart failure* yang sering disingkat dengan CHF merupakan keadaan patofisiologis berupa kegagalan jantung dalam memompa darah secara adekuat ke seluruh tubuh untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi, dengan salah satu tanda spesifik yang dapat ditemukan yakni sesak napas.

2. Anatomi Fisiologi

Anatomi dan Fisiologi jantung dijelaskan oleh Pramesti et al. (2022) adalah sebagai berikut:

a. Anatomi Jantung

Sistem kardiovaskular terdiri atas jantung, pembuluh darah, dan saluran limfe yang berfungsi dalam melakukan transport oksigen, nutrisi, serta zat-zat penting untuk didistribusikan ke seluruh tubuh serta mengangkut zat-zat hasil metabolisme untuk dikeluarkan. Jantung merupakan suatu organ yang terletak di rongga dada (thoraks) di sekitar garis tulang dada (sternum) berada di sebelah anterior serta posterior dari vertebrae.



Gambar 2.1 Anatomi Jantung
(Sumber : Pramesti et al., 2022)

Organ jantung memiliki berat sekitar 7 – 15 ons (200 – 425 gram) atau setara dengan satu kepalan tangan dan mampu memompa darah setiap harinya sebanyak 100.000 kali sampai dengan 7.571 liter. Batas-batas jantung menurut Hariyono (2020), pada batas jantung dextra terdapat paru dextra, batas

jantung sinistra (yang meluas dari basal ke apeks) bertemu dengan paru sinistra, batas untuk superior berada pada ics (intercostae) ketiga, batas inferior jantung kiri berada pada apeks ics 5 dengan ukuran 9 cm ke kiri dari garis tengah, dan batas jantung inferior kanan terletak di ics 6 kurang lebih 3 cm ke kanan dari garis tengah.

1) Lapisan Selaput Jantung

Jantung dibungkus oleh sebuah lapisan yang disebut lapisan pericardium, dimana lapisan pericardium ini dibagi menjadi 3 lapisan.

- a) Lapisan fibrosa yaitu lapisan paling luar pembungkus jantung yang melindungi jantung ketika jantung mengalami overdistention. Lapisan fibrosa bersifat sangat keras dan bersentuhan langsung dengan bagian dinding dalam sternum rongga thorax, disamping itu lapisan fibrosa ini termasuk penghubung antara jaringan, khususnya pembuluh darah besar yang menghubungkan dengan lapisan ini
- b) Lapisan parietal yaitu bagian dalam dari dinding lapisan fibrosa.
- c) Lapisan visceral yaitu lapisan pericardium yang bersentuhan dengan lapisan luar dari otot jantung atau epikardium.

Diantara lapisan parietal dan visceral terdapat ruangan yang berisi cairan pericardium. Cairan ini berfungsi untuk menahan gesekan. Banyaknya cairan pericardium ini antara 15-50 ml, dan tidak boleh kurang atau lebih karena akan mempengaruhi fungsi kerja jantung.

2) Lapisan Otot Jantung

a) Endokardium

Merupakan lapisan terdalam yang terbentuk dari jaringan epitel dan ikat yang mengandung banyak serat elastis dan kolagen (kolagen adalah protein utama jaringan ikat). Jaringan ikat mengandung pembuluh darah dan serat otot jantung khusus yang disebut serabut purkinje.

b) Miokardium

Merupakan lapisan tengah yang terdiri atas otot yang berperan dalam menentukan kekuatan kontraksi jantung yang memfasilitasi memompa darah. Di sini, serat otot dipisahkan dengan jaringan ikat yang kaya disertakan dengan kapiler darah dan serabut saraf.

c) Epikardium

Merupakan lapisan jantung sebelah luar yang merupakan selaput pembungkus yang terdiri dari 2 lapisan, yaitu lapisan parietal dan visceral yang bertemu di pangkal jantung membentuk kantung jantung. Epikardium mencakup kapiler darah, kapiler getah bening dan serabut saraf. Hal ini mirip dengan pericardium visceral, dan terdiri dari jaringan ikat tertutup oleh epitel (jaringan membran yang meliputi organ internal dan permukaan internal lain dari tubuh).

3) Katup Jantung

Katup berfungsi mencegah aliran darah balik ke ruang jantung sebelumnya sesaat setelah kontraksi atau sistolik dan sesaat saat relaksasi atau diastolik. Tiap bagian dari katup jantung diikat oleh chordae tendinae sendiri berikatan dengan otot yang disebut muskulus papilaris. Katup jantung terbagi menjadi 2 bagian, yaitu katup atrioventrikuler dan katup

semilunar (katup yang menghubungkan sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal).

a) Katub atrioventrikuler, memisahkan antara atrium dan ventrikel. Katup ini memungkinkan darah mengalir dari masing-masing atrium ke ventrikel saat diastol ventrikel dan mencegah aliran balik ke atrium saat sistol ventrikel. Katup atrioventrikuler terdiri dari katup tricuspid (katup yang menghubungkan antara atrium kanan dengan ventrikel kanan) yang memiliki tiga buah daun katup, dan katup mitral atau bicuspid (katup yang menghubungkan antara atrium kiri dengan ventrikel kiri) yang memiliki dua buah katup.

b) Katub semilunar, memisahkan antara arteri pulmonalis dan aorta dari ventrikel. Katup semilunar terdiri dari katup pulmonal (katup yang menghubungkan antara ventrikel kanan dengan pulmonal), dan katup aorta (katup yang menghubungkan antara ventrikel kiri dengan asendence aorta). Adapun katup ini memungkinkan darah mengalir dari masing-masing ventrikel ke arteri pulmonalis atau aorta selama sistol ventrikel dan mencegah aliran balik ke ventrikel sewaktu diastol ventrikel. Septum atrial adalah bagian yang memisahkan antara atrium kiri dan kanan sedangkan septum ventrikel adalah bagian yang memisahkan ventrikel kiri dan kanan.

4) Ruang Jantung

Jantung manusia memiliki empat ruang, ruang atas dikenal sebagai atrium kiri dan kanan, dan ruang bawah disebut ventrikel kiri dan kanan.

a) Atrium Kanan

Atrium kanan memiliki dinding yang tipis. Atrium kanan berfungsi sebagai penampung darah yang rendah oksigen

dari seluruh tubuh. Darah tersebut mengalir melalui vena kava superior, vena kava inferior, serta sinus koronarius yang berasal dari jantung sendiri. Dari atrium kanan kemudian darah dipompa ke ventrikel kanan. Antara vena kava dan atrium jantung dipisahkan oleh lipatan katup atau pita otot yang rudimete. Oleh sebab itu, bila terjadi peningkatan tekanan atrium kanan akibat bendungan darah dari bagian kanan jantung akan dibalikkan kembali ke dalam vena sirkulasi sistemik.

b) Ventrikel Kanan

Ventrikel kanan berbentuk seperti bulan sabit yang unik. Ventrikel kanan berguna dalam menghasilkan kontraksi bertekanan rendah yang cukup untuk mengalirkan darah ke dalam arteri pulmonalis.

c) Atrium Kiri

Atrium kiri menerima darah yang sudah teroksigenasi dari paru melalui keempat vena pulmonalis. Antara vena pulmonalis dan atrium kiri tak ada katup sejati, karena itu perubahan tekanan dari atrium kiri mudah sekali membalik retrograde ke dalam pembuluh paru. Atrium kiri berdinding tipis dan bertekanan rendah.

d) Ventrikel Kiri

Memiliki dinding yang lebih tebal daripada dinding ventrikel kanan, sehingga ventrikel kiri berkontraksi lebih kuat. Ventrikel kiri memompa darah ke seluruh tubuh melalui aorta, arteri terbesar tubuh. Pada pertemuan aorta dan ventrikel kiri terdapat katup semilunaris aorta. Ventrikel kiri harus menghasilkan tekanan yang cukup tinggi untuk mengatasi tekanan sirkulasi sistemik dan mempertahankan aliran darah ke jaringan perifer.

5) Pembuluh Darah

a) Arteri

Dinding aorta dan arteri besar mengandung banyak jaringan elastis dan sebagian otot polos. Ventrikel kiri memompa darah masuk ke dalam aorta dengan tekanan tinggi. Dorongan darah secara mendadak ini merenggangkan dinding arteri yang elastis tersebut, selama ventrikel beristirahat maka kembalinya dinding yang elastis tersebut pada keadaan semula, akan memompa darah ke depan ke seluruh sistem sirkulasi. Oleh sebab itu, sistem arteri dianggap sebagai sirkuit yang memiliki volume yang rendah tetapi tekanan tinggi.

b) Arteriola

Dinding arteriola terutama terdiri atas otot polos dengan sedikit serabut elastis. Dinding berotot ini sangat peka dan dapat berdilatasi atau berkontraksi untuk mengatur aliran darah ke kapiler.

c) Kapiler

Dinding pembuluh darah kapiler sangat tipis terdiri atas satu lapis sel endotel. Melalui membran yang tipis dan semipermeabel, nutrisi dan metabolisme berdifusi dari rendah dengan konsentrasi tinggi menuju ke daerah dengan konsentrasi rendah. Oksigen dan metabolik berdifusi ke arah yang berlawanan.

d) Venula

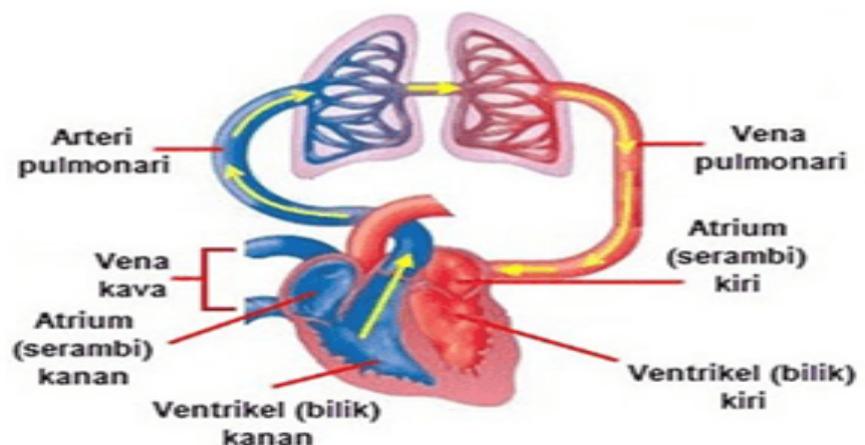
Venula berfungsi sebagai saluran pengumpul dengan dinding otot yang relatif lemah namun peka. Pada pertemuan antara kapiler dan venula terdapat sfingter postkapiler.

e) Vena

Vena merupakan saluran ber dinding relatif tipis dan berfungsi menyalurkan darah dari jaringan kapiler melalui vena, masuk ke atrium kanan. Pembuluh vena dapat menampung darah dalam jumlah yang cukup banyak dengan tekanan yang relatif rendah. Karena sifat aliran vena yang bertekanan rendah namun bervolume tinggi, maka sistem vena disebut sistem kapitas.

6) Sirkulasi Jantung

a) Sirkulasi Pulmonalis



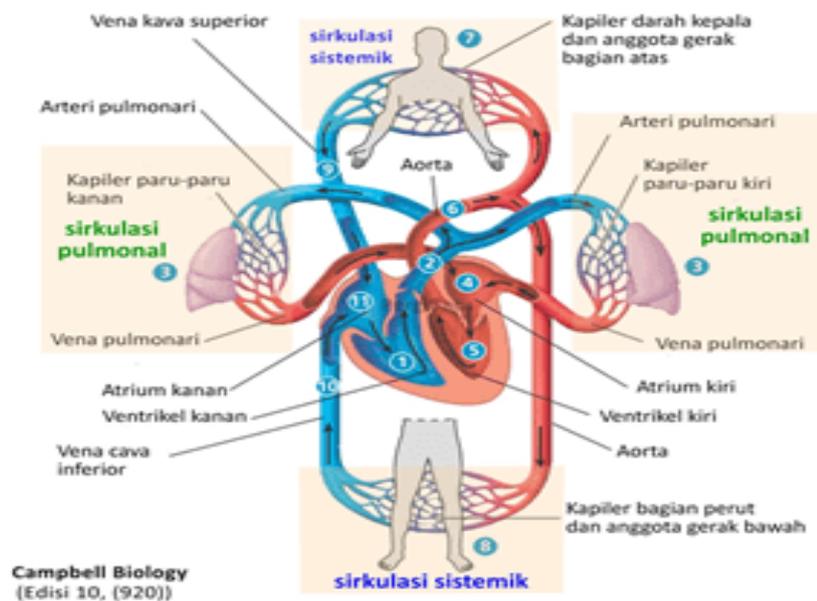
Gambar 2.2 Sirkulasi Pulmonalis

(Sumber : Pramesti et al., 2022)

Darah di atrium kanan mengalir ke ventrikel kanan melalui katup trikuspidalis. Darah keluar dari ventrikel kanan dan mengalir melewati katup pulmonalis ke dalam arteri pulmonalis. Arteri pulmonalis bercabang menjadi arteri pulmonalis kanan dan kiri yang masing-masing mengalir ke paru-paru kanan dan kiri. Di paru-paru, arteri pulmonalis bercabang berkali-kali menjadi arteriol dan kemudian kapiler. Setiap kapiler memberi perfusi kepada

saluran pernapasan melalui alveolus. Semua kapiler menyatu kembali menjadi venula dan menjadi vena. Vena-vena lalu menyatu menjadi vena pulmonalis yang besar. Darah mengalir di dalam vena pulmonalis, kemudian kembali ke atrium kiri.

b) Sirkulasi Sistemik



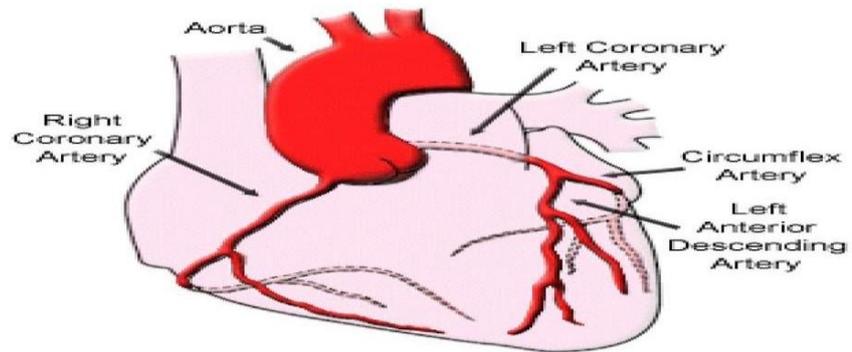
Gambar 2.3 Sirkulasi Sistemik

(Sumber : Pramesti et al., 2022)

Darah masuk ke atrium kiri dari vena pulmonalis. Darah di atrium kiri mengalir ke dalam ventrikel kiri melalui artrioventrikuler (AV) yang terletak di sambungan atrium dan ventrikel. Aliran darah yang keluar dari ventrikel kiri menuju ke arteri besar, yaitu arteri aorta. Darah mengalir dari ventrikel kiri ke aorta melalui katup aorta. Darah di aorta disalurkan ke seluruh sirkulasi sistemik melalui arteri, arteriol dan kapiler yang kemudian menyatu kembali untuk membentuk vena-vena. Vena-vena dari bagian bawah tubuh akan mengembalikan darah ke vena terbesar yaitu

vena kava inferior, vena dari bagian atas tubuh akan menuju ke vena kava superior.

c) Sirkulasi Koroner



Gambar 2.4 Sirkulasi Koroner
(Sumber : Pramesti et al., 2022)

Sirkulasi koroner meliputi seluruh permukaan jantung dan membawa oksigen untuk miokardium melalui cabang-cabang intramiokardial yang kecil. Arteri koroner kiri membentuk cabang menjadi arteri desendens anterior dan arteri sirkumfleksa. Arteri desendens anterior menuju bagian anterior septum antara ventrikel kiri dan kanan kemudian bercabang dan menuju bagian anterior septum dan massa otot anterior ventrikel kiri. Arteri sirkumfleksa kiri berjalan pada bagian atrium kiri dan ventrikel kiri dan dinding lateral ventrikel kiri. Arteri koroner kanan berjalan di antara atrium kanan dan ventrikel kiri dan bercabang untuk menyalurkan darah pada posterior jantung

b. Fisiologi Jantung

Menurut Pramesti et al. (2022) jantung berfungsi dalam memompa darah ke paru-paru dan ke seluruh tubuh untuk mendistribusikan nutrisi dan oksigen agar terjadi proses metabolisme yang bermanfaat untuk tubuh. Jantung terdiri dari empat ruang yang diatur menjadi dua pompa (kanan dan kiri) untuk memberikan aliran darah ke sirkulasi sistemik dan paru. Atrium kanan menerima darah terdeoksigenasi dari seluruh tubuh kecuali paru-paru (sirkulasi sistemik) melalui vena cava superior dan inferior. Darah terdeoksigenasi dari otot jantung mengalir ke atrium kanan melalui sinus koroner. Atrium kanan bertindak sebagai reservoir untuk mengumpulkan darah terdeoksigenasi. Dari sini, darah mengalir melalui katup trikuspidalis untuk mengisi ventrikel kanan, yang merupakan ruang pemompaan utama jantung kanan .

Ventrikel kanan kemudian memompa darah keluar jantung menuju paru-paru melalui katup pulmonal (valvula semilunaris) dan masuk ke dalam arteri pulmonalis untuk proses oksigenasi, di dalam paru-paru, darah mengoksidasi saat melewati kapiler, di mana darah cukup dekat dengan oksigen di alveoli paru-paru. Darah yang kaya oksigen ini dikumpulkan oleh empat vena pulmonalis, dua dari setiap paru-paru. Keempat vena kemudian mengalirkan darah yang kaya oksigen menuju atrium kiri yang bertindak sebagai ruang pengumpulan untuk darah beroksigen. Seperti halnya atrium kanan, atrium kiri mengalirkan darah ke ventrikelnya baik dengan aliran pasif maupun pemompaan aktif. Darah teroksigenasi dengan demikian mengisi ventrikel kiri, melewati katup mitral. Ventrikel kiri adalah ruang pemompaan utama jantung kiri, kemudian memompa, mengirimkan darah beroksigen ke sirkulasi sistemik

melalui katup aorta. Siklus ini kemudian diulangi lagi di detak jantung berikutnya.

Pada proses kerja jantung terdapat istilah periode sistol dan diastole, periode sistol atau dikenal dengan istilah fase kontraksi/ejeksi terjadi saat ventrikel menguncup (katup mitral dan trikuspidalis tertutup namun katup aorta dan pulmonal membuka) sehingga darah dari ventrikel dextra mengalir ke arteri pulmonalis masuk ke paru-paru, sedangkan darah dari ventrikel kiri mengalir menuju aorta untuk dialirkan ke seluruh tubuh. Periode diastole (fase relaksasi/pengisian) terjadi ketika jantung mengembang (kebalikan dari situasi sistol) sehingga darah dari atrium sinistra masuk ke ventrikel sinistra dan darah dari atrium dextra masuk ke ventrikel dextra. Denyut jantung yang normal pada orang dewasa berkisar antara 60 – 100x/menit dengan siklus yang menyebar sebanyak 0,8 detik dan bunyi jantung merupakan transmisi akibat adanya penutupan katup jantung. Prinsip dasar dari fungsi sirkulasi jantung tergolong rumit, hal tersebut bermula dari pembentukan potensi aksi yang spontan di dalam nodus sirzs terletak pada dinding lateral superior atrium dextra, dekat dengan pintu masuk vena cava superior, dan potensial aksi menjalar dari sini dengan kecepatan tinggi melalui kedua atrium lalu melalui berkas A-V ke ventrikel.

Jantung juga memiliki sistem konduksi listrik yang mengatur pemompaan jantung dan waktu kontraksi berbagai ruang. Otot jantung berkontraksi sebagai respons terhadap stimulus listrik yang diterima. Nodus sinus, yang merupakan alat pacu jantung utama, terletak di persimpangan vena cava superior dan atrium kanan. Ini secara berirama menghasilkan pelepasan listrik sekitar 70 kali per menit. Sinyal listrik ini dibawa ke atrium kiri melalui berkas Bachmann (Bundle Bachmann). Konduksi terjadi melalui otot atrium kanan ke nodus

atrioventrikular (AV node), terletak di segitiga Koch, daerah segitiga kecil yang dibentuk oleh katup trikuspid, tendon todaro, dan bibir ostium sinus koroner. AV node menerima sinyal listrik dan menghantarkannya ke bundle His dengan beberapa penundaan. Penundaan ini memungkinkan pengosongan atrium ke dalam ventrikel sebelum ventrikel berkontraksi sebagai respons terhadap sinyal listrik. Bundle His membelah menjadi bundle kanan dan kiri yang berturut-turut bercabang menjadi ribuan cabang kecil yang disebut serabut Purkinje. Pohon His-Purkinje berfungsi untuk secara cepat menghantarkan sinyal listrik ke seluruh bagian kedua ventrikel untuk menghasilkan kontraksi yang hampir bersamaan dari semua bagian kedua ventrikel, menghasilkan pemerasan yang seragam dan terkoordinasi.

Curah jantung (*cardiac output*) juga memiliki peranan penting dalam fisiologi jantung, Rani et al. (2022) dalam bukunya yang berjudul "Anatomi Fisiologi Tubuh Manusia" menyebutkan bahwa curah jantung adalah jumlah aliran dari semua jaringan lokal, yang mana ketika darah mengalir melalui jaringan, darah akan segera kembali melalui vena ke jantung dan jantung merespon secara otomatis terhadap peningkatan aliran darah dengan cara melakukan pemompaan kembali. Dengan demikian, jantung bertanggung jawab dalam proses pemompaan otomatis yang menanggapi tuntutan jaringan. Curah jantung tergantung pada heart rate dan isi 13 sekuncup (*stroke volume*). Sedangkan tekanan darah bergantung pada *cardiac output* dengan resistensi perifer. Besarnya *cardiac output* dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu volume akhir diastolik ventrikel (*preload*), beban akhir ventrikel (*afterload*), dan kontraktilitas.

1) *Preload*

Preload adalah kekuatan yang meregangkan otot ventrikel kiri jantung hingga akhir diastole sebelum berkontraksi. Gaya ini terdiri dari volume yang mengisi jantung dari aliran balik vena. Karena susunan molekul aktin dan miosin di otot, semakin banyak volume vena yang masuk meregangkan otot, semakin jauh ia akan berkontraksi. Hubungan yang ditunjukkan dalam kurva Frank-Starling membenarkan penggunaan augmentasi preload dengan resusitasi volume untuk meningkatkan kinerja jantung. Namun ketika volume akhir diastolik menjadi berlebihan, fungsi jantung dapat menurun; akibatnya serat otot meregang dan menarik serat kontraktil melewati satu sama lain, sehingga mengurangi kontak yang diperlukan untuk kekuatan kontraktil (Pramesti et al., 2022).

2) *Afterload*

Afterload adalah jumlah tekanan yang dibutuhkan jantung untuk mengeluarkan darah melalui valvula semilunar aorta selama kontraksi ventrikel. Ini dicatat sebagai tekanan sistolik jantung. Perubahan *afterload* mempengaruhi volume sekuncup, volume akhir sistolik, volume akhir diastolik, dan tekanan akhir diastolik ventrikel kiri. *Afterload* meningkat karena peningkatan resistensi vaskular sistemik dan peningkatan tekanan aorta. Peningkatan *afterload* menyebabkan penurunan volume sekuncup jantung dan peningkatan volume akhir sistolik. Hal ini juga secara tidak langsung mempengaruhi curah jantung jantung karena penurunan volume sekuncup jantung. Kurva Frank-Starling memberikan hubungan antara volume sekuncup dan tekanan akhir diastolik ventrikel kiri. *Loop* tekanan volume

menjelaskan efek *afterload* pada volume akhir sistolik dan volume akhir diastolic (Muslimah, 2022).

3) Kontraktilitas

Istilah "kontraktilitas" secara historis tertanam dalam literatur kardiovaskular eksperimental dan klinis dan dibentuk dari kontraktil kata sifat dan akhiran "*ility*" (yaitu, kualitas), sehingga membentuk kontraktilitas kata benda abstrak (Muir & Hamlin, 2020). Kontraktilitas jantung dapat didefinisikan sebagai ketegangan yang berkembang dan kecepatan pemendekan (yaitu, "kekuatan" kontraksi) serat miokard pada *preload* dan *afterload* tertentu. Hal tersebut mewakili kemampuan unik dan intrinsik otot jantung (berkontraksi pada detak jantung tetap) untuk menghasilkan kekuatan yang tidak tergantung pada beban atau peregangan apa pun yang diterapkan (Pramesti et al., 2022).

3. Etiologi

Berbagai gangguan penyakit jantung yang mengganggu kemampuan jantung untuk memompa darah menyebabkan gagal jantung yang biasanya diakibatkan karena kegagalan otot jantung yang menyebabkan hilangnya fungsi yang penting setelah kerusakan jantung, keadaan hemodinamis kronis yang menetap yang disebabkan karena tekanan atau volume overload yang menyebabkan hipertrofi dan dilatasi dari ruang jantung, dan kegagalan jantung dapat juga terjadi karena beberapa faktor eksternal yang menyebabkan keterbatasan dalam pengisian ventrikel (Damara et al., 2023).

Menurut Aritonang et al. (2020) banyak kondisi atau penyakit yang dapat menjadi penyebab gagal jantung antara lain:

a. Faktor Predisposisi

1) Penyakit Jantung Bawaan

Sebagian bayi lahir dengan sekat ruang jantung atau katup jantung yang tidak sempurna. Kondisi ini menyebabkan bagian jantung yang sehat harus bekerja lebih keras dalam memompa darah sehingga menyebabkan beban kerja jantung meningkat dan berpotensi menimbulkan gagal jantung.

2) Usia

Penuaan memengaruhi baroreseptor yang terlibat pada pengaturan tekanan pada pembuluh darah serta elastisitas arteri jantung. Tekanan dalam pembuluh meningkat ketika arteri menjadi kurang lentur sehingga terjadi penurunan kontraktilitas otot jantung.

3) Jenis Kelamin

Proporsi timbulnya hipertensi pada laki-laki sepadan dengan perempuan. Saat menopause, perempuan mulai kehilangan hormon estrogen sehingga pengaturan metabolisme lipid di hati terganggu yang membuat LDL meningkat dan dapat menjadi plak pada arteri jantung sehingga terjadi perubahan aliran darah koroner dan pompa jantung menjadi tidak adekuat.

b. Faktor Presipitasi

1) Kelainan atau kerusakan otot Jantung (Kardiomiopati)

Otot jantung memiliki peran penting dalam memompa darah. Jika otot jantung mengalami kerusakan atau kelainan, maka pemompaan darah juga akan terganggu.

2) Radang Otot Jantung (Miokarditis)

Peradangan pada otot jantung menyebabkan otot jantung tidak bekerja secara maksimal dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Kondisi ini paling sering disebabkan oleh infeksi virus.

3) Hipertensi Sistemik/Pulmonal

Peningkatan afterload dapat meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung. Efek tersebut (hipertrofi miokard) dapat dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraktilitas jantung. Tetapi untuk alasan yang tidak jelas, hipertrofi otot jantung tadi tidak dapat berfungsi secara normal dan akhirnya akan terjadi gagal jantung.

4) Obesitas

Penumpukan lemak dalam tubuh dan mengalir dalam darah terutama kadar kolesterol jahat (LDL) dapat mengakibatkan penumpukan di dinding arteri sehingga menimbulkan plak yang membuat arteri jantung menjadi kaku dan terjadi perubahan aliran darah sehingga pompa jantung menjadi tidak adekuat.

5) Diabetes Melitus

Gula darah yang tinggi dan tidak terkontrol dapat mengganggu aliran darah koroner sehingga otot jantung kekurangan asupan nutrisi dan oksigen yang dapat membuat perubahan kontraktilitas jantung.

6) Kebiasaan Merokok

Ketika merokok, zat nikotin dan karbon monoksida pada rokok masuk dalam tubuh yang dapat mengurangi kadar oksigen dalam darah sehingga bisa menaikkan tekanan darah dan menghalangi pasokan oksigen ke jantung. Kondisi

ini dapat membuat jantung kekurangan oksigen dan mengganggu kinerja jantung hingga jantung gagal memompa darah.

7) Hipertiroidisme

Tingginya kadar hormon tiroid di dalam darah akan meningkatkan denyut jantung, sehingga membuat jantung bekerja ekstra. Kondisi ini dapat menyebabkan detak jantung menjadi terlalu lambat atau terlalu cepat, dan tidak teratur. Aritmia membuat kerja jantung menjadi tidak efektif. Lama kelamaan, kondisi ini akan mengubah struktur jantung dan akhirnya menimbulkan gagal jantung.

4. Patofisiologi dan Pathway

Kelainan instrinsik pada kontraktilitas miokard yang khas pada gagal jantung akibat penyakit jantung iskemik, mengganggu kemampuan pengosongan ventrikel yang efektif. Kontraktilitas ventrikel kiri yang menurun mengurangi curah sekuncup, dan meningkatkan volume residu ventrikel. Sebagai respon terhadap gagal jantung, ada 3 mekanisme primer yang dapat dilihat yakni meningkatnya aktivitas adrenergik simpatik, meningkatnya beban awal akibat aktivitas neurohormon (sistem renin angiotensin aldosteron), dan hipertrofi ventrikel.

Ketiga respon ini mencerminkan usaha untuk mempertahankan curah jantung. Kelainan pada kerja ventrikel dan menurunnya curah jantung biasanya tampak pada keadaan beraktivitas. Dengan berlanjutnya gagal jantung maka kompensasi akan semakin kurang efektif. Menurunnya curah sekuncup pada gagal jantung akan membangkitkan respon simpatik kompensatorik, meningkatnya aktivitas adrenergik simpatik merangsang pengeluaran katekolamin dari saraf adrenergik jantung dan medulla adrenal. Denyut jantung dan kekuatan kontraksi akan meningkat untuk menstabilkan tekanan arteri redistribusi volume darah dengan

mengurangi aliran darah ke organ yang rendah metabolismenya, seperti kulit dan ginjal, agar perfusi ke jantung dan otak dapat dipertahankan.

Penurunan curah jantung pada gagal jantung akan memulai serangkaian peristiwa: Penurunan aliran darah ginjal dan akhirnya laju filtrasi glomerulus, pelepasan renin dari apparatus juksa glomerulus, interaksi renin dengan angiotensin dalam darah untuk menghasilkan angiotensin I, konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, perangsangan sekresi aldosteron dari kelenjar aldosteron, retensi natrium dan air pada tubulus distal dan duktus pengumpul.

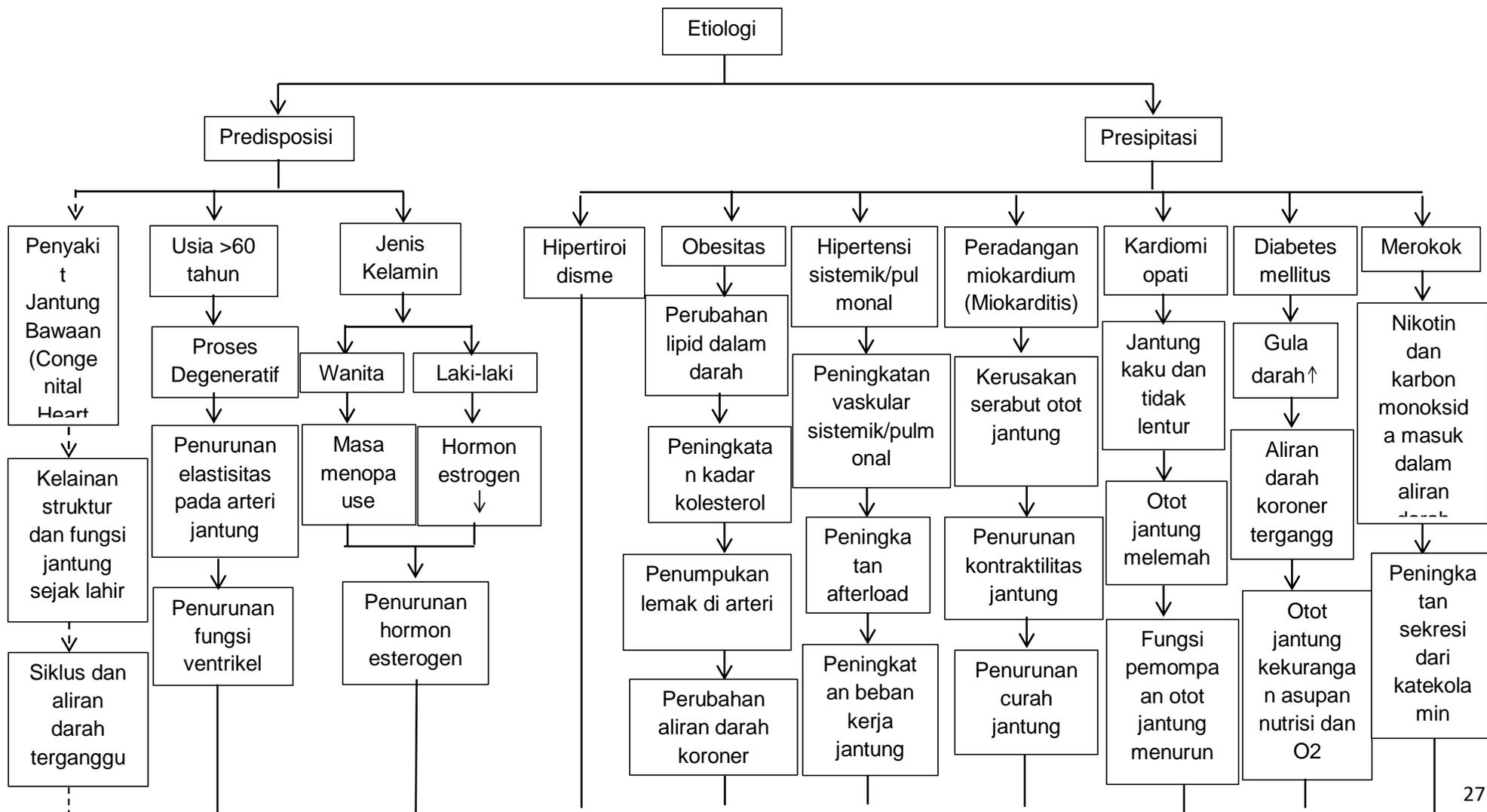
Respon kompensatorik terakhir pada gagal jantung adalah hipertrofi miokardium (penebalan dinding). Hipertrofi meningkatkan jumlah sarkomer dalam sel-sel miokardium, bergantung pada jenis beban hemodinamik yang mengakibatkan gagal jantung, sarkomer dapat bertambah secara paralel atau serial. Respon miokardium terhadap beban volume, seperti pada regurgitasi aorta, ditandai dengan dilatasi dan bertambahnya tebal dinding.

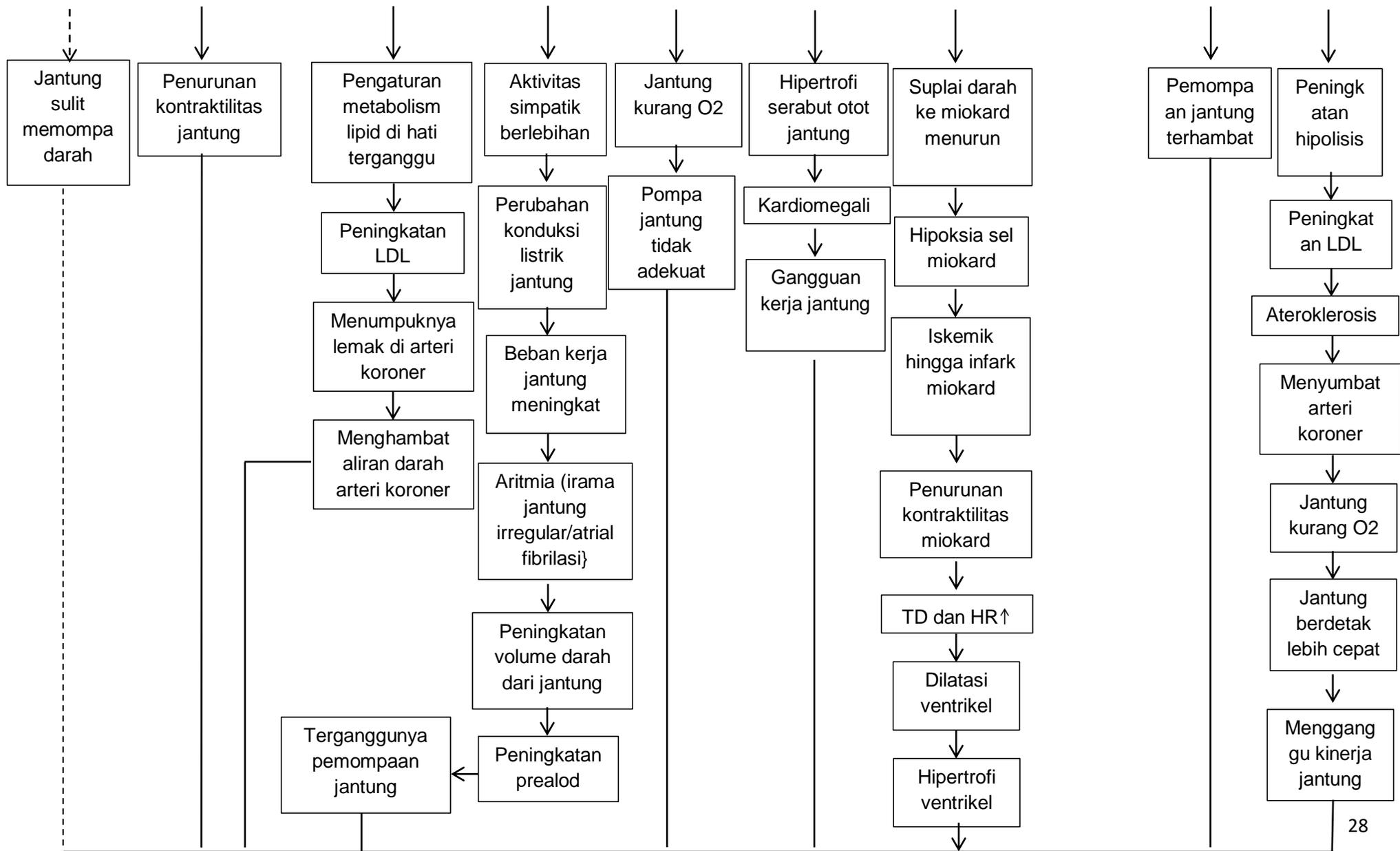
Gagal jantung kiri, darah dari atrium kiri ke ventrikel kiri mengalami hambatan, sehingga atrium kiri dilatasi dan hipertrofi. Aliran darah dari paru ke atrium kiri terbandung. Akibatnya tekanan dalam vena pulmonalis, kapiler paru dan arteri pulmonalis meninggi. Bendungan terjadi juga di paru yang akan mengakibatkan edema paru, sesak waktu bekerja atau waktu istirahat.

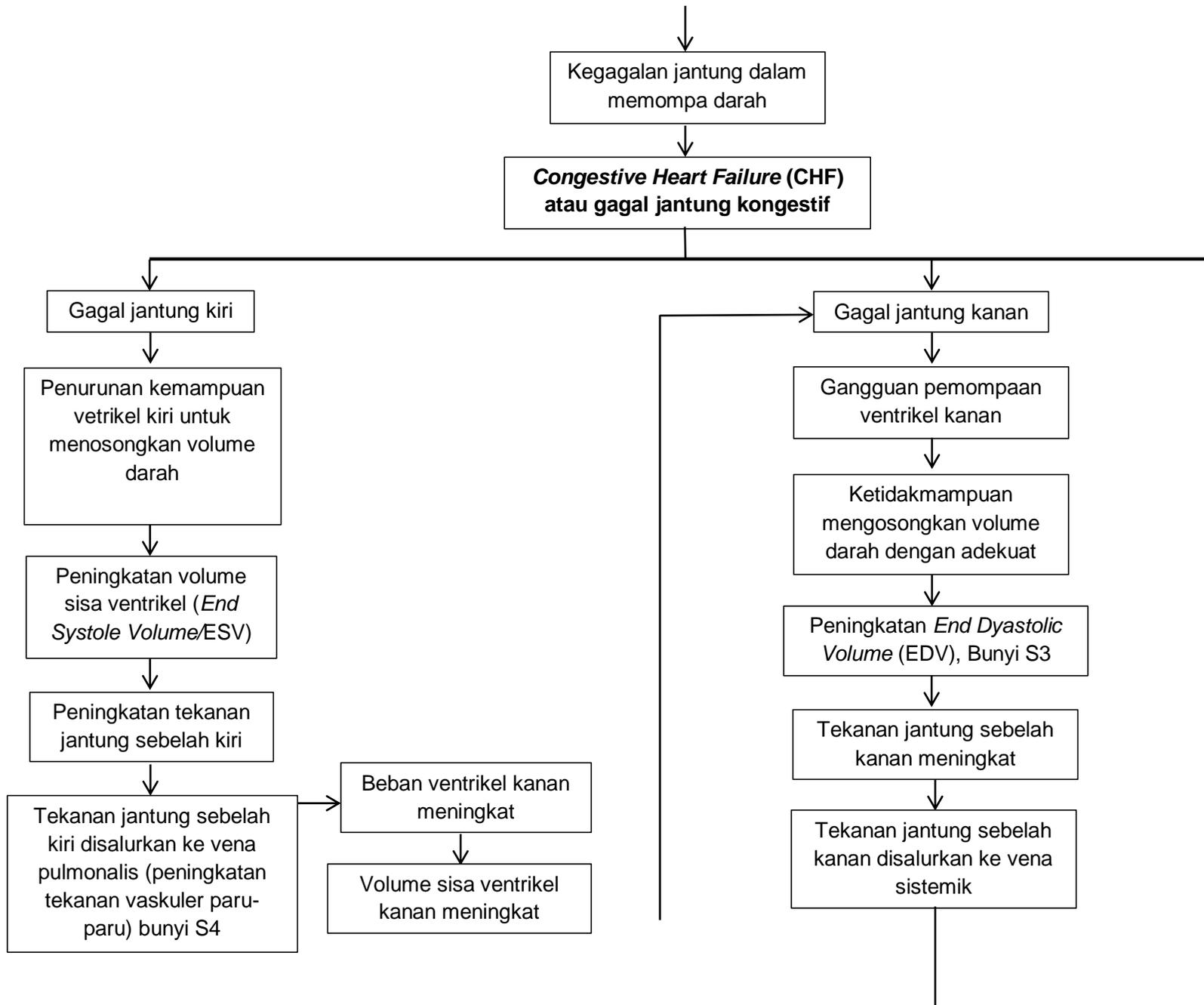
Gagal Gagal jantung kanan, karena ketidakmampuan mengakibatkan penimbunan darah dari atrium kanan, vena kava dan sirkulasi besar. Penimbunan darah di vena hepatica menyebabkan hepatomegali dan kemudian menyebabkan terjadinya asites. Pada ginjal akan menyebabkan penimbunan air dan natrium sehingga terjadi edema. Penimbunan secara sistemik selain menimbulkan edema juga meningkatkan tekanan vena jugularis dan pelebaran

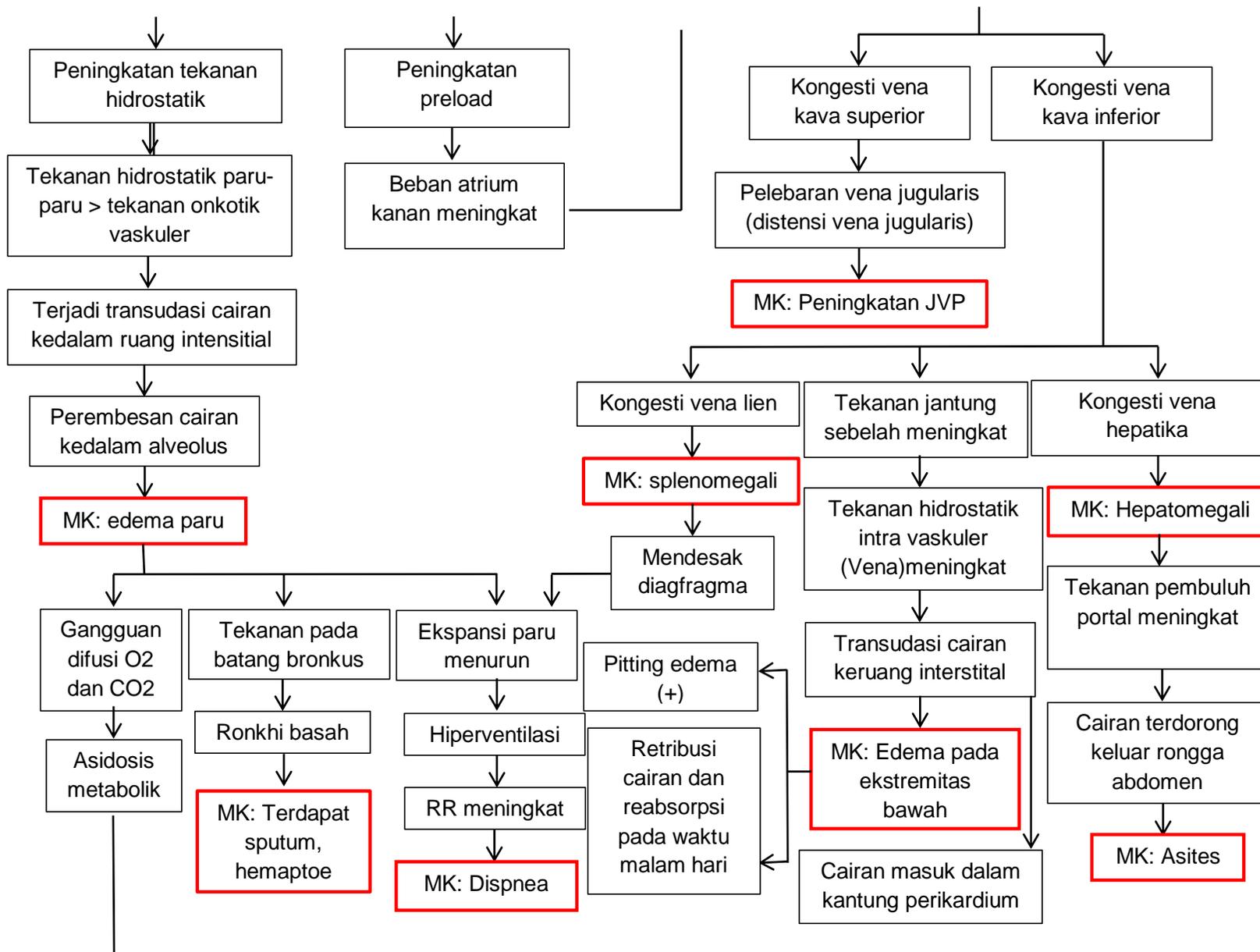
vena-vena lainnya. Gagal jantung kanan dan kiri terjadi sebagai akibat kelanjutan dari gagal jantung kiri. Setelah terjadi hipertensi pulmonal terjadi penimbunan darah dalam ventrikel kanan, selanjutnya terjadi gagal jantung kanan. Setiap hambatan pada arah aliran dalam sirkulasi akan menimbulkan bendungan pada arah berlawanan dengan aliran. Hambatan pengaliran akan menimbulkan adanya gejala *backward failure* dalam sistem sirkulasi aliran darah. Mekanisme kompensasi jantung pada kegagalan jantung adalah upaya tubuh untuk mempertahankan peredaran darah dalam memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan. Mekanisme kompensasi yang terjadi pada gagal jantung ialah dilatasi ventrikel, hipertrofi ventrikel, kenaikan rangsang simpatis berupa takikardia atau vasokonstriksi perifer, peninggian kadar katekolamin plasma, retensi garam dan cairan badan dan peningkatan ekstraksi oksigen oleh jaringan. Bila jantung bagian kanan dan kiri bersama-sama dalam gagal akibat gangguan aliran darah dan adanya bendungan, maka akan tampak tanda dan gejala gagal jantung pada sirkulasi sistemik dan sirkulasi paru. Keadaan ini disebut gagal jantung kongestif (Nanda, dalam Wijaksono, 2020).

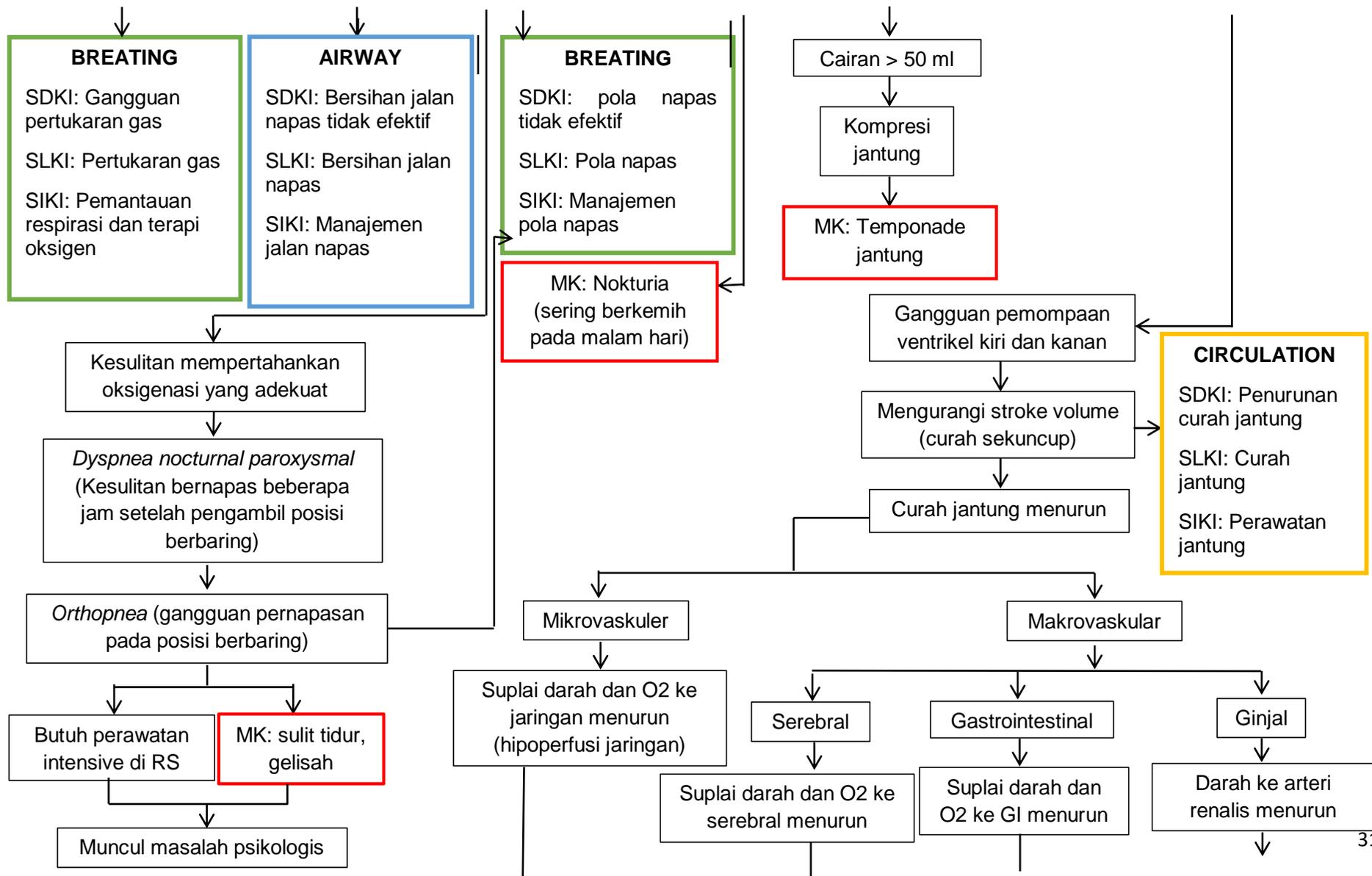
Pathway Congestive Heart Failure

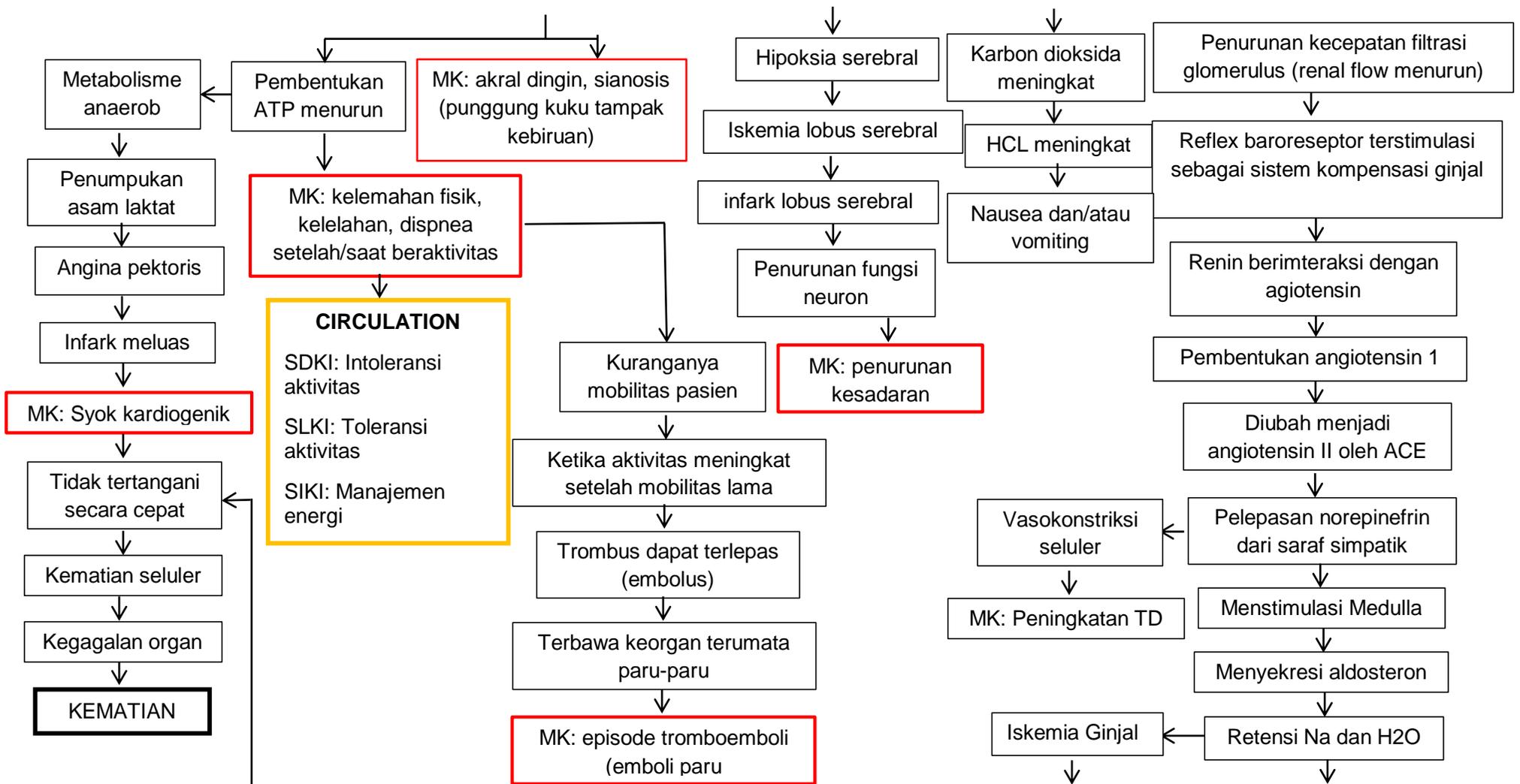


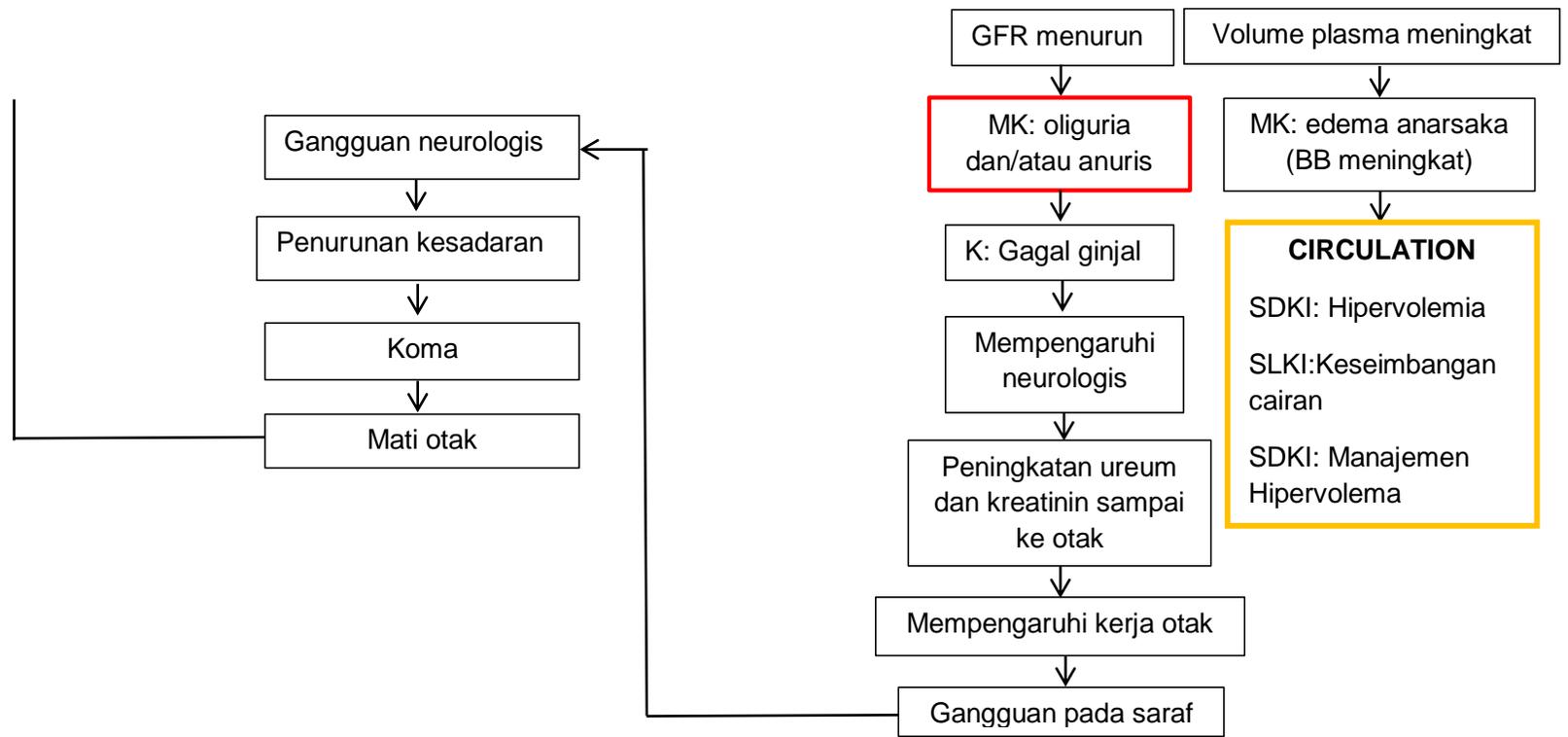












5. Manifestasi Klinik

AHA (2022) mengemukakan jika ditinjau dari sudut klinis secara simptomatologis dikenal gambaran klinis berupa gagal jantung kiri dengan gejala badan lemah, cepat lelah, berdebar, sesak napas dan batuk, serta tanda objektif berupa takikardia, dispnea (*dyspnea, orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, cheyne-stokes respiration*), ronchi basah halus di basal paru, bunyi jantung III, dan pembesaran jantung. Gagal jantung kanan dengan gejala edema tumit dan tungkai bawah, hepatomegali, asites, bendungan vena jugularis dan gagal jantung kongestif merupakan gabungan dari kedua bentuk klinik gagal jantung kiri dan kanan.

Adapun, manifestasi klinis dari gagal jantung yang dikemukakan oleh Rahmadani (2020) yakni sebagai berikut:

a. Gagal Jantung Kiri

- 1) Kongesti pulmonal, berupa dyspnea (sesak), batuk, krekels paru, kadar saturasi oksigen yang rendah, adanya bunyi jantung tambahan bunyi jantung S3 atau “gallop ventrikel” bisa di deteksi melalui auskultasi.
- 2) Dispnea saat beraktivitas (DOE), ortopnea, dispnea nokturnal, paroksimal (PND).
- 3) Batuk kering dan tidak berdahak diawal, lama kelamaan dapat berubah menjadi batuk berdahak.
- 4) Sputum berbusa, banyak dan berwarna pink (berdarah).
- 5) Perfusi jaringan yang tidak memadai hingga terjadi sianosis, kulit pucat atau dingin dan lembab.
- 6) Oliguria (penurunan urin) dan nokturia (sering berkemih di malam hari).
- 7) Takikardia, lemah, pulsasi lemah, keletihan.
- 8) Kegelisahan dan kecemasan.

b. 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.

- 1) Edema ekstremitas bawah (edema dependen), biasanya edema pitting, penambah berat badan.
- 2) Distensi vena jugularis dan asites.
- 3) Hepatomegali dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas abdomen terjadi akibat pembesaran vena di hepar
- 4) Anoreksia, mual dan muntah yang terjadi akibat pembesaran vena dan statis vena dalam rongga abdomen.
- 5) Kelemahan.

6. Klasifikasi

Dalam Buku Ajar Keperawatan Gangguan Sistem Kardiovaskuler yang ditulis oleh Kasron (2016) menjelaskan bahwa gagal jantung terbagi antara lain:

a. Gagal Jantung Akut-Kronik

- 1) Gagal jantung akut terjadinya secara tiba-tiba, ditandai dengan penurunan cardiac output dan tidak adekuatnya perfusi jaringan. Ini dapat mengakibatkan edema paru dan kolaps pembuluh darah.
- 2) Gagal jantung kronik terjadinya secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Pada gagal jantung kronik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan hipervolemia, akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.

b. Gagal Jantung Kiri-Kanan

- 1) Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada katup aorta/mitral.
- 2) Gagal jantung kanan disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbenyung akan berakumulasi secara sistemik di kaki, asites, hepatomegali, efusi pleura dan lain-lain.

c. Gagal Jantung Sistolik-Diastolik

- 1) Sistolik terjadi karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibatnya *cardiac output* menurun dan ventrikel hipertrofi.
- 2) Diastolik karena ketidakmampuan ventrikel dalam pengisian darah akibatnya stroke volume *cardiac output* menurun.

Adapun, klasifikasi gagal jantung menurut NYHA dalam buku yang ditulis oleh Muttaqin (2016) sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Gagal Jantung Menurut NYHA

Kelas	Definisi	Istilah
I	Klien dengan kelainan jantung tetapi tanpa pembatasan aktivitas fisik	Disfungsi ventrikel kiri yang asimtomatik
II	Klien dengan kelainan jantung yang menyebabkan sedikit pembatasan aktivitas fisik	Gagal jantung ringan
III	Klien dengan kelainan jantung yang menyebabkan banyak pembatasan aktivitas fisik	Gagal jantung sedang

IV	Klien dengan kelainan jantung yang segala bentuk aktivitas fisiknya akan menyebabkan keluhan	Gagal jantung berat
----	--	---------------------

7. Tes Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan pada pasien Congestive Heart Failure (CHF) oleh Asikin et al. (2018) yaitu meliputi:

a. Elektrokardiogram (EKG)

Mencatat aktivitas listrik jantung. EKG abnormal dapat menunjukkan penyebab dasar gagal jantung, seperti hipertrofi atrial atau ventrikel, disfungsi katup, iskemia, infark dan pola kerusakan miokardium.

b. Tes Laboratorium Darah

1) Enzim Hepar

Meningkat dalam gagal jantung kongestif.

2) Elektrolit

Kemungkinan berubah karena perpindahan cairan, penurunan fungsi ginjal yang dikaitkan dengan gagal jantung dan medikasi diuretik, inhibitor ACE yang digunakan dalam terapi gagal jantung.

3) Oksimetri Nadi

Kemungkinan saturasi oksigen rendah terutama jika gagal jantung kongestif akut menjadi kronis.

4) AGD

Gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratorik ringan atau hipoksemia dengan peningkatan PCO₂.

5) Albumin

Mungkin menurun sebagai akibat penurunan masukan protein.

6) BUN (*Blood Urea Nitrogen*) dan kreatinin

Peningkatan BUN menunjukkan penurunan fungsi ginjal sebagaimana yang dapat terjadi pada gagal jantung atau sebagai efek samping medikasi yang diresepkan (diuretik dan inhibitor ACE). Peningkatan BUN dan kreatinin lazim terjadi pada gagal jantung.

c. Radiologis

1) Sonogram ekokardiogram

Dapat menunjukkan pembesaran bilik perubahan dalam fungsi struktur katup, penurunan kontraktilitas ventrikel.

2) Scan Jantung

Tindakan penyuntikan fraksi dan memperkirakan gerakan dinding.

3) Rontgen Dada

Menunjukkan pembesaran jantung, bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertrofi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah atau peningkatan tekanan pulmonal.

4) Katerisasi Jantung

Mengkaji kepatenan arteri koroner, mengungkapkan ukuran atau bentuk jantung dan katup jantung yang tidak normal, serta mengevaluasi kontraktilitas ventrikel. Tekanan dapat diukur dalam setiap bilik jantung dan melintasi katup. Tekanan abnormal mengindikasikan masalah fungsi ventrikel, membantu mengidentifikasi stenosis atau insufisiensi katup dan diferensiasi gagal jantung sisi kanan versus sisi kiri.

8. Penatalaksanaan Medik

Penatalaksanaan berdasarkan kelas NYHA dalam Kasron (2016) :

- a. Kelas 1 : non farmakologi, meliputi diet rendah garam, batasi cairan, menurunkan berat badan, menghindari alkohol dan rokok, aktivitas fisik, manajemen stres.

- b. Kelas II, III : terapi pengobatan, meliputi diuretik, vasodilator, ace inhibitor, digitalis, dopamineroik, oksigen.
- c. Kelas IV : kombinasi diuretik, digitalis, ace inhibitor, seumur hidup.

Penatalaksanaan CHF meliputi:

a. Non Farmakologis

1) CHF Kronik

- a) Meningkatkan oksigenasi dengan pemberian oksigen dan menurunkan konsumsi oksigen melalui istirahat atau pembatasan aktivitas.
- b) Diet pembatasan natrium (<4 gr/hari) untuk menurunkan edema.
- c) Menghentikan obat-obatan yang memperparah seperti NSAID karena efek prostaglandin pada ginjal menyebabkan retensi air dan natrium.
- d) Pembatasan cairan (kurang lebih 1200-1500 cc/hari).
- e) Olahraga teratur.

2) CHF Akut

- a) Oksigenasi (ventilasi mekanik).
- b) Pembatasan cairan (<1,5 liter/hari).

b. Farmakologis

1) *First line drugs* : Diuretic

Pemberian obat ini untuk mengurangi afterload pada disfungsi sistolik dan mengurangi kongesti pulmonal pada disfungsi diastolik. Contoh obatnya adalah thiazide diuretics untuk CHF sedang, loop diuretic, metolazon (kombinasi dari loop diuretic untuk meningkatkan pengeluaran cairan), kalium-sparing diuretic.

2) *Second line drugs* : Ace inhibitor

Membantu meningkatkan COP dan menurunkan kerja jantung. Obatnya antara lain:

- a) Digoxin : Meningkatkan kontraktilitas. Obat ini tidak digunakan untuk kegagalan diastolik yang mana dibutuhkan pengembangan ventrikel untuk relaksasi.
- b) Hidralazin : Menurunkan afterload pada disfungsi sistolik.
- c) Isosorbide dinitrat : Mengurangi preload dan afterload untuk disfungsi sistolik, hindari vasodilator pada disfungsi sistolik.
- d) Calcium channel blocker : Untuk kegagalan diastolik, meningkatkan relaksasi dan pengisian ventrikel (jangan dipakai pada CHF kronik).
- e) Beta blocker : Sering dikontraindikasikan karena menekan respon miokard. Digunakan pada disfungsi diastolik untuk 35 mengurangi HR, mencegah iskemi miokard, menurunkan TD, hipertrofi ventrikel kiri.

9. Komplikasi

Menurut Karson (2016) komplikasi yang terjadi pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) antara lain:

a. Syok Kardiogenik

Kegagalan pada ventrikel kiri dimana terjadi kerusakan pada jantung sehingga mengakibatkan penurunan curah jantung, yang pada gilirannya menurunkan tekanan darah arteri ke organ-organ vital (jantung, otak, ginjal). Aliran darah ke arteri koronaria berkurang sehingga asupan oksigen ke jantung menurun yang pada gilirannya meningkatkan iskemia dan kemampuan jantung untuk memompa menurun.

b. Episode Tromboemboli

Disebabkan kurangnya mobilitas pasien penderita gangguan jantung dan gangguan sirkulasi yang menyertai kelainan ini

berperan dalam pembentukan trombus intrakranial dan intravaskuler. Begitu pasien meningkatkan aktivitasnya setelah mobilitas lama, sebuah trombus dapat terlepas (trombus yang terlepas dinamakan embolus) dan dapat terbawa ke otak, ginjal, usus dan paru. Episode emboli yang tersering adalah emboli paru.

c. Efusi Perikardia dan Temponade Perikardium

Masuknya cairan ke dalam kantung perikardium dan efusi ini menyebabkan penurunan curah jantung serta aliran balik vena ke jantung dan hasil akhir proses ini adalah temponade jantung.

B. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

Dalam melakukan asuhan keperawatan gawat darurat oleh Pratiwi (2017) hal pertama yang dilakukan yakni melakukan pengkajian yang meliputi pengkajian primer dan pengkajian sekunder adalah sebagai berikut:

a. Pengkajian Primer (*Primary Survey*)

1) *Airway*

Pada pengkajian *airway* menunjukkan adanya sumbatan pada jalan napas seperti benda asing, sputum, cairan, atau tidak adanya sumbatan. Biasanya gejala yang muncul pada saat pengkajian *airway* pada pasien CHF yaitu batuk kering/nyaring/non produktif atau mungkin batuk terus menerus dengan/tanpa pembentukan sputum. Sputum mungkin bercampur darah, merah muda/berbuih (edema pulmonal). Bunyi napas mungkin ronchi atau crackles.

2) *Breathing*

Pada pengkajian *breathing* pada pasien CHF didapatkan tanda kongesti vaskular pulmonal yaitu dispnea saat/tanpa beraktivitas, ortopnea, dispnea nokturnal paroksimal, batuk

dan edema pulmonal akut, serta ditandai dengan pernapasan takipnea, napas dangkal, penggunaan otot asesori pernapasan. Suara tambahan seperti *crackles* atau ronchi umumnya terdengar pada posterior paru. Pada saat dilakukan perkusi terdengar redup bahkan pekak.

3) *Circulation*

Pada pengkajian *circulation* pada pasien CHF didapatkan gejala yang mungkin muncul yaitu anemia, syok septik, bengkak pada kaki, asites. Ditandai dengan tekanan darah mungkin rendah (gagal pemompaan), tekanan nadi mungkin sempit, irama jantung tampak disritmia, frekuensi jantung takikardia, nadi apical PMI (point maksimum impuls) mungkin menyebar dan merubah posisi secara inferior ke kiri, bunyi jantung terdengar S3 (gallop) adalah diagnostik, S4 dapat terjadi, S1 dan S2 mungkin melemah, murmur pada sistolik dan diastolik, warna kulit tampak kebiruan, pucat abu-abu, punggung kuku tampak pucat atau sianosis dengan pengisian kapiler lambat, hepar mengalami pembesaran, edema mungkin dependen, umum atau pitting khususnya pada ekstremitas.

4) *Disability*

Disability dikaji dengan menggunakan:

a) Skala AVPU

- (1) A (*Alert*), yaitu merespon suara dengan tepat, misalnya mematuhi perintah yang diberikan.
- (2) V (*Vocalizez*), mungkin tidak sesuai atau mengeluarkan suara yang tidak bisa dimengerti.
- (3) P (*Response to pain only*), harus dinilai semua keempat tungkai jika ekstremitas awal yang digunakan untuk mengkaji gagal untuk merespon.

(4) U (*Unresponsive*), jika pasien tidak merespon baik stimulus nyeri maupun stimulus verbal.

- b) Menilai tingkat *kesadaran pasien baik secara kualitatif (Compos mentis-Coma)* hingga kuantitatif (Motorik-Verbal Eye). Biasanya pasien dengan penyakit jantung masih dalam kesadaran *compos mentis* ketika masuk di rumah sakit, namun seiring dengan berjalannya waktu jika tidak ditangani dengan *intensive* maka pasien dapat jatuh dalam keadaan *coma*.
- c) Menilai kemampuan otot pasien jika pasien mengalami kelemahan tubuh ketika masuk di rumah sakit.

5) *Exposure*

Pada pengkajian *exposure* biasanya dilakukan ketika pasien mengalami trauma atau cedera ketika masuk rumah sakit. Pengkajian dilakukan dengan menanggalkan pakaian pasien dan memeriksa cedera pada pasien secara *head to toe*. Jika pasien diduga memiliki cedera leher atau tulang belakang, imobilisasi *in-line* penting untuk dilakukan. Biasanya pada pasien CHF ketika masuk rumah sakit tidak mengalami cedera atau trauma pada bagian tubuh karena seringkali pasien CHF hanya masuk rumah sakit akibat sesak napas yang dirasakan terutama ketika beraktivitas sehingga pada *exposure* tidak perlu dikaji pada pasien CHF.

6) *Foley Chateter*

Pengkajian *foley chateter* menunjukkan apakah pasien perlu dipasangkan kateter urine atau tidak sesuai dengan kondisi pasien saat ini. Dalam pengkajian ini juga perlu diketahui mengenai *balance* cairan, produksi urine dan warna dari urine apakah pekat atau jernih. Biasanya pada pasien CHF akan dipasangkan kateter urine untuk menghitung jumlah

urine yang dikeluarkan oleh pasien dan untuk mengurangi aktivitas pasien untuk *toileting*.

7) *Gastric Tube*

Pengkajian *gastric tube* menunjukkan apakah pasien perlu dipasangkan *nasogastric tube* atau tidak sesuai dengan kondisi pasien saat ini. Apabila terdapat pemasangan NGT untuk mengeluarkan cairan lambung maka perlu diperhatikan jumlah dan warna dari cairan lambung tersebut. Pemasangan *gastric tube* biasanya untuk mengurangi distensi abdomen dan memberikan obat.

8) *Heart Monitoring*

Pengkajian *heart monitoring* dilakukan dengan menggunakan EKG terutama pasien yang bermasalah dengan jantungnya. Gambaran listrik jantung pada masing-masing orang berbeda terutama pada penderita jantung itu sendiri, namun seringkali didapatkan gambaran EKG takikardi, STEMI/NSTEMI, aritmia, atrium fibrilasi, dan/atau VES. Disritmia (termasuk takikardi yang tidak diketahui sebabnya), atrium fibrilasi atau ekstrasistol dan perubahan segmen ST dapat disebabkan oleh kontusio jantung. *Pulseless Electrical Activity* (PEA) mungkin disebabkan temponade jantung, tension pneumothoraks dan/atau hipovolemia berat. Bila ditemukan bradikardi, segera curigai adanya hipoksia dan hipoperfusi.

b. Pengkajian Sekunder (*Secondary Survey*)

Pengkajian sekunder merupakan pemeriksaan secara lengkap yang dilakukan secara head to toe, dari depan hingga belakang. *Secondary survey* hanya dilakukan setelah kondisi pasien mulai stabil, dalam artian tidak mengalami syok atau tanda-tanda syok mulai membaik.

1) Keluhan Utama

a) *Dispnea*

Merupakan manifestasi kongesti pulmonalis sekunder akibat kegagalan ventrikel kiri dalam melakukan kontraktilitas sehingga mengakibatkan pengurangan curah sekuncup. Jika tekanan hidrostatik dari anyaman kapiler paru melebihi tekanan onkotik vaskuler, maka akan terjadi transudasi cairan kedalam intersistial yang masuk kedalam alveoli dan terjadilah edema paru atau efusi pleura.

b) Kelemahan Fisik

Merupakan manifestasi utama pada penurunan curah jantung sebagai akibat metabolisme yang tidak adekuat sehingga mengakibatkan defisit energi.

c) Edema Sistemik

Tekanan paru yang meningkat sebagai respon terhadap peningkatan tekanan vena paru. Hipertensi pulmonal meningkatkan tahanan terhadap ejeksi ventrikel kanan sehingga terjadi kongesti sistemik dan edema sistemik.

d) Tekanan Darah dan Nadi

Tekanan darah sistolik dapat normal atau tinggi pada gagal jantung kongestif ringan, namun biasanya berkurang pada gagal jantung kongestif berat karena adanya disfungsi left ventricular berat. Tekanan nadi dapat berkurang atau menghilang menandakan adanya penurunan stroke volume. Sinus takikardi merupakan tanda nonspesifik disebabkan oleh peningkatan aktivitas adrenergik. Vasokonstriksi perifer menyebabkan dinginnya ekstremitas bagian perifer dan sianosis pada bibir dan kuku juga disebabkan oleh aktivitas adrenergik berlebih.

e) *Jugularis Vena Pressure*

Pada gagal jantung kongestif stadium dini, tekanan vena jugularis dapat normal pada waktu istirahat namun dapat meningkat secara abnormal seiring dengan peningkatan tekanan abdomen (abdominojugular refluks positif).

f) *Ictus Cordis*

Pemeriksaan pada jantung, walaupun esensial, seringkali tidak memberikan informasi yang berguna mengenai tingkat keparahan. Jika kardiomegali ditemukan, maka apex cordis biasanya berubah lokasi dibawah ICS V (interkostal V) dan/atau sebelah lateral dari midclavicular linea, dan denyut dapat dipalpasi hingga 2 interkosta dari apex.

g) *Suara Jantung Tambahan*

Pada beberapa pasien suara jantung ketiga (S3) dapat terdengar dan dipalpasi pada apex. Pasien dengan pembesaran atau hipertrofi ventrikel kanan dapat memiliki denyut parasternal yang berkepanjangan meluas hingga sistol. S3 (atau prodiastolic gallop) paling sering ditemukan pada pasien dengan volume overload yang juga mengalami takikardi dan takipnea, dan seringkali menandakan gangguan hemodinamika. Suara jantung keempat (S4) bukan indikator spesifik namun biasa ditemukan pada pasien dengan disfungsi diastolik. Bising pada regurgitasi mitral dan tricuspid biasa ditemukan pada pasien.

h) *Pemeriksaan Paru*

Efusi pleura terjadi karena adanya peningkatan tekanan kapiler pleura dan mengakibatkan transudasi cairan kedalam rongga pleura. Karena vena pleura mengalir ke vena sistemik dan pulmoner, efusi pleura paling sering

terjadi dengan kegagalan biventrikuler. Walaupun pada efusi pleura seringkali bilateral, namun pada efusi pleura unilateral yang sering terkena adalah rongga pleura kanan.

i) Pemeriksaan Hepar dan Hepatojugular Reflux

Hepatomegali merupakan tanda penting pada pasien CHF. Jika ditemukan, pembesaran hati biasanya nyeri pada perabaan dan dapat berdenyut selama sistol jika regurgitasi tricuspida terjadi. Asites sebagai tanda lanjut, terjadi sebagai konsekuensi peningkatan tekanan pada vena hepatica dan drainase vena pada peritoneum.

j) Edema Tungkai

Edema perifer merupakan manifestasi cardinal pada CHF, namun tidak spesifik dan biasanya tidak ditemukan pada pasien yang diterapi dengan diuretik. Edema perifer biasanya sistemik dan dependen pada CHF dan terjadi terutama pada daerah achilles dan pretibial pada pasien yang mampu berjalan.

2) Riwayat Keluhan Sekarang

a) Ortopnea

Ketidakmampuan bernafas ketika berbaring dikarenakan ekspansi paru yang tidak adekuat.

b) Dispnea Nokturnal Paraksimal

Terjadinya sesak nafas atau nafas pendek pada malam hari yang disebabkan perpindahan cairan dari jaringan kedalam kompartemen intravascular.

c) Batuk

Merupakan gejala kongesti vascular pulmonal. Dapat produktif dan kering serta pendek.

d) Edema Pulmonal

Terjadi bila tekanan kapiler pulmonal melebihi tekanan dalam vascular (30 mmHg). Terjadi transduksi cairan kedalam alveoli sehingga transport normal oksigen ke seluruh tubuh terganggu.

3) Riwayat Penyakit Dahulu

Apakah pasien pernah mengalami nyeri dada akibat infark miokard akut, hipertensi, DM, konsumsi obat yang digunakan dan alergi terhadap makanan atau obat.

Anamnesis yang dilakukan harus lengkap karena akan memberikan gambaran mengenai cedera yang mungkin diderita atau kondisi pasien yang terganggu. Menurut Hariyono & Bahrudin (2019) anamnesis juga harus meliputi riwayat SAMPLE yang bisa didapat dari pasien dan keluarga:

1) *Symtomp*

Gejala yang timbul, seperti yang sudah di jelaskan pada tanda dan gejala yang timbul di atas yaitu dispnea, ortopnea, batuk, PND, kelelahan, anoreksia, peningkatan JVP dan edema.

2) *Allergies*

Adakah alergi pada pasien, seperti obat-obatan anti hipertensi dan alergi makanan yang memicu terjadinya hipertensi.

3) *Medication*

Obat-obatan yang diminum seperti sedang menjalani pengobatan hipertensi, kencing manis, jantung, dosis, atau penyalahgunaan obat.

4) *Post Medical History*

Riwayat medis pasien seperti penyakit yang pernah diderita yaitu penyakit jantung (hipertensi, kardiomegali, gagal jantung), pernah mengonsumsi obat anti hipertensi.

5) *Last Meal*

Obat yang baru saja dikonsumsi seperti obat anti hipertensi, dan pengonsumsi makanan yang mengandung natrium berlebih.

6) *Events Preceding The Incident*

Riwayat merokok, pekerja keras dan melakukan kegiatan yang menimbulkan kelelahan.

2. Diagnosa Keperawatan

Anggara et al. (2023) dalam buku Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Gangguan Kardiovaskuler menyatakan bahwa diagnosis keperawatan yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan pada kasus *Congestive Heart Failure* adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas dibuktikan dengan *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea* (PND), ortopnea, batuk, terdengar suara jantung S3 dan/atau S4, *ejection fraction (EF) menurun, cardiac index menurun, left ventricular stroke work menurun, stroke volume index menurun.*
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas dibuktikan dengan dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, pola nafas abnormal, ortopnea.
- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler dibuktikan dengan dispnea, PCO₂ meningkat/menurun, PO₂ menurun, takikardi, pH arteri meningkat/menurun, bunyi nafas tambahan, pusing, sianosis, diaphoresis, gelisah, pola nafas abnormal, warna kulit abnormal.
- d. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi dibuktikan dengan ortopnea, dispnea, *paroxysmal nocturnal dyspnea*, edema perifer dan/atau anarsaka, berat badan meningkat dalam waktu singkat, JVP meningkat, terdengar suara nafas tambahan, hepatomegali, kadar Hb/Ht menurun, oliguria, kongesti paru.

- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan oksigen dibuktikan dengan dispnea saat/setelah aktivitas, mengeluh lelah, frekuensi jantung dan tekanan darah meningkat >20% dari kondisi istirahat, merasa lemah, gambaran EKG aritmia atau iskemia, sianosis.
- f. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian dibuktikan dengan merasa khawatir dengan akibat dari kondisi yang dihadapi, sulit berkonsentrasi, gelisah, tegang, sulit tidur, mengeluh pusing, anoreksia, palpitasi, merasa tidak berdaya, frekuensi pernapasan dan nadi meningkat, diaphoresis.

3. Luaran dan Perencanaan Keperawatan

Dalam buku Standar Luaran dan Intervensi Keperawatan Indonesia yang diterbitkan oleh Dewan Pengurus Pusat PPNI tahun 2018 menyatakan bahwa luaran dan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kasus *Congestive Heart Failure* adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas.

SLKI: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka curah jantung meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Kekuatan nadi perifer cukup meningkat.
- 2) Edema cukup menurun.
- 3) Tekanan darah cukup membaik.

SIKI: Perawatan Jantung

- 1) Observasi
 - a) Identifikasi tanda/gejala penurunan curah jantung.
Rasional : penurunan curah jantung akan berpengaruh terhadap sistemik tubuh, mengidentifikasinya dapat berguna dalam memberikan pengarahannya dalam melakukan tindakan keperawatan sesuai tanda/gejala yang muncul.

b) Monitor tanda-tanda vital.

Rasional : pemantauan tanda vital yang teratur dapat menentukan perkembangan keperawatan selanjutnya.

c) Monitor intake dan output cairan.

Rasional : terapi diuretik dapat menyebabkan kehilangan cairan secara tiba-tiba atau berlebihan, menciptakan hipovolemia yang bersirkulasi, meskipun edema dan asites tetap ada pada pasien dengan gagal jantung.

d) Monitor saturasi oksigen.

Rasional : mengukur persentase hemoglobin yang berikatan dengan oksigen.

2) Terapeutik

a) Berikan posisi semi fowler atau posisi nyaman.

Rasional : mengurangi konsumsi oksigen dan memaksimalkan ekspansi paru.

b) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres.

Rasional : memberikan terapi relaksasi dapat membantu mengalihkan perhatian pasien terhadap stres yang dirasakan sehingga stres dapat berkurang misalnya dengan terapi relaksasi napas dalam.

c) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%.

Rasional : peningkatkan oksigen yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia dan iskemia.

3) Edukasi

a) Anjurkan untuk *bedrest*.

Rasional : posisi *bedrest* atau tirah baring diharapkan ekspansi dada lebih optimal dan beban kerja jantung berkurang.

4) Kolaborasi

a) Kolaborasi pemberian nitrat dan antihipertensi.

Rasional : mengurangi *afterload* pada disfungsi sistolik dan menurunkan hipertensi.

b) Kolaborasi pemberian diuretik.

Rasional : diuretik dapat menghambat reabsorpsi natrium dan kalium pada tubulus ginjal dan meningkatkan laju urine.

b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.

SLKI: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka pola napas membaik dengan kriteria hasil:

1) Dispnea cukup menurun.

2) Frekuensi pernapasan cukup membaik.

SIKI: Manajemen Jalan Napas

1) Observasi

a) Monitor pola napas.

Rasional : terlihat penggunaan otot bantu untuk bernapas. Pola napas yang tidak teratur mungkin patologis (mis. dispnea, ekspirasi yang lama, periode apnea).

b) Monitor bunyi napas tambahan (crackles/wheezing).

Rasional : mengungkapkan adanya kongesti paru atau kumpulan sekret, menunjukkan perlunya intervensi lebih lanjut.

2) Terapeutik

- a) Berikan posisi *semi fowler* atau *fowler*.

Rasional : mengurangi konsumsi oksigen dan memaksimalkan ekspansi paru.

- b) Berikan Oksigen.

Rasional : meningkatkan oksigen yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia dan iskemia.

- c) Lakukan pengisapan lendir kurang dari 15 detik.

Rasional : Mengurangi sesak napas oleh sumbatan sekret.

3) Edukasi

- a) Ajarkan teknik batuk efektif

Rasional : membersihkan saluran napas dan memfasilitasi pengiriman oksigen.

4) Kolaborasi

- a) Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu.

Rasional : meningkatkan kongesti alveolus dengan melebarkan saluran udara kecil dan membantu mengurangi kongesti paru.

- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler.

SLKI: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Tingkat kesadaran meningkat.
- 2) Dispnea cukup menurun.
- 3) Bunyi napas tambahan cukup menurun.

SIKI: Pemantauan Respirasi

1) Observasi

a) Monitor pola napas dan saturasi oksigen.

Rasional : terlihat penggunaan otot bantu untuk bernapas. Pola napas yang tidak teratur mungkin patologis (mis. dispnea, ekspirasi yang lama, periode apnea) dan persentase hemoglobin yang berikatan dengan oksigen.

b) Monitor adanya sputum atau sumbatan jalan napas.

Rasional : menjadi indikator dalam pemberian bronkodilator untuk membebaskan jalan napas.

c) Monitor hasil pemeriksaan thoraks.

Rasional : foto thoraks dapat menunjukkan pembesaran jantung dan perubahan kongesti paru.

2) Terapeutik

a) Pertahankan Oksigenasi.

Rasional : agar metabolisme dalam tubuh tetap berlangsung sehingga sel tubuh tidak kekurangan pasokan oksigen.

b) Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien.

Rasional : frekuensi pernapasan pasien pada gagal jantung perlu dipantau secara berkala agar oksigen dalam tubuh pasien tetap dalam batasan normal.

3) Edukasi

a) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu.

Rasional : memberikan perawatan lanjutan jika dalam pemantauan terjadi penurunan frekuensi pernapasan dan/atau saturasi oksigen.

d. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

SLKI: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka status cairan membaik dengan kriteria hasil:

- 1) Haluaran urine cukup meningkat.
- 2) Edema cukup menurun.
- 3) Asites cukup menurun.
- 4) Tekanan arteri rata-rata cukup membaik.
- 5) Berat badan cukup membaik.

SIKI: Manajemen Hipervolemia

1) Observasi

a) Periksa tanda dan gejala hipervolemia.

Rasional : mengetahui tanda dan gejala yang muncul pada pasien apakah pasien mengalami hipervolemia atau tidak.

b) Monitor intake dan output cairan.

Rasional : terapi diuretik dapat menyebabkan kehilangan cairan secara tiba-tiba atau berlebihan, menciptakan hipovolemia yang bersirkulasi, meskipun edema dan asites tetap ada pada pasien dengan gagal jantung.

c) Monitor efek samping diuretik.

Rasional : terapi diuretik yang berfungsi mengeluarkan cairan tubuh yang berlebih perlu dipantau penggunaannya karena dapat berefek pada denyut jantung yang tidak teratur.

2) Terapeutik

a) Batasi asupan cairan dan garam.

Rasional : pasien gagal jantung seringkali mengalami penumpukan cairan dalam tubuh dan

natrium menjadi salah satu penyebabnya sehingga perlu dibatasi asupannya.

b) Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°.

Rasional : mengurangi konsumsi oksigen dan memaksimalkan ekspansi paru.

3) Edukasi

a) Ajarkan membatasi cairan.

Rasional : agar pasien paham cara membatasi cairan dan hubungannya dengan penyakitnya saat ini.

b) Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran urine.

Rasional : agar pasien dapat memberitahukan perawat asupan cairan dan urine yang dikeluarkan ketika tidak terpantau oleh perawat.

4) Kolaborasi

a) Kolaborasi pemberian diuretik.

Rasional : diuretik dapat menghambat reabsorpsi natrium dan kalium pada tubulus ginjal dan meningkatkan laju urine.

b) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik, jika perlu.

Rasional : suplemen kalium mencegah hipokalemia selama terapi diuretik.

e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan oksigen.

SLKI: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil:

- 1) Saturasi oksigen cukup meningkat.
- 2) Keluhan lelah cukup menurun.

SIKI: Manajemen Energi

1) Observasi

- a) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan.

Rasional : sebagai indikator dalam pemberian tindakan keperawatan sesuai dengan bagian tubuh yang mengalami masalah.

- b) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas.

Rasional : mengetahui bagian yang membuat pasien merasa tidak nyaman ketika melakukan aktivitas sehingga mendapat pemeriksaan dan/atau penanganan yang tepat.

2) Terapeutik

- a) Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan.

Rasional : melakukan pengalihan perhatian dengan aktivitas distraksi yang dipilih untuk mengurangi kecemasan atau stres yang dapat membuat organ kekurangan oksigen atau nutrisi.

3) Edukasi

- a) Anjurkan melakukan aktivitas secara toleransi.

Rasional : peningkatan aktivitas secara bertahap menghindari beban kerja miokardium yang berlebihan dan kebutuhan oksigen terkait

- b) Anjurkan tirah baring.

Rasional : dengan posisi bedrest atau tirah baring diharapkan ekspansi dada lebih optimal dan beban kerja jantung berkurang.

4) Kolaborasi

- a) Kolaborasi dengan ahli gizi mengenai diet jantung.
Rasional : mengurangi kerja beban jantung akibat kandungan natrium atau kolesterol dalam makanan yang tidak dikontrol.

- f. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian, krisis situasional.

SLKI: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 6 jam maka tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil:

- 1) Perilaku gelisah cukup menurun.
- 2) Keluhan pusing cukup menurun.
- 3) Konsentrasi cukup membaik.

SIKI: Terapi Relaksasi

1) Observasi

- a) Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif.

Rasional : menilai tingkat kecemasan pasien yang dapat mempengaruhi kondisi jantung.

- b) Monitor respon terhadap terapi relaksasi.

Rasional : menilai keberhasilan terapi relaksasi yang telah diberikan kepada pasien.

2) Terapeutik

- a) Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan, jika memungkinkan.

Rasional : mengurangi intensitas ansietas dan mengatasi ketakutan yang mungkin muncul.

- b) Gunakan pakaian longgar.

Rasional : agar pasien lebih mudah dan nyaman dalam bernapas.

- c) Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang dengan analgesik atau tindakan medis lain, jika sesuai.

Rasional : dengan memberikan terapi relaksasi dapat membantu mengalihkan perhatian pasien terhadap stres yang dirasakan sehingga stres dapat berkurang misalnya dengan terapi relaksasi napas dalam.

3) Edukasi

- a) Anjurkan mengambil posisi nyaman.

Rasional : mengatasi masalah kecemasan dan kesulitan bernapas dengan ekspansi paru yang maksimum.

- b) Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi.

Rasional : mengurangi kecemasan yang dirasakan dengan pengalihan perhatian.

- c) Anjurkan sering mengulangi teknik relaksasi.

Rasional : ketika pasien mulai merasakan kembali kecemasan pasien dapat menggunakan terapi relaksasi yang telah diajarkan sebelumnya.

4. Perencanaan Pulang (*Discharge Planning*)

Cara mencegah penyakit *Congestive Heart Failure* yang dapat dilakukan oleh pasien dan keluarga di rumah (Aspiani, 2014), yaitu:

- a. Berhenti merokok.
- b. Berikan instruksi spesifik tentang obat dan efek sampingnya.
- c. Belajar untuk rileks dan mengendalikan stres.
- d. Batasi konsumsi alkohol.
- e. Jika mengalami obesitas turunkan berat badan hingga kisaran normal.
- f. Menjalani diet sesuai dengan anjuran dokter.
- g. Olahraga secara teratur.

- h. Anjurkan pasien tidak mengedan ketika buang air besar dan lebih banyak mengonsumsi makanan kaya akan serat.
- i. Anjurkan pasien untuk membatasi aktivitas sesuai dengan toleransi dan menghentikan aktivitas ketika mengalami serangan sesak napas (istirahat yang cukup).
- j. Anjurkan membatasi asupan cairan yang dikonsumsi (<1,5 liter per hari).

BAB III

PENGAMATAN KASUS

Seorang perempuan berusia 27 tahun diantar oleh keluarganya ke Instalasi Gawat Darurat RS TNI AD TK II Pelamonia Makassar pada tanggal 28 April 2023 dengan diagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF). Pasien masuk dengan keluhan sesak napas. Pasien mengeluh sesak napas sejak tidak mendapatkan O₂ di rumah disertai dengan mual dan pusing, pasien mengatakan merasakan nyeri dada saat batuk dan sesak napas, keringat dingin serta edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah pasien sejak 2 bulan yang lalu. Pasien memiliki Riwayat jantung bawaan.

Dari hasil pengkajian, didapatkan GCS pasien M5V4E3, kesadaran apatis, pasien tampak lemah dan mudah lelah jika bergerak, tampak pasien tidak nyaman ketika berbaring ditempat tidur, nadi teraba lemah, ekstremitas teraba dingin, perkusi thorax terdengar pekak, terdengar bunyi jantung gallop, pitting edema 3. Pemeriksaan tanda-tanda vital, didapatkan tekanan darah: 128/90 mmHg, nadi: 120x/menit, suhu: 36,9°C, pernapasan: 50x/menit, SpO₂: 59%. Hasil pemeriksaan yang lain didapatkan EKG menunjukkan *sinus takikardia*, pemeriksaan darah didapatkan WBC: 11.69 10³/uL serta kimia darah didapatkan Albumin: 2.67 g/dl, Kreatinin: 0.58 mg/dl dan eGFR(CKD-EPI): eGFR <60 ml/menit/1.73 m² dan berlangsung selama >3bulan menunjukkan adanya Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Saat masuk rumah sakit pasien diberikan posisi *fowler*, pemberian terapi oksigen NRM 12 liter/menit, pemasangan infus dengan abocath 20, cairan yang terpasang Nacl 0,9% 10 tetes/menit, terapi yang diberikan furosemide 2 ml, Dexametazone 1 ml, digoxin 1 ampul

Dari hasil analisis data maka penulis mengangkat tiga diagnosis yakni pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *prealod* dan *afterload* serta hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

A. PENGKAJIAN

1. Identitas Pasien

Nama Pasien (Initial) : Ny. F
Umur : 27 Tahun
Jenis Kelamin : Perempuan
Tanggal/Jam MRS : 28/04/2023/14.01
Tanggal/Jam Pengkajian : 28/04/2023/14.03
Diagnosa Medis : CHF+TB on treatment+Nefrolitiasis
sinistra

2. Pengkajian

a. Kesadaran umum: Lemah

b. Triage

Prioritas 1 Prioritas 2 Prioritas 3 Prioritas 4 Prioritas 5

Alasan (kondisi pada saat masuk):

Pasien masuk dengan sesak disertai distress pernapasan berat, akral dingin, pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan TD:128/90 mmHg, S:36,9 °C, N:120x/menit, RR: 50x/menit, SpO2: 59%, GCS M5V4E3 (Apatis).

c. Penanganan yang telah dilakukan di *pre-hospital*

Tidak ada Neck collar Bidai Oksigen Infus RJP
lainnya

d. Keluhan utama: Sesak

Riwayat Keluhan Utama (Kaji Mekanisme Trauma Jika Pasien Trauma)

Pasien mengatakan sesak sejak tidak mendapatkan O2 di rumah, pasien mengatakan merasa lelah, pasien juga mengatakan nyeri dada saat batuk disertai dengan mual dan pusing, pasien mengatakan sesak bertambah saat beraktivitas, tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah. Didapatkan hasil

pemeriksaan penunjang Elektrokardiogram (EKG) dengan kesan sinus takikardia.

e. Riwayat penyakit dahulu: Pasien mengatakan memiliki riwayat jantung bawaan, dan TB on treatment.

f. Survey primer

1) *Airway dan control servikal*

Paten

Tidak paten

Benda asing

Sputum

Cairan/ darah

Lidah jatuh

Lainnya

Suara Napas:

Normal

Stridor

Snoring

Gurgling

Tidak ada suara napas

Lainnya

Fraktur servikal

Ya

Tidak

Data lainnya:

2) *Breathing*

Frekuensi : 50 x/menit

Saturasi oksigen : 59 %

Napas Spontan

Apnea

Orthopnea

Sesak

Tanda distress pernapasan:

Retraksi dada/interkosta

Penggunaan otot bantu napas

Cuping hidung

Suara tambahan

Wheezing

Rhonci

Rales

Lainnya

Irama pernapasan

 Teratur Tidak teratur Dalam Dangkal

Perkusi

 Sonor Pekak Redup

Lokasi:

Pengembangan dada

 Simetris Tidak simetris

Krepitasi

 ya Tidak

Suara napas

 Vesikuler Broncho-vesikuler Bronkhial

Distensi vena jugularis

 Ya(5+3 CmH₂O) Tidak

Vocal Fremitus:

Suara getaran sama pada lapang

Paru kiri dan kanan

Jejas

 Ya Tidak

Lokasi:

Luka/Fraktur

 Ya, sebutkan Tidak

Data lainnya: Pasien mengatakan pasien tidak mendapatkan O₂ di rumah, pasien mengatakan sesak bertambah saat beraktivitas

3) *Circulation*

Tekanan darah : 128/90 mmHg

Suhu : 36,9°c

Nadi : 120x/menit

FP : 50x/menit

 Tidak teraba Kuat Lemah Teratur Tidak teratur

Kulit dan ekstremitas

 Hangat Dingin Sianosis Pucat CRT > 2 dtk Edema Lainnya :

Mata cekung

 Ya Tidak

Diaphoresis

 Ya Tidak

Turgor kulit

 Elastis Menurun Buruk

Perdarahan

 Ya, jumlah: cc

Warna

 Tidak

Bibir

 Lembab Kering

Nyeri dada

 Tidak Ya (Jelaskan PQRST)

P: Nyeri disebabkan oleh sesak dan batuk

Q: Nyeri seperti tertindih

R: Nyeri pada dada dan tidak menyebar

S: Pasien mengatakan skala nyeri 4

T: Pasien mengatakan nyeri dirasakan selama ± 5 detik

Data lainnya:

Pasien mengatakan mengalami kenaikan berat badan sejak edema

BB sebelum edema: 37kg

BB sekarang: 43kg

4) Disability

Tingkat kesadaran GCS

Kualitatif : Apatis

Kuantitatif : M: 5

V: 4

E: 3

Σ : 12

Refleks Cahaya

Positif

Negatif

Test Babinsky

Fisiologis

Patologis

Pupil

Isokor

Anisokor

Midriasis

Kaku kuduk

Ya

Tidak

Uji Kekuatan Otot

	Kiri	Kanan
Tangan	5	5
Kaki	3	3

Keterangan:

Nilai 5 : Kekuatan penuh

Nilai 4 : Kekuatan kurang dibandingkan sisi yang lain

Nilai 3 : Mampu menahan tegak tapi tidak mampu menahan tekanan

Nilai 2 : Mampu menahan gaya gravitasi tapi dengan sentuhan akan jatuh

Nilai 1 : Tampak ada kontraksi otot, ada sedikit gerakan

Nilai 0 : Tidak ada kontraksi otot, tidak mampu bergerak

Kesimpulan: Pasien mampu menahan tegak tapi tidak mampu menahan tekanan pada ekstremitas bawah

5) *Exposure* (dikaji khusus pasien trauma), lakukan *log roll*:

Tidak ditemukan masalah

Luka

Jejas

Jelaskan:

Data lainnya:

6) *Foley catheter*

Terpasang, Output: cc/jam

Warna:

Lainnya:

Tidak Terpasang

7) *Gastric tube*

Terpasang, Output: cc/jam

Warna:

Lainnya:

Tidak terpasang

8) *Heart Monitor*

Terpasang, Gambaran:

Lainnya :

Tidak terpasang

g. Survey sekunder (dilakukan jika survey primer telah stabil):

Riwayat Kesehatan SAMPLE

Symptomp: Dispnea, peningkatan JVP, Edema, kelelahan

Alergians: Pasien mengatakan tidak memiliki alergi terhadap makanan maupun obat-obatan.

Medikasi: pasien mengatakan sedang menjalani pengobatan TBC (rifamfisin 3x1)

Past medical history: Pasien mengatakan sebelumnya sudah 3x masuk rumah sakit dan dirawat dengan keluhan yang sama yaitu sesak karena memiliki penyakit jantung bawaan.

Last oral intake: Pasien mengatakan terakhir kali mengonsumsi jus alpukat

Events: pasien memiliki riwayat jantung bawaan, sehingga sejak 3 bulan terakhir pasien memakai O2 di rumah dan penyebab sesak dikarenakan pasien tidak mendapat O2 di rumah.

Tanda-tanda vital:

TD : 128/90 mmHg

FP : 50 x/menit

Nadi : 120 x/menit

Suhu : 36,9°C

Saturasi: 59%

Pengkajian nyeri (selain nyeri dada)

Tidak ada

Ya. Jelaskan :

Pengkajian psikososial :

Tidak ada masalah

Cemas

Panik

Merasa bersalah

Merasa putus asa

Perilaku agresif

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Marah | <input type="checkbox"/> Mencederai diri |
| <input type="checkbox"/> Sulit berkonsentrasi | <input type="checkbox"/> Mencederai orang lain |
| <input type="checkbox"/> Tegang | <input type="checkbox"/> Keinginan bunuh diri |
| <input type="checkbox"/> Takut | <input type="checkbox"/> Lainnya |
| <input type="checkbox"/> Merasa sedih | |

h. Pemeriksaan penunjang

1) Elektrokardiogram

Kesan: Sinus takikardia.

2) Foto thorax

Kesan: TB Paru

Tanda-tanda hipertensi pulmonal.

Efusi pleura dextra.

3) Laboratorium

Hematologi

Tabel 3.1 Laboratorium Darah Rutin

PEMERIKSAAN	SATUAN	HASIL	NILAI RUJUKAN
WBC	11.69	$10^3/uL$	4.4-11.3
RBC	4.96	$10^3/uL$	3.8-5.2
HGB	12.6	g/dl	11.7-15.5
HCT	45.2	%	35-47
MCV	91.1	fL	84.0-96.0
MCH	25.8	pg	26.5-33.5
PLT	279	$10^3/uL$	150-450
RDW-SW	66.8	%	37.0-54.0
RDW-CV	20.1	%	11.0-16.0
PDW	9.7	fL	11.5-14.5
MPV	9.4	fL	9.0-13.0
P-LCR	20.0	%	13.0-43.3

PCT	0.26	%	0.17-0.35
NRBC#	0.04	10 ³ /uL	0.00-24.00
NEUT#	8.57	10 ³ /uL	1.5-7.0
LYMPH#	1.61	10 ³ /uL	1-3.7
MONO#	1.39	10 ³ /uL	0.00-0.70
EO#	0.02	10 ³ /uL	0.00-0.40
BASO#	0.10	10 ³ /uL	0.00-0.10
IG#	0.70	10 ³ /uL	0-7
NRBC%	0.30	%	0.00-24.00
NEUT%	73.2	%	50.0-70.0
LYMPH%	13.8	%	25.0-40.0
MONO%	11.91	%	2-8
EO%	0.2	%	0-0.4
BASO%	0.9	%	0.0-1.0
IG%	0.6	%	0.0-0.5
LED	50		0-20

Kimia Darah

Tabel 3.2 Kimia Darah

PEMERIKSAAN	HASIL	SATUAN	NILAI RUJUKAN
SGOT	24	U/L	0 - 31
SGPT	12	U/L	0 - 42
Albumin	2.67	g/dl	3.5 – 5.0
Ureum	24	mg/dl	10 - 50
Kreatinin	0.58	mg/dl	0.6 – 1.2
eGFR (CKD-EPI)	127.62	ml/menit/1.73 m ²	

Glukosa	153	mg/dl	70-200
Sewaktu			

i. Farmakologi (nama obat/dosis/waktu/jalur pemberian)

1) Furosemide 1 ampull/IV

- a) Nama obat: Furosemide
- b) Kalsifikasi/golongan obat: Diuretik
- c) Dosis umum: oral 20-80mg/hari, IV 10-20mg/ml
- d) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 2ml
- e) Cara pemberian: Intra Vena

f) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Furosemide adalah obat yang bekerja dengan mengeluarkan cairan yang berlebih dan dalam tubuh sebab obat ini bekerja di glomerulus ginjal untuk menghambat penyerapan kembali zat natrium oleh sel tubulus ginjal sehingga terjadi peningkatan pengeluaran air, natrium, klorida, dan kalium tanpa memengaruhi tekanan darah normal.

g) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Pemberian obat dilakukan untuk mengeluarkan cairan tubuh yang berlebih pada pasien *congestive heart failure* yang mengalami edema.

h) Kontraindikasi:

Gagal ginjal akut dengan anuria, koma hepatic, hipokalemia, hiponatremia dan/atau hipovolemia dengan tanpa hipotensi, gangguan fungsi ginjal atau hati.

i) Efek samping obat:

Haus, hiperurisemia, hipokalemia, hiponatremia, anoreksi, azotemia, reaksi hipersensitivitas, denyut jantung tidak teratur

2) Dexamotazone 1 ampul/iv

- a) Nama obat: Dexametazone
- b) Klasifikasi/golongan obat: kortikosteroid
- c) Dosis umum: Oral 0,5-0,9 mg/hari, injeksi 0,75-9 mg/hari
- d) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 1ml
- e) Cara pemberian: Intra Vena
- f) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Obat ini bekerja dengan cara menghambat respons sistem kekebalan tubuh berlebih yang bisa memicu peradangan. Fungsi dari obat ini yaitu mencegah pelepasan zat yang menyebabkan peradangan dalam tubuh.
- g) Alasan pemberian pada pasien yang bersangkutan:

Untuk mencegah terjadinya peradangan pada pasien.
- h) Kontraindikasi: hipersensitivitas terhadap dexamethazone atau setiap komponen formulasi: infeksi jamur sistemik, malaria cerebral
- i) Efek samping obat:

Detak jantung cepat, lambat atau tidak teratur, sakit mata atau tekanan pada mata, gangguan penglihatan. Penambahan berat badan yang tidak biasa.

3) Digoxin 1 ampul/iv

- a) Nama obat: digoxin
- b) Klasifikasi/golongan obat: Glikosida jantung.
- c) Dosis umum: 0,5-1,5mg/hari
- d) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 0.25ml
- e) Cara pemberian : Intra Vena
- f) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Digoxin merupakan obat antiaritmia yang digunakan untuk mengobati penyakit jantung seperti aritmia dan gagal jantung. Obat ini bekerja dengan membuat irama jantung kembali

normal dan memperkuat jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh.

g) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Pasien mengalami penurunan daya pompa jantung

h) Kontraindikasi:

Blok AV total dan blok AV derajat 2, henti sinus, sinus bradikardi yang berlebihan, pemberian kalsium parenteral.

i) Efek samping obat:

Penurunan segmen ST pada EKG, pruritus, urtikaria, ruam macular, ginekomastia, gangguan SSP, anoreksi, mual, muntah, gangguan kecepatan denyut jantung, kondisi dan irama jantung.

4) Letonal 25mg/oral

a) Nama obat: Letonal

b) Klasifikasi/golongan: Obat keras

c) Dosis umum: 50-100mg.

d) Dosis untuk pasien yang bersangkutan: 25mg

e) Cara pemberian: Oral

f) Mekanisme kerja dan fungsi obat:

Letonal bekerja pada tubulus ginjal distal sebagai antagonis kompetitif aldesteron sehingga meningkatkan ekskresi NaCl dan H₂O menghemat ion K dan hidrogen.

Letonal memiliki fungsi mengobati retensi cairan (edema) pada pasien dengan gagal jantung kongestive, sirosis hati, atau kelainan ginjal yang disebut sindrom nefrotik.

g) Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan:

Diberikan pada pasien untuk mengurangi beban kerja jantung, terutama untuk mengurangi bengkak karena cairan (edema), termasuk bengkak di paru (edema paru) dan juga karena bengkak di tungkai karena gagal jantung.

h) Kontraindikasi:

Hipersensitivitas, Anuria, hiperkalemia dan insufisiensi ginjal akut..

i) Efek samping obat:

Mual, nafsu makan menurun, sembelit, nyeri dada, muntah, diare, sakit atau kram perut, lebih, gelisah dan mengantuk

Terapi lainnya (jika ada)

1. Terapi cairan (Nacl 0,9%)

Natrium chloride/sodium chloride 0,9% infus merupakan larutan steril untuk injeksi intravena. Cairan ini biasanya diberikan pada seseorang yang mengalami dehidrasi berat, syok hypovolemia, alkalosis metabolik yang disertai kehilangan cairan dan deplesi natrium ringan. Nacl 0,9% juga bisa digunakan dalam membantu penyembuhan luka DM dengan masalah ulkus yaitu dengan perawatan luka menggunakan cairan Nacl 0,9% yang merupakan cairan fisiologis yang efektif untuk perawatan luka dengan cara menjaga kelembaban, menjaga granulasi tetap kering. Nacl 0,9 500ml mengandung 4,5 natrium klorida.

2. Terapi oksigen (O₂ NRM)

Non rebreathing oxygen mask (NRM) atau sungkup oksigen *non rebreathing* adalah alat untuk mengalirkan oksigen kecepatan rendah pada pasien yang bisa bernapas spontan. Indikasi penggunaan *non-rebreathing oxygen mask* (NRM) antara lain untuk pasien yang mengalami kondisi medis akut yang masih sadar penuh, bernapas spontan, memiliki volume tidal yang cukup, serta memerlukan terapi oksigen konsentrasi tinggi. *Non rebreathing mask* mengalirkan oksigen konsentrasi 80-100%, dengan kecepatan aliran 10-12 liter/menit. Pada prinsipnya, udara inspirasi tidak bercampur dengan udara ekspirasi karena mempunyai 2 katup, 1 katup terbuka pada saat inspirasi dan tertutup pada saat ekspirasi dan yang 1 katup fungsinya

mencegah udara masuk pada saat inspirasi dan akan membuka pada saat ekspirasi.

IDENTIFIKASI MASALAH

Tabel 3.3 Identifikasi Masalah

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan merasa lelah - Pasien mengatakan sesak bertambah saat beraktivitas - Pasien mengatakan sesak sejak tidak mendapatkan O₂ <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah - Terdengar bunyi jantung gallop - Tampak vena jugularis meningkat 5+3 cmH₂O - Nadi perifer lemah - CRT > 3detik - Tampak kulit pucat 	<p>Perubahan <i>Preload</i> dan <i>Afterload</i></p>	<p>Penurunan Curah Jantung</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - EKG: Sinus Takikardia, HR: 120x/menit. 		
2.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak - pasien mengatakan sesak saat berbaring <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak penggunaan otot bantu pernapasan - Tampak pola napas takipnea - Tampak ekspirasi memanjang - Tampak SpO₂: 59%, - Frekuensi pernapasan: 50x/menit. 	Hambatan Upaya Napas	Pola Napas Tidak Efektif
3.	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak - Pasien mengatakan sesak bertambah saat berbaring. 	Gangguan mekanisme regulasi	Hipervolemia

	<p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah tingkat 3- Jugularis venous pressure (JVP) meningkat, 5+3 CmH₂O- Tampak berat badan meningkat BB sebelum edema: 37kg, BB sekarang: 43kg.- Albumin : 2.67g/dl		
--	--	--	--

A. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

Nama/umur : Ny. F/27 Tahun

Ruang/kamar : Instalasi Gawat Darurat

Tabel 3.4 Diagnosis Keperawatan

NO	DIAGNOSIS
1	Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan <i>Preaload</i> dan <i>Afterload</i> . (D.0008)
2	Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Hambatan Upaya Napas. (D.0005)
3	Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi. (D.0022)

B. RENCANA KEPERAWATAN

Nama/umur : Ny. F/27 Tahun

Ruang/kamar : Instalasi Gawat Darurat

Tabel 3.5 Rencana Keperawatan

No	Diagnosis Keperawatan (SDKI)	Luaran Yang Diharapkan (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Penurunan <i>Preaload</i> dan <i>Afterload</i> . (D.0008)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan Curah jantung (L.02008) Meningkat, dengan kriteria hasil: Kekuatan nadi perifer cukup meningkat a. Takikardia cukup menurun b. Lelah cukup menurun c. Edema cukup menurun	Perawatan Jantung (I.02075) Observasi: a. Identifikasi tanda dan gejala primer dan sekunder penurunan curah jantung Rasional: penurunan curah jantung akan berpengaruh terhadap sistemik tubuh, mengidentifikasinya dapat berguna dalam memberikan pengarahannya dalam melakukan tindakan keperawatan sesuai tanda/gejala yang muncul. b. Monitor saturasi oksigen

		<ul style="list-style-type: none"> d. Vena jugularis cukup menurun e. Pucat cukup menurun f. CRT cukup membaik 	<p>Rasional: mengukur presentase hemoglobin yang berkaitan dengan oksigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Monitor keluhan nyeri dada Rasional: mengetahui keluhan nyeri seperti apa atau tingkat nyeri yang dirasakan oleh pasien d. Monitor ekg 12 sadapan Rasional: untuk mengukur fungsi listrik jantung pada pasien dengan keluhan nyeri dada. <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Posisikan pasien semi fowler atau fowler dengan kaki kebawah atau posisi nyaman Rasional: mengurangi konsumsi oksigen dan memaksimalkan ekspansi paru. b. Berikan O₂ untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% Rasional: meningkatkan oksigen yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia dan iskemia.
--	--	---	---

			<p>Kolaborasi:</p> <p>a. Kolaborasi pemberian anti aritmia.</p> <p>Rasional: untuk mengatur ritme atau irama jantung yang terlalu cepat, terlalu lambat atau tidak teratur.</p>
2	<p>Pola napas tidak efektif berhubungan dengan Hambatan uapaya napas. (D.0005)</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x2 jam diharapkan Pola napas (L.01004) Membaik, dengan kriteria hasil:</p> <p>a. Dispnea menurun</p> <p>b. Frekuensi napas cukup membaik</p> <p>c. Penggunaan otot bantu napas cukup menurun</p> <p>d. Ortopnea cukup menurun</p>	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011)</p> <p>Observasi:</p> <p>a. Monitor pola napas</p> <p>Rasional: terlihat penggunaan otot bantu untuk bernapas. Pola napas yang tidak teratur mungkin patologis (mis: dispnea, ekspirasi yang lama, periode apnea)</p> <p>b. Monitor bunyi napas tambahan</p> <p>Rasional: mengungkapkan adanya kongesti paru atau kumpulan sekret, menunjukkan adanya intervensi lebih lanjut.</p> <p>Terapeutik:</p> <p>a. Berikan posisi semi <i>fowler/fowler</i></p>

		<p>e. Pemanjangan fase ekspirasi cukup menurun</p>	<p>Rasional: mengurangi konsumsi oksigen dan memaksimalkan ekspansi paru</p> <p>b. Berikan oksigen</p> <p>Rasional: meningkatkan oksigen yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia dan iskemia.</p>
3	<p>Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan mekanisme regulasi. (D.0022)</p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x2 jam, diharapkan Keseimbangan Cairan (L.03020) meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Edema cukup menurun b. Turgor kulit membaik c. Berat badan membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia (I.03114)</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Periksa tanda dan gejala hipervolemia b. Rasional: mengetahui tanda dan gejala yang Muncul pada pasien, apakah pasien mengalami hipervolemia atau tidak c. Identifikasi penyebab hipervolemia <p>Rasional: untuk mengetahui penyebab utama dari hipervolemia pada pasien.</p> d. Monitor kecepatan infus secara ketat <p>Rasional: supaya cairan yang lambat bisa mengurangi beban kerja jantung yang sudah tidak optimal kondisinya.</p>

			<p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none">a. Batasi asupan cairan dan garam Rasional: pasien gagal jantung sering kali mengalami penumpukan cairan dalam tubuh dan natrium menjadi salah satu penyebabnya sehingga perlu dibatasi asupannya. <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Ajarkan cara membatasi cairan Rasional: agar pasien paham cara membatasi cairan dan hubungannya dengan penyakitnya saat ini. <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Kolaborasi pemberian diuretik Rasional: diuretik dapat menghambat reabsorpsi natrium dan kalium pada tubulus ginjal dan meningkatkan laju urine.
--	--	--	--

C. PELAKSANAAN KEPERAWATAN

Nama/umur : Ny.F/27 Tahun

Ruang/kamar : Instalasi Gawat Darurat

Tabel 3.6 Pelaksanaan Keperawatan

Tanggal	DP	Waktu	Implementasi/Tindakan	Nama Perawat
28/04/2023	I	14.05	- Memberikan posisi fowler H/: pasien mengatakan nyaman dengan posisi yang diberikan.	Desiani
	I	14.05	- Memonitor pola napas H/: Tampak pasien sesak, penggunaan otot bantu napas.	Desiana Lestari
	II	14.06	- Memonitor saturasi oksigen H/: SpO2: 59%	Desiana Lestari
	I	14.08	- Memberikan O2 H/: tampak terpasang O2 NRM 12 liter/menit	Desiani
	II	14.10	- Memonitor bunyi napas tambahan H/: tidak ditemukan bunyi napas tambahan pada kedua lapang paru	Desiani
	II	14.15	- Memonitor saturasi oksigen H/: SpO2: 96%	Desiana Lestari

	II	14.30	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi tanda/gejala primer dan sekunder penurunan curah jantung H/: Pasien mengatakan sesak saat berbaring, tampak dispnea, edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah, tampak pasien lelah mengalami peningkatan BB dan vena jugularis 5+3 cmH₂O serta kulit pucat. 	Desiana Lestari
	II	14.31	<ul style="list-style-type: none"> - Memonitor EKG 12 sadapan H/: pemeriksaan EKG menunjukkan sinus takikardia, HR: 120x/menit 	Desiani
	II	14.45	<ul style="list-style-type: none"> - Memonitor keluhan nyeri dada H/: P: Nyeri disebabkan oleh sesak dan batuk Q: Nyeri seperti tertindih R: Nyeri pada dada dan tidak menyebar S: pasien mengatakan Nyeri yang dirasakan skala 4 T: pasien mengatakan Nyeri dirasakan selama ± 5 detik 	Desiani
	II	14.50	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan kolaborasi pemberian anti aritmia 	Desiana Lestari

			H/: pasien diberikan digoxin 0,25ml dan letonal 25mg	
	III	14.55	- Memeriksa tanda dan gejala hipervolemia H/: Tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah	Desiani
	III	15.00	- Mengidentifikasi penyebab hipervolemia H/: Penyebab dari hipervolemia yaitu penyakit jantung bawaan	Desiana Lestari
	III	15.15	- Memonitor kecepatan infus secara ketat H/: Tampak pasien diberi cairan NaCl 0,9% dengan 10tpm	Desiani
	III	15.30	- Melakukan Kolaborasi pemberian diuretik H:/ Pasien diberikan Furosemide 2ml.	Desiana Lestari
	III	16.00	Mengajarkan cara membatasi cairan H/: Pasien mengatakan akan membatasi cairan sesuai anjuran dokter.	Desiani

D. EVALUASI KEPERAWATAN

Nama/umur : Ny.F/27 Tahun

Ruang/kamar: instalasi Gawat Darurat

Tabel 3.7 Evaluasi Keperawatan

Tanggal NO. DP	Evaluasi (S O A P)	Nama Perawat
28/04/2023 I	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan masih tidak nyaman pada área dada - Pasien mengatakan sesak sedikit berkurang <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teraba takikardia cukup menurun: 102x/menit - Tampak lelah cukup menurun - Tampak edema belum menurun - Tampak JVP belum menurun - Tampak pucat berkurang - CRT cukup membaik <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P:Lanjutkan intervensi diruangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan obat sesuai anjuran dokter. 	Desiana Lestari
28/04/2023 II	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak sedikit berkurang - Pasien mengatakan nyaman dengan posisi <i>fowler</i> yang diberikan <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak dispnea cukup menurun 	Desiani

	<ul style="list-style-type: none"> - Tampak frekuensi napas cukup menurun, RR: 32x/menit - Pasien mengatakan masih sesak jika berbaring - Penggunaan otot bantu napas cukup menurun - Pemanjangan fase ekspirasi menurun <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi di ruangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor pernapasan dan SpO2 - Pertahankan posisi <i>fowler</i> - Pertahankan pemberian O2 	
28/04/2023 III	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak - Pasien mengatakan merasa sesak saat berbaring <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah - Tampak turgor kulit sedikit menurun - Tampak pasien mengalami kenaikan berat badan <p>A: Masalah belum teratasi</p> <p>P: lanjutkan intervensi di ruangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan diuretik sesuai anjuran dokter 	Desiana dan Desiani

BAB IV

PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Askep

Pada bab ini penulis membahas kesenjangan antara konsep teori dengan praktik asuhan keperawatan pada pasien Ny.F umur 27 tahun dengan gangguan sistem kardiovaskuler *Congestive heart failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar selama 1x2 jam pada tanggal 28 April 2023. Pelaksanaan asuhan keperawatan ini menggunakan proses keperawatan dengan lima tahap yakni pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber yaitu pasien, keluarga, pemeriksaan penunjang dan hasil pengamatan langsung ke pasien. Berdasarkan pengkajian, didapatkan data Ny.F usia 27 tahun masuk di Instalasi Gawat Darurat dengan diagnosis medik *Congestive Heart Failure* (CHF). Pasien mengatakan sesak napas yang dirasakan sejak beberapa menit sejak tidak mendapatkan O₂ di rumah disertai mual, pusing, keringat dingin, nyeri dada saat batuk dan sesak napas, serta edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah sejak 2 bulan yang lalu. Menurut Suratinoyo (2018) pasien gagal jantung mengalami sesak napas atau kesulitan dalam bernapas yang disebabkan karena ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru-paru sehingga terjadi peningkatan tekanan dalam sirkulasi paru sehingga pasien cenderung sesak napas. Keadaan ini

menimbulkan penimbunan cairan di paru-paru, sehingga menurunkan pertukaran oksigen dan karbondioksida.

Pada pengkajian penulis mendapatkan nadi pasien meningkat, peningkatan CRT >3 detik, perubahan *preload* berupa kelelahan, perubahan *afterload* berupa dispnea, *ortopnea*, warna kulit pucat, dan nyeri dada saat batuk. Aspiani (2018) mengatakan bahwa bila curah jantung berkurang, sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk mempertahankan curah jantung. Bila mekanisme ini gagal, maka volume sekuncup harus menyesuaikan. Volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompakan pada setiap kontraksi, yang dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu : jumlah darah yang mengisi jantung (*preload*), besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang ditimbulkan oleh tekanan arteriol (*afterload*) dan perubahan kekuatan kontraksi yang terjadi pada tingkat sel yang berhubungan dengan perubahan panjang serabut jantung dan kadar kalsium (kontraktilitas). Apabila salah satu terganggu maka curah jantung akan menurun.

Salah satu komplikasi gagal jantung yang ditemukan pada Ny. F yaitu efusi pleura. menurut Abdul et al. (2016) mengatakan bahwa kejadian efusi pleura pada penyakit jantung disebabkan oleh karena terdapatnya hipertensi vena pulmonal. Peningkatan tekanan vena pulmonal yang mengakibatkan edema alveolar juga meningkatkan tekanan interstitial di daerah subpleural; edema mengakibatkan kebocoran cairan dari permukaan pleura visceral, yang berkontribusi terhadap meningkatnya tingkat akumulasi cairan. Hasil pemeriksaan diagnostik yang didapatkan pada Ny. F adalah pemeriksaan darah lengkap yakni: WBC: $11.69 \times 10^3/\text{ul}$, terjadi peningkatan WBC karena pada pasien congestive heart failure (CHF) terjadi kematian sel-sel

otot jantung, sehingga tubuh akan mengenali sel-sel yang mati itu sebagai zat asing sehingga reaksi peradangan akan terjadi di sekitar sel-sel yang mati, dan membuat sel darah putih akan meningkat (Hidayat, 2014).

Berdasarkan pengkajian pada Ny. F ditemukan penyebab CHF adalah karena adanya penyakit jantung bawaan (PJB). Penyakit jantung bawaan merupakan bentuk kelainan jantung pada struktur atau fungsi sirkulasi yang sudah didapatkan sejak bayi baru lahir disebabkan karena gangguan atau perkembangan struktur jantung pada tahap awal perkembangan janin. Penyakit jantung bawaan diantaranya memiliki kelainan simpleks yaitu adanya satu lubang pada septum jantung, penyempitan pada katup yang menghambat aliran darah ke paru atau organ tubuh lain, atau adanya kelainan lain pada ruang katub. Sedangkan kerusakan jantung yang lebih kompleks merupakan kerusakan yang melibatkan beberapa bagian jantung atau gabungan dari defek tunggal dan dapat berpengaruh pada aliran darah sehingga sianosis bisa terjadi (Fitroh, 2020).

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan manifestasi klinis yang didapatkan penulis dari hasil pengkajian dan mengacu pada SDKI, maka penulis mengangkat tiga diagnosis keperawatan yaitu:

- a. Diagnosa pertama, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload*. Penulis mengangkat diagnosis ini karena pasien mengatakan sesak napas, nyeri pada bagian dadanya, kondisi umum lemah, keringat dingin, akral dingin, nadi teraba lemah, JVP meningkat, tampak edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah pasien, pemeriksaan tanda-tanda vital pasien didapatkan tekanan darah : 128/90 mmHg, nadi : 120x/menit,

suhu : 36,9°C, pernapasan : 50x/menit. Hasil EKG menunjukkan sinus takikardia dan hasil foto thoraks ditemukan adanya TB paru, tanda-tanda hipertensi pulmonum dan efusi pleura dextra.

- b. Diagnosa kedua, pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Penulis mengangkat diagnosis ini karena pasien masuk dengan keluhan sesak, frekuensi pernapasan 50x/menit dan SpO₂ pasien 54%.
- c. Diagnosa ketiga, Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Penulis mengangkat diagnosis ini karena pada pengkajian didapatkan edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah. Hasil pemeriksaan albumin didapatkan hasil : 2.67g/dl

Adapun diagnosis keperawatan teoritis yang tidak diangkat pada kasus yaitu:

- a. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena menurunnya aliran gas antar alveoli paru dan sistem vaskuler, hanya dapat ditemukan dengan alat pemeriksaan diagnostik yang diprogramkan secara medis yakni analisa gas darah, sedangkan pada pasien tidak ada pemeriksaan yang menunjang untuk mengangkat diagnosis tersebut yaitu pemeriksaan AGD dan tidak ada tanda gejala yang terjadi pada pasien seperti penglihatan kabur, napas cuping hidung dan warna kulit abnormal misalnya pucat atau kebiruan.
- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan oksigen. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena hasil pemeriksaan GDS pasien didapatkan 153 mg/dL yang menyatakan bahwa kadar

glukosa darah pasien masih dalam kategori normal. Biasanya diagnosis ini diangkat di ruangan jika pasien dirawat inapikan sebab dalam keperawatan gawat darurat penulis mengangkat diagnosis yang mengancam nyawa dan butuh penanganan sesegera mungkin.

- c. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian. Penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena pasien tidak tampak cemas ataupun takut dengan penyakit yang dideritanya sekarang sebab pasien mengatakan bahwa penyakit jantung yang dideritanya merupakan bawaan dari lahir sehingga pasien terbiasa di rawat di rumah sakit dengan keluhan yang sama serta pasien juga sudah mengetahui resiko yang dapat terjadi sewaktu-waktu.

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi yang disusun oleh penulis berdasarkan SIKI yang disesuaikan dengan diagnosis dan kebutuhan pasien meliputi hal yang diharapkan, intervensi dan rasional tindakan. Intervensi keperawatan yang penulis angkat pada kasus nyata, hal ini disesuaikan dengan kebutuhan pasien yaitu dengan memfokuskan pada tindakan mandiri, terapeutik, edukasi dan kolaborasi.

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload*. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah Identifikasi tanda dan gejala sekunder penurunan curah jantung, Monitor saturasi oksigen, Monitor keluhan nyeri dada, Monitor EKG 12 sadapan, berikan posisi *fowler* atau posisi nyaman, berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi >94%, Kolaborasi pemberian anti aritmia.
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah

memonitor pola napas, memonitor bunyi napas tambahan, memberikan posisi semi fowler/fowler, memberikan oksigen.

- c. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah Periksa tanda dan gejala hipervolemia, Identifikasi penyebab hipervolemia, Monitor kecepatan infus secara ketat, Batasi asupan cairan dan garam, ajarkan cara membatasi cairan, Kolaborasi pemberian diuretik.

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang dibuat untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pelaksanaan ini dilakukan selama 1x2 jam dengan kerja sama dari perawat IGD dan sesama mahasiswa. Diagnosis pertama, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload* dan diagnosis yaitu diagnosis kedua pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas ketiga hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, dan. selama 1x2 jam penulis telah melakukan semua tindakan sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dibuat.

5. Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari asuhan keperawatan yang mencakup tentang penentuan apakah hasil yang diharapkan bisa dicapai. Dari hasil evaluasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan proses keperawatan pada pasien selama 1x2 jam (28 April 2022) adalah sebagai berikut:

- a. Diagnosis pertama yaitu penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload*. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan paru-paru, penulis menyimpulkan bahwa masalah penurunan curah jantung teratasi sebagian yang dibuktikan dengan sesak sedikit

berkurang, lelah sedikit berkurang, pucat sedikit berkurang, CRT cukup membaik, pemeriksaan tanda-tanda vital akhir tekanan darah : 129/90 mmHg, nadi : 102x/menit, suhu : 36,6°C, pernapasan : 32x/menit.

- b. Diagnosis kedua yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan penyakit paru, penulis menyimpulkan bahwa masalah pola napas tidak efektif teratasi sebagian yang dibuktikan dengan sesak sedikit berkurang, pasien sedikit nyaman dalam posisi fowler, terpasang O₂, frekuensi pernapasan 32 x/menit dan SpO₂ pasien 96%.
- c. Diagnosis ketiga yaitu hipervolemi berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan ke ruang perawatan paru-paru, penulis menyimpulkan bahwa masalah hipervolemi belum teratasi.

B. Pembahasan Penerapan Evidence Based Nursing

1. Judul EBN : pemberian Terapi NRM pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) di Rumah sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar.
2. Diagnosis keperawatan:
 - a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload*.
 - b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.
3. Luaran yang diharapkan
 - a. Dispnea cukup menurun
 - b. Frekuensi napas cukup menurun

4. Intervensi prioritas mengacu pada EBN
 - a. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%
5. Pembahasan tindakan keperawatan sesuai EBN
 - a. Pengertian Tindakan

Non Rebreathing Mask (NRM) adalah masker yang digunakan dalam pengobatan dengan pemberian O₂ yang memberikan konsentrasi O₂ tertinggi 95- 100% pada kecepatan aliran oksigen 10 - 15 liter/menit (Pahlezi, 2018).
 - b. Tujuan /Rasional EBN dan Pada Kasus Asuhan keperawatan

Meningkatkan oksigen yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan miokard untuk melawan efek hipoksia dan iskemia.
 - c. PICOT EBN
 - 1) *Problem/population* : Ny. F dengan *Congestive Heart Failure Heart (CHF)* yang mengalami sesak napas sejak tidak mendapatkan O₂ di rumah disertai dengan mual dan pusing, pasien mengatakan merasakan nyeri dada saat batuk dan sesak napas, keringat dingin serta edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah sejak 2 bulan yang lalu.
 - 2) *Intervention* : tindakan keperawatan yang dilakukan dalam menangani pola napas tidak efektif yaitu pemberian terapi NRM 12 liter/menit untuk meningkatkan oksigen pada pasien CHF.
 - 3) *Comparison* : tidak ada perbandingan yang dilakukan dalam penerapan tindakan pada pasien CHF.
 - 4) *Outcome*: Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan ± 2 jam selama di IGD, didapatkan hasil setelah pemberian NRM 12 liter/menit terdapat peningkatan saturasi oksigen dimana saturasi oksigen awal adalah 59% dan setelah diberikan oksigen NRM 12 liter saturasi oksigen meningkat

hingga 96%. Tampak Frekuensi napas berkurang, lemah berkurang dan pucat berkurang.

5) *Time*: tindakan ini dilakukan pada tanggal 28 april 2023.

Berikut ini beberapa literatur yang menjadi dasar penulis melakukan EBN terhadap pasien yaitu:

a. Artikel 1 : Penerapan Pemberian Terapi Oksigen dan Posisi Semi fowler dalam mengatasi masalah pola napas tidak efektif di IGD.

1) *Population* : Subjek data penelitian ini adalah dua orang pasien yang mengalami gagal jantung kongestif dengan kriteria mengalami sesak napas.

2) *Intervention*: intervensi yang diberikan pada penelitian ini yakni mengukur frekuensi pernapasan pasien sebelum dan sesudah diberikan terapi oksigen. Dimana pada kedua pasien di berikan NRM 10 liter/menit didapatkan jalan napas paten, frekuensi napas meningkat antara 28-30 x/menit, menggunakan otot bantu pernafasan, SpO2 antara 88%-90%. Sedangkan, setelah kedua pasien diberikan terapi oksigen NRM 10 liter/menit pasien mengatakan sesak napas berkurang dan saturasi oksigen meningkat.

3) *Comparison* : Peneliti tidak menggunakan tindakan pembandingan karena peneliti hanya melakukan pre dan post test penerapan asuhan keperawatan pada pasien CHF selama 1x8 jam.

4) *Outcome* : Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perubahan pola nafas menjadi lebih baik, sesak semakin berkurang, frekuensi pernapasan dalam batas normal setelah diberikan terapi oksigen.

5) *Time* : Waktu penelitian studi kasus ini dilakukan oleh Ahmad dan Cornelia yang dilakukan pada tanggal 07 juli

2022 untuk partisipan I (Tn. M) dan pada tanggal 08 Juli 2022 untuk partisipan II (Ny. S).

- b. Artikel 2: Asuhan Keperawatan Penurunan Curah Jantung pada Tn. S dengan *congestive Heart Failure* (CHF) di Ruang Lavender RSUD dr.R.Goeteng Taroenadibrata Purbalingga.
- 1) *Population*: subjek data penelitian ini adalah satu orang pasien yang mengalami gagal jantung kongestif dengan kriteria mengalami sesak napas.
 - 2) *Intervention*: intervensi yang diberikan adalah memonitor status pernapasan dan saturasi oksigen serta terapi NRM 12 liter/menit. Intervensi diberikan selama tiga hari, lalu dikaji kembali saturasi oksigen pada responden.
 - 3) *Comparison* : peneliti tidak menggunakan tindakan pembandingan karena peneliti hanya melakukan pre dan post test penerapan asuhan keperawatan pada pasien CHF selama 3 hari.
 - 4) *Outcome* : hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi NRM ada perubahan pola nafas menjadi lebih baik, tidak mengalami sesak napas, lelah berkurang, napas cepat dan dangkal berkurang, tanda-tanda vital pasien dalam pantauan dengan sebagian dalam batas normal.
 - 5) *Time* : waktu penelitian ini dilakukan oleh Melani et al, yang dimulai pada tanggal 17-18 januari 2022.
- c. Artikel 3 : Pemberian Terapi Oksigen Non Rebreathing Mask pada Gangguan Pola Napas Pasien STEMI di Instalasi Gawat Darurat RS. Dr. Sobirin Kabupaten Musi Rawas tahun 2018.
- 1) *Population* : subjek data dalam penelitian ini adalah dua orang pasien dengan kriteria mengalami sesak napas.

- 2) *Intervention* : intervensi yang diberikan pada kedua subjek yaitu pemberian terapi oksigen menggunakan *Non Rebreathing Mask* (NRM) 10 liter/menit dengan durasi waktu selama 30 menit kemudian di observasi.
- 3) *Comparison* : Peneliti tidak menggunakan tindakan pembandingan karena peneliti hanya menggunakan jenis penelitian pra experimental dengan pendekatan pre dan post test one group design.
- 4) *Outcome* : hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil evaluasi selama tiga hari berturut-turut pada subjek I didapatkan irama napas kembali normal dan pola nafas menjadi efektif terjadi penurunan frekuensi napas setelah dilakukan intervensi keperawatan pemberian terapi oksigen NRM 10 liter/menit. Frekuensi napas sebelum diberikan terapi oksigen pada subjek I adalah 33 x/m, setelah dilakukan pemberian terapi oksigen NRM maka frekuensi napas turun menjadi 30 x/m. Pada hari kedua dan ketiga intervensi dilanjutkan di ruangan. Pada hari kedua RR sudah turun signifikan yaitu 22 x/m dan pada hari ketiga klien tampak tidak sesak nafas frekuensi nafas: 20 x/m dan tidak menggunakan NRM lagi. Sedangkan pada subjek II diketahui bahwa irama nafas kembali normal dan pola nafas menjadi efektif terjadi penurunan frekuensi napas setelah diberikan intervensi keperawatan pemberian terapi oksigen NRM 10 liter/menit beberapa jam di IGD. Sebelum diberikan terapi oksigen pada subjek II adalah 37 x/m, sesudah berikan terapi oksigen maka frekuensi napas turun menjadi 34 x/m. Pada hari kedua dan ketiga intervensi dilanjutkan di ruangan. Pada hari kedua frekuensi nafas sudah turun signifikan yaitu 22 x/m dan pada hari ketiga klien tampak tidak sesak napas

frekuensi napas: 20 x/m dan tidak menggunakan NRM lagi.

5) Time : Penelitian dilakukan pada tanggal 1-3 juni 2018 di IGD RS Dr.Sobirin Kabupaten Musi Rawas oleh Prengki Pahlezi.

6. Kesimpulan Picot

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan suatu ketidaknormalan fungsi jantung dalam memompa darah sesuai kebutuhan jaringan tubuh. Pasien CHF cenderung mengalami masalah pada pernafasan atau pola nafas tidak efektif. Salah satu intervensi untuk mengurangi sesak napas dengan pemberian terapi NRM. Terapi oksigen *Non Rebreathing Mask* (NRM) sangat efektif diberikan pada pasien yang mengalami gangguan jantung, karena pada pasien dengan gangguan jantung terjadi *cardiac output* menurun sehingga volume darah terpompa menurun akibatnya hemoglobin yang mengikat oksigen dalam darah juga menurun sehingga menyebabkan pasien sesak napas.

Pada kasus yang penulis temukan sebelum di berikan terapi NRM nilai RR pasien 50x/menit dan SpO₂ 59%, namun setelah diberikan terapi NRM 12 liter/menit nilai RR pasien menjadi 32x/menit dan SpO₂ 96%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muzaki & Cornelia (2022) menunjukkan bahwa ada perubahan pola nafas menjadi lebih baik, sesak semakin berkurang, frekuensi pernapasan dalam batas normal yang dibuktikan dengan sebelum kedua pasien di berikan NRM 10 liter/menit didapatkan jalan napas paten, frekuensi napas meningkat antara 28-30 x/menit, menggunakan otot bantu pernafasan, SpO₂ antara 88%-90%. Sedangkan, setelah kedua pasien diberikan terapi oksigen NRM 10 liter/menit pasien mengatakan sesak napas berkurang dan saturasi oksigen

meningkat. Bahkan pemberian terapi NRM ini juga dikuatkan dengan hasil penelitian Melani et al. (2022) yang mengatakan bahwa setelah pemberian terapi NRM terdapat perubahan pola nafas menjadi lebih baik, tidak mengalami sesak napas, lelah berkurang, Napas cepat dan dangkal berkurang, tanda-tanda vital pasien dalam pantauan dengan sebagian dalam batas normal.

Dari hasil analisis beberapa artikel pendukung mengenai pemberian terapi NRM pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen dalam tubuh pasien yang menandakan pasokan oksigen ke jaringan tercukupi sehingga pemberian terapi oksigen ini dapat menjadi implementasi sebagai *evidence based nursing* yang sangat direkomendasikan pada pasien CHF yang masuk di Instalasi Gawat Darurat dengan keluhan sesak napas yang ditandai dengan frekuensi pernapasan meningkat dan saturasi oksigen yang menurun.

BAB V

SARAN DAN SIMPULAN

A. Simpulan

Setelah melakukan pembahasan kasus yang dibandingkan dengan teori dengan membedakan perawatan langsung pada pasien di lahan praktik melalui asuhan keperawatan yang diterapkan pada Ny. F dengan *Congestive Heart Failure* di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar, maka penulis dapat mengambil simpulan serta memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Pengkajian

Pasien dengan nama Ny. F 27 tahun diantar oleh keluarganya ke Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar pada tanggal 28 April 2023 dengan diagnosis *Congestive Heart Failure* (CHF). Pasien mengeluh sesak napas sejak tidak mendapatkan O₂ di rumah disertai dengan mual dan pusing, pasien mengatakan merasakan nyeri dada saat batuk dan sesak napas, keringat dingin serta edema pada wajah, perut dan ekstremitas bawah sejak 2 bulan yang lalu.

Dari hasil pengkajian, didapatkan GCS pasien M5V4E3, kesadaran apatis, pasien tampak lemah dan mudah lelah jika bergerak, tampak pasien tidak nyaman ketika berbaring ditempat tidur, nadi teraba lemah, ekstremitas teraba dingin, perkusi thorax terdengar sonor, terdengar bunyi jantung gallop, pitting edema 3. Pemeriksaan tanda-tanda vital, didapatkan tekanan darah: 128/90 mmHg, nadi: 120x/menit, suhu: 36,9°C, pernapasan: 50x/menit, SpO₂: 59%. Hasil pemeriksaan yang lain didapatkan EKG menunjukkan *sinus takikardia*, pemeriksaan darah didapatkan WBC: 11.69 10³/uL, serta kimia darah didapatkan Albumin: 2.67 g/dl, Kreatinin: 0.58 mg/dl dan eGFR(CKD-EPI): eGFR <60 ml/menit/1.73 m² dan berlangsung selama >3bulan

menunjukkan adanya Penyakit Ginjal Kronik (PGK). Oleh sebab itu, pada kasus Ny. F ditemukan penyebab terjadinya CHF yakni adanya penyakit jantung bawaan.

2. Diagnosis Keperawatan

Setelah melakukan pengkajian penulis menganalisis data sehingga menemukan tiga masalah keperawatan:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *preload* dan *afterload*.
- b. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas.
- c. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi.

3. Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan meliputi identifikasi tanda dan gejala primer dan sekunder penurunan curah jantung, monitor saturasi oksigen, monitor keluhan nyeri dada, monitor EKG 12 sadapan, berikan O₂ untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%, kolaborasi pemberian anti aritmia, monitor pola napas, monitor bunyi napas tambahan, berikan posisi *semi fowler/fowler*, berikan oksigen, periksa tanda dan gejala hipervolemia, identifikasi penyebab hipervolemia, monitor kecepatan infus secara ketat, batasi asupan cairan dan garam, ajarkan cara membatasi cairan, kolaborasi pemberian diuretik

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan seluruhnya dilaksanakan dengan melibatkan atau bekerja sama dengan pasien, keluarga pasien, sesama perawat dan tim kesehatan lainnya.

5. Evaluasi Keperawatan

evaluasi keperawatan yang diperoleh yaitu penurunan curah jantung belum teratasi, pola napas belum teratasi dan hipervolemia belum teratasi.

6. Dokumentasi

Telah dilakukan pendokumentasian asuhan keperawatan pada pasien dengan *congestive heart failure* di ruangan IGD Rumah sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar mulai dari pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi dengan kerjasama yang baik oleh bantuan rekan perawat.

B. Saran

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

Meningkatkan mutu pelayanan seperti tenaga kesehatan yang profesional dan pengalaman serta fasilitas yang memadai khususnya untuk menangani pasien CHF di Instalasi Gawat Darurat agar pasien mendapatkan penanganan dengan cepat dan tepat sehingga tidak terjadi komplikasi pada pasien, serta pasien dan keluarga merasa puas dengan pelayanan yang ada di rumah sakit.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Untuk perawat diharapkan mampu dan kompeten dalam memberikan tindakan keperawatan atau asuhan keperawatan pada pasien CHF agar pasien tidak jatuh dalam kondisi yang kritis bahkan hingga meninggal. Perawat juga diharapkan mampu memberikan penanganan yang tepat dan cepat pada pasien CHF terutama masalah oksigenasi dengan pemberian terapi oksigen.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk lebih meningkatkan pengetahuan terkait pengkajian pada pasien CHF serta meningkatkan keterampilan dalam melakukan

intervensi yang tepat bagi pasien CHF sesuai dengan teori yang didapatkan di bangku perkuliahan demi membantu meningkatkan mutu dalam merawat pasien serta diharapkan juga dapat mengadakan pembaharuan melalui pendidikan tinggi keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, A., Damanik, R., & Imawati, S. (2016). Hubungan kejadian efusi pleura pada pasien gagal jantung kongestif berdasarkan foto thoraks di RSUP dr Kariadi. *Sukma Imawati JKD*, 5(4), 393–402. <https://doi.org/10.14710/dmj.v5i4.14224>
- AHA. (2022). Management of heart failure: A report of the American college of cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. In *Journal of the American College of Cardiology* (Vol. 79, Issue 17). <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>
- Anggara et al. 2023. Asuhan keperawatan pasien dengan gangguan kardiovaskuler. Bandung, Jawa Barat: Media Sains Indonesia.
- Aritonang, Anggraini, Y., & Leniwita, H. (2020). Buku I : Modul keperawatan medikal bedah I. *Universitas Kristen Indonesia Institutional Repository*, 344. <http://repository.uki.ac.id/id/eprint/2744%0A>
- Ardiansyah. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian congestive heart failure (chf). *Jurnal Media Keperawatan*, 13(1), 76. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/01/26/prevalensi-penyakit-jantung-di-provinsi-ini-paling-tinggi-di-indonesia>
- Aspiani, R. Y. (2014). Buku ajar asuhan keperawatan klien gangguan kardiovaskuler : *Aplikasi NIC & NOC (8th ed.)*. Jakarta: EGC.
- Bariyatun, S. (2018). Penerapan pemberian oksigen pada pasien *Congestive Heart Failure* (Chf) dengan gangguan kebutuhan oksigenasi Di Rsud Wates Kulon Progo. *Karya Ilmiah Akhir Ners*, 1–123. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/1367>
- Damara, D., Batan, I. W., Made, I. G., & Erawan, K. (2023). *Laporan kasus : gagal jantung kongestif pada anjing Shih-Tzu (Congestive Heart Failure In Shih-Tzu Dogs : A Case Report) Indonesia*. 12(1), 55–66. <https://doi.org/10.19087/imv.2023.12.1.55>

- Desintya, F. &. (2021). Gambaran tekanan darah pasien gagal jantung kongestif di RSUD Wangaya Tahun 2022. *Journal Information*, 10(3), 1–16. <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/916>
- Fitroh, U. (2020). *Tumbuh kembang pada anak penyakit jantung bawaan*. Institution Universitas Muhammadiyah Semarang <http://repository.unimus.ac.id/id/eprint/4660>
- Hariyono, H., & Bahrudin, B. (2019). Keperawatan gadar. *Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*, 1–74. <https://repo.stikesicme-jbg.ac.id/4439/3>
- Hidayat, A. P. (2014). *Hitung Leukosit Sebagai Faktor Prediktor Major Adverse Cardiac Events Pada Sindroma Koroner*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/30515>
- Melani, T., Budi, M., & Putranti, D. (2022). Asuhan keperawatan penurunan curah jantung pada Tn. S dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang Lavender RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Journal of Management Nursing*, 2(1), 147–157. <https://doi.org/10.53801/jmn.v2i1.71>
- Mittnacht, A., & Reich, D. L. (2021). *Congestive heart failure*. *Clinical Cases in Anesthesia: Expert Consult - Online and Print*, 21–25. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-06624-5.50008-4>
- Muslimah, M. (2022). *Penerapan edukasi model teach back pada pasien dengan gagal jantung kongestif*. <https://eprints.umm.ac.id/89852/%0>
- Muzaki, A., & Cornelia, P. (2022). *Penerapan pemberian terapi oksigen dan posisi semi fowler dalam mengatasi masalah pola napas tidak efektif di IGD*. 20(1), 105–123. <https://doi.org/10.53510/nsj.v3i2.143>

- Nanda, dalam Wijaksono, F. D. (2020). Asuhan keperawatan pada klien *congestive heart failure* (chf) dengan ketidakefektifan. *Bhakti Kencana University*. <http://repository.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/875>
- Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi klinis dan tatalaksana gagal jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 3(3), 36–46. <https://doi.org/10.35324/jknamed.v3i3.106>
- Pahlezi, P. (2018). *Karya tulis ilmiah pemberian terapi oksigen*. Poltekkes Kemeskes Palembang. <https://repository.poltekkespalembang.ac.id>
- PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- Pramesti et al. (2022). *Anatomi jantung*. *Journal artikel* 7–36. <https://eprints.umm.ac.id/89852/3>
- Pratiwi, D. R. S. (2017). Asuhan Keperawatan Tn. W dan TN. K yang mengalami *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan penurunan curah jantung di ruang Intensive Cardiologi Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Umum Pusat dr Suradji Tirtonegoro Klaten. *Karya Tulis Ilmiah*, 1–135. <https://digilib.ukh.ac.id/download./id=2249>
- Puspitasari, kartika N. (2022). Asuhan keperawatan pemenuhan kebutuhan oksigenasi pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF). *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12. <https://perpustakaan.rsmoewardi.com/index>

- Rahmadani, F. N. (2020). Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestive (CHF) Yang di Rawat di Rumah Sakit. , 21(1), 1–9. Perpustakaan Poltekkes Kemenkes Kaltim. <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/id/eprint/1056>
- Sari, F. W., & Prihati, D. R. (2021). Penerapan pijat kaki untuk menurunkan kelebihan volume cairan (*Foot Edema*) pasien *Congestive Heart Failure*. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 5(2), 72–76. <https://doi.org/10.33655/mak.v5i2.114>

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING 1

Nama mahasiswa : Desiana Lestari (NS2214901031)

Desiani (NS2214901032)

Nama pembimbing : Mery Sambo,,Ns.,M.Kep.

Judul : "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar"

Hari/Tanggal	Materi Konsul	Paraf		
		Pembimbing	Penulis	
			I	II
Jumat, 28/04/2023	Lapor kasus			
Selasa 16/05/2023	Konsultasi hasil pengkajian a. Melengkapi data pengkajian b. Memperhatikan faktor berhubungan pada diagnosis keperawatan c. Melengkapi data yang ada di analisa data			
Jumat, 19/06/2023	Konsultasi revisi pengkajian a. Memperhatikan pengangkatan diagnosiskeperawatan b. Memperhatikan penggunaan kata dibagian analisa data			

	c. Memperhatikan intervensi keperawatan yang diterapkan pada pasien.			
Sabtu, 27/05/2022	ACC BAB III lanjut BAB IV dan BAB V a. Pada bab IV tambahkan jurnal untuk terapeutik pemberian O2 NRM b. Memperhatikan ulang pengkajian.			
Selasa, 30/05/2023	Konsultasi BAB IV dan BAB V a. Pada EBN gunakan terapi O2 NRM			
Selasa, 06/06/2023	Konsultasi BAB IV dan BAB IV a. Pada bab V bagian saran bagi Profesi Keperawatan lebih menjelaskantentang spesifik menggunakan O2 NRM b. Rapikan penyusunan daftar pustaka			
Kamis, 08/06/2023	ACC BAB IV dan BAB V Lanjut PPT			

LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING 2

Nama mahasiswa : Desiana Lestari (NS2214901031)

Desiani (NS2214901032)

Nama Pembimbing : Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN.

Judul : "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TNI AD TK II Pelamonia Makassar"

Hari/Tanggal	Materi Konsul	Paraf		
		Pembimbing	Penulis	
			I	II
Selasa, 23/05/2023	Konsultasi BAB I dan II a. Menambahkan penjelasan gawat darurat pasien CHF pada latar belakang b. Pada latar belakang tambahkan penjelasan tentang oksigenasi c. Memperhatikan format penulisan dan sitasi			
Senin, 29/05/2023	Konsultasi revisi BAB I dan II a. Sinkronkan latar belakang dengan EBN b. Pada pengangkatan diagnosa di <i>pathway</i> sesuaikan dengan pembahasan di Bab IV c. Perhatikan pengetikan			
Rabu, 31/05/2023	Konsultasi revisi BAB I dan II a. Memperhatikan setiap bahasa asing ketik miring			

	b. Rapikan daftar pustaka			
Senin, 05/06/2023	ACC BAB I dan BAB II			

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Pribadi

Nama : Desiana Lestari
Tempat/Tanggal Lahir : To'Bena'; 28 Desember 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Enggang II No.13/7

2. Identitas Orang Tua

Ayah/Ibu : Alfius Gojang/Yuli Minggu
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Petani
Alamat : Betteng Deata, Gandangbatu Sillanan

3. Pendidikan Yang Telah ditempuh

SDN 144 Inpres Salubarani : Tahun 2006-2012
SMPN 2 Mengkendek Tana Toraja : Tahun 2012-2015
SMAN 9 Tana Toraja : Tahun 2015-2018
STIK Stella Maris Makassar ; Tahun 2018-2023

RIWAYAT HIDUP



1. Identitas Pribadi

Nama : Desiani
Tempat/Tanggal Lahir : Uekata, 07 Agustus 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jalan Rambutan No.16

2. Identitas Orang Tua

Ayah/ibu : Palangi'/Pindan
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Petani
Alamat : Jln.Lope, Mamasa, Sulawesi barat

3. Pendidikan Yang Telah ditempuh

TK Sinar Harapan : Tahun 2005-2006
SDN 011 Malimbong : Tahun 2006-2012
SMPN 02 Sesenapadang : Tahun 2012-2015
SMK Talenta Mamasa : Tahun 2015-2018
STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2018-2023