

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN *CONGESTIVE
HEART FAILURE* DENGAN POLA NAPAS TIDAK
EFEKTIF DI RUANGAN AGATE ATAS
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
DR SLAMET GARUT**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) di Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung

Oleh :

**ENDAH SARI BR TARIGAN
AKX.16.041**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG**

2019

LEMBAR PERNYATAAN

KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Endah Sari
NIM : AKX.16.041
Institusi : DIIIKeperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik STIKes BhaktiKencana Bandung
Judul KTI : Asuhan Keperawatan pada Klien Congestive Heart Failure Dengan Penurunan Curah Jantung Di Ruang Agate Atas Rumah Sakit Umum Daerah DR Slamet Garut

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiribukan dari pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiat/ jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Bandung, 13 April 2019
Yang Membuat Pernyataan



Endah Sari
AKX.16.041

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PADA KLIEN CONGESTIVE HEART
FAILURE DENGAN PENURUNAN CURAH JANTUNG DI RUANG AGATE ATAS
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR SLAMET GARUT**

ENDAH SARI BR TARIGAN

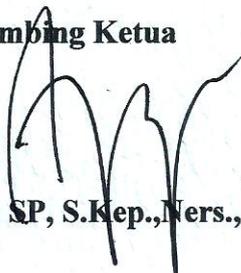
AKX.16.041

Karya tulis ini telah disetujui oleh panitia penguji

Pada tanggal, 21 Mei 2019

Menyetujui

Pembimbing Ketua



Angga SP, S.Kep., Ners., M.Kep

NIK : 10115171

Pembimbing Pendamping



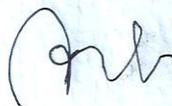
Ade Tika Herawati, S.Kep., Ners., M.Kep

NIK : 10107069

Mengetahui

Prodi DIII Keperawatan

Ketua,



Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep

NIK: 1011603

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULISI ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE
DENGAN PENURUNAN CURAH JANTUNG DI RUANG AGATE ATAS RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH DR SLAMET GARUT**

Oleh:

ENDAH SARI BR TARIGAN

AKX.16.041

Telah diuji

Pada tanggal, 24 Mei 2019

Panitia Penguji

Ketua :

Angga SP, S.Kep.,Ners., M.Kep

(Pemimbing Utama)

Anggota :

1. Vina Vitniawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep

(Penguji I)

2. A.Aep Indarna, S. Kep., MM

(Penguji II)

3. Ade Tika Herawati, S.Kep., Ners., M.Kep

(Pembimbing Pendamping)



Mengetahui,

STIKes Bhakti Kencana Bandung

Ketua,

Rd. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep

NIK: 101070641



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul **“ASUHAN KEPERAWATAN PADA *KLIEN CONGESTIVE HEART FAILURE* DENGAN POLA NAPAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG AGATE ATAS RSUD dr SLAMET GARUT ”** dengan sebaik - baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestesi di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada :

1. H. Mulyana, SH, M,Pd, MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Bhakti Kencana Bandung.
2. Rd.Siti Jundiah, S,Kp.,MKep, selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Tuti Suprapti,S,Kp.,M.kep selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.
4. Angga Satria Pratama S.Kep.Ners selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Ade Tika Herawati M.Kep selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. Staf dosen dan karyawan program studi DIII Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik.

7. Wita Juwita S.Kep.Ners selaku CI Ruangan Agate Atas yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD dr. Slamet Garut.
8. Kepada mereka yang selalu menjadi penyemangat demi keberhasilan penulis, yaitu ayahanda Matius Tarigan dan ibunda Rosali br Pinem, adik tersayang Harry Sion Tarigan dan Kevin Algren Tarigan serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan dan selalu mendoakan demi keberhasilan penulis.
9. Sahabat tercinta I Komang Bediarta Amd. An yang selalu menjadi penyemangat, motivasi dan dukungan dalam penyelesaian karya tulis ini.
10. Sahabat perjuangan Nizara Zulma, Rindia Nur, Indah Dwi Astuti, Desy Marlin, Rosyidah dan Wildan Rizki Fauzi yang telah memberikan dorongan serta motivasi.
11. Seluruh teman dan sahabat seperjuangan Anestesi 12 yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya tulis yang lebih baik.

Bandung, mEI 2019

PENULIS

Endah Sari Br Tarigan

DAFTAR ISI

JUDUL	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penulisan	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Teoritis	6
1.4.2. Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Konsep Penyakit	8
2.1.1. Definisi Congestive Heart Failure.....	8
2.1.2. Anatomi Fisiologi.....	9
2.1.3. Fisiologi Sistem Kardiovaskular	16

2.1.4. Manifestasi Klinis.....	17
2.1.5. Etiologi.....	19
2.1.6. Klasifikasi CHF.....	21
2.1.7. Pathofisiologi.....	21
2.1.8. Penatalaksanaan	26
2.1.9. Pemeriksaan Diagnostik.....	27
2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Congestive Heart Failure.....	29
2.2.1. Pengkajian.....	29
2.2.2. Diagnosa Keperawatan.....	43
2.2.3. Intervensi.....	45
2.2.4. Implementasi.....	53
2.3.5. Evaluasi.....	53
BAB III METODE PENELITIAN.....	55
3.1. Desain Penelitian	55
3.2. Batasan Istilah	55
3.3. Partisipan	56
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	56
3.5. Pengumpulan Data	57
3.6. Uji Keabsahan Data.....	58
3.7. Analisis Data	59
3.8. Etik Penelitian	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1. Hasil.....	65
4.1.1. Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	65
4.1.2. Identitas Klien.....	65
4.1.3. Data Asuhan Keperawatan.....	65
4.1.3.1. Pengkajian.....	65

4.1.3.2. Diagnosa.....	79
4.1.3.3. Perencanaan.....	82
4.1.3.4. Pelaksanaan.....	84
4.1.3.5. Evaluasi	88
4.2. Pembahasan.....	89
4.2.1.Pengkajian.....	90
4.2.2.Diagnosa Keperawatan.....	91
4.2.3.Intervensi Keperawatan.....	95
4.2.4.Implementasi Keperawatan.....	96
4.2.5.Evaluasi Keperawatan.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1. Kesimpulan.....	99
5.1.1. Pengkajian.....	99
5.1.2. Diagnosa.....	100
5.1.3. Perencanaan.....	101
5.1.3. Pelaksanaan.....	101
5.1.4. Evaluasi.....	101
5.2. Saran.....	102
5.2.2. Untuk Rumah Sakit.....	102
5.2.3. Untuk Pendidikan.....	102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi CHF menurut New York Heart Association..	21
Tabel 2.2 Skala Dispneu (sesak) menurut Medical Research Council (MRC) Dispneu Scale.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi jantung.....	9
Gamabr 2.2 Kedudukan Jantung.....	12
Gamabar 2.3 Sirkulasi sistemik.....	14
Gamabr 2.4 Pathway Gagal Jantung.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Lembar Konsultasi KTI
Lampiran II	Lembar Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran III	Lembar Observasi
Lampiran IV	Jurnal
Lampiran V	Lembar Persetujuan dan Justifikasi Studi Kasus
Lampiran VI	Satuan Acara Penyuluhan
Lampiran VII	Leaflet
Lampiran VIII	Format Review Artikel

DAFTAR SINGKATAN

BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
BB	: Berat Badan
CRT	: Capillary Refill Time
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
JVP	: Juguralis Vena Pressure
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RR	: Respirasi Rate
RL	: Ringer Laktat
S	: Suhu
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah
TPM	: Tetes Per Menit
PCH	: Pernapasan Cuping Hidung
GCS	: Glasgow Coma Scale
CHF	: Congestive Heart Failure
DO	: Data Objektif
DS	: Data Subjektif
TTV	: Tanda Tanda Vital
WHO	: World Health Organization
CM	: Composmentis
E	: Eye
M	: Motorik

V : Verbal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu kondisi di mana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrisi dan oksigen secara adekuat. Hal ini mengakibatkan peregangan ruang jantung (dilatasi) guna menampung darah lebih banyak untuk dipompakan ke seluruh tubuh atau mengakibatkan otot jantung kaku dan menebal. Jantung hanya mampu memompa darah untuk waktu yang singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak mampu memompa dengan kuat.

Sebagai akibatnya, ginjal sering merespon dengan menahan air dan garam. Hal ini akan mengakibatkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh seperti tangan, kaki, paru, atau organ lainnya sehingga tubuh klien menjadi bengkak (Aspiani, 2010).

Jantung merupakan struktur kompleks yang terdiri atas jaringan fibrosa, otot jantung, dan jaringan konduksi listrik. Jantung mempunyai fungsi utama untuk memompakan darah. Hal ini dapat dilakukan dengan baik bila kemampuan otot jantung untuk memompa cukup baik, sistem katup, serta irama pemompaan yang baik. Bila ditemukan ketidaknormalan pada salah

satu di atas, maka akan memengaruhi efisiensi pemompaan dan kemungkinan dapat menyebabkan kegagalan memompa (Muttaqin, 2009).

Angka kejadian gagal jantung semakin meningkat dari tahun ke tahun, data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016 tercatat 17,5 juta orang di dunia meninggal akibat gangguan kardiovaskular. Lebih dari 75% penderita kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 80%, kematian kardiovaskuler disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Jumlah kejadian penyakit jantung di Amerika Serikat pada tahun 2012 adalah 136 per 100.000 orang, di negara-negara Eropa seperti Italia terdapat 106 per 100.000 orang, Jepang 82 per 100.000 orang, sedangkan di Asia Tenggara menunjukkan Indonesia termasuk kelompok dengan jumlah kejadian tertinggi yaitu 371 per 100.000 orang lebih tinggi dibandingkan Timor Leste sebanyak 347 per 100.000 orang dan jauh lebih tinggi dibandingkan Thailand yang hanya 184 per 100.000 orang (WHO, 2016).

Angka kejadian gagal jantung kongestif di negara berkembang salah satunya di Indonesia terlihat dari data berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi penyakit jantung pada umur \geq 14 tahun 0,7 % atau diperkirakan sekitar 182,338 orang. Berdasarkan diagnosis/gejala, estimasi jumlah klien penyakit jantung terbanyak terdapat di provinsi Jawa Barat sebanyak 186,809 orang atau 1,6% dan jumlah klien paling sedikit ditemukan di provinsi Kalimantan Utara sebanyak 2.733 orang atau 2,2% (Riskesdas, 2018)

Berdasarkan data dari *medical record* RSUD dr Slamet Garut periode Januari 2019 didapatkan 10 besar penyakit di rumah sakit dr Slamet Garut. Urutan pertama adalah Thalasemia dengan 1828 kasus (14%), CHF dengan 1772 kasus (13,57%), Apxhisia dengan 1691 kasus (12,95%), BHP dengan 1317 kasus (10,09%), Diare dengan 1313 kasus (10,5%), Tuberkolosis dengan 1141 kasus (8,74%), Stoke infark dengan 1128 kasus (8,64%), Thypoid dengan 996 kasus (7,63%), BBLR dengan 937 kasus (7,17%), dan urutan terakhir Anemia dengan 929 kasus (7,11%).

Data yang diperoleh dari catatan RSUD dr Slamet Garut menunjukkan angka kejadian pada pasien CHF di rumah sakit sebanyak 1772 klien dengan presentasi (13,57%) di rumah sakit RSUD dr Slamet masih tinggi. Angka tersebut membuktikan bahwa *Congestive Heart Failure* merupakan masalah kesehatan dimana besarnya masalah *Congestive Heart Failure* dapat di lihat dari indikator morbilitas dan mordibitas.

Pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) keluhan utama biasanya muncul penurunan curah jantung, ketidakefektifan bersihan jalan nafas, pola napas tidak efektif, gangguan pertukaran gas, nyeri akut, resiko penurunan perfusi jaringan jantung, kelebihan volume cairan, intoleransi aktifitas, kerusakan integritas kulit, ketidakseimbangan nutrisi, defisit perawatan diri, ansietas (Amin, 2015).

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan melalui tindakan terapi farmakologi seperti pemberian diuretik dan non farmakologi seperti mengajarkan teknik latihan napas dalam (*deep breathing*). Salah satu

diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan *Congestive Heart Failure* (CHF) akibat sesak napas yaitu penurunan curah jantung. *American Heart Association* (AHA) merekomendasikan intervensi latihan otot pernapasan bagi penderita *dyspnea* atau sesak napas dengan teknik *deep breathing exercise*. *Deep breathing exercise* yaitu aktivitas keperawatan yang berfungsi meningkatkan kemampuan otot-otot pernapasan untuk meningkatkan *compliance* paru dalam meningkatkan fungsi ventilasi dan memperbaiki oksigenasi (Smeltzer, 2008 dikutip dalam Nirmalasari, 2017).

Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam sebuah penelitian karya tulis ilmiah dengan judul : “Asuhan Keperawatan Pada Klien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi perumusan masalah adalah “Bagaimana asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan kardiovaskular : *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan masalah Penurunan Curah Jantung di ruang AGATE ATAS dr SLAMET GARUT .

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Melaksanakan asuhan keperawatan pada klien yang mengalami *Congestive Heart Failure* dengan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Penulis mampu melakukan pengkajian keperawatan pada klien *Congestive Heart Failure* dengan Masalah Keperawatan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.
- b. Merumuskan diagnosa keperawatan pada klien *Congestive Heart Failure* dengan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.
- c. Menyusun perencanaan keperawatan pada penurunan curah jantung pada *Congestive Heart Failure*.
- d. Mampu melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana keperawatan, berikut dengan tujuan yang diharapkan pada klien *Congestive Heart Failure* dengan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.
- e. Mengevaluasi asuhan keperawatan sesuai dengan rencana keperawatan pada klien *Congestive Heart Failure* dengan penurunan curah jantung di ruang Agate Atas RSUD dr Slamet Garut.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1.4.1.1 Bagi Perkembangan Ilmu Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan masukan dan terhadap klien dengan penurunan curah jantung pada *Congestive Heart Failure*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Klien

Sebagai sarana bagi klien dan keluarga untuk mengetahui penurunan curah jantung, sehingga klien mendapatkan perawatan yang tepat.

1.4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

- a. Karya tulis ilmiah ini dapat dipakai sebagai salah satu bahan pembelajaran untuk mahasiswa dan diterapkan di lapangan.
- b. Dapat sebagai wacana bagi institusi pendidikan dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan yang akan datang.
- c. Sebagai masukan dalam kegiatan belajar mengajar tentang asuhan keperawatan pada klien dengan penurunan curah jantung pada *Congestive Heart Failure*

1.4.2.3 Bagi Perawat

Sebagai bahan masukan perawatan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama pada klien dengan penurunan curah jantung pada *Congestive Heart Failure*.

1.4.2.4 Bagi Rumah Sakit

Agar dapat digunakan sebagai masukan dalam melaksanakan asuhan keperawatan dengan menggunakan teknik deep breathing exercise dan active range of motion pada klien dengan penurunan curah jantung. Serta dapat meningkatkan mutu atau kualitas pelayanan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Penyakit

2.1.1. Definisi *Congestive Heart Failure*

Aspiani (2010) menyatakan bahwa *Congestive Heart Failure* adalah keadaan ketika jantung tidak mampu lagi memompakan darah secukupnya dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh untuk keperluan metabolisme jaringan tubuh pada kondisi tertentu, sedangkan tekanan pengisian kedalam jantung masih cukup tinggi. *Congestive Heart Failure* adalah suatu keadaan ketika jantung tidak mampu mempertahankan sirkulasi yang cukup bagi kebutuhan tubuh, meskipun tekanan vena normal (Muttaqin, 2014).

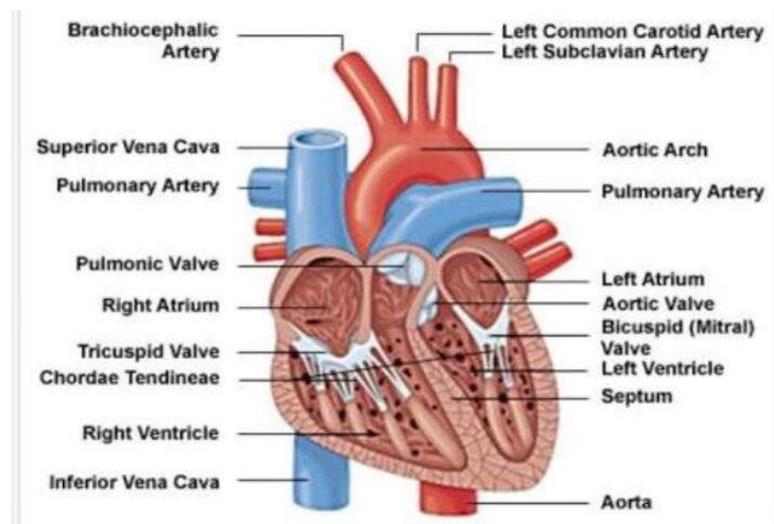
Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa gagal jantung kongestif atau *Congestive Heart Failure* (CHF) merupakan suatu keadaan dimana jantung gagal memompakan darah secukupnya dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh dan tidak dapat memenuhi kebutuhan oksigen pada berbagai organ.

2.1.2. Anatomi Fisiologi Sistem Kardiovaskular

Menurut (Pearce, 2010) anatomi sistem kardiovaskuler yaitu terdiri atas

2.1.2.1. Anatomi Jantung

Jantung merupakan organ berupa otot, berbentuk kerucut, berongga, basisnya di atas, dan puncaknya di bawah. *Apex*-nya (puncak) miring ke sebelah kiri. Berat jantung kira-kira 300 gram. Memiliki ukuran panjang sekitar 12 cm, lebar 8-9 cm, dan tebal 6 cm. Berat jantung sekitar 200-425 gram, pada laki laki sekitar 310 gram dan pada perempuan sekitar 225 gram.



Gambar 2.1 Anatomi Jantung

(Sumber : Pearce, 2010)

a. Kedudukan Jantung

Jantung berada di dalam toraks, antara dua paru-paru dan di belakang sternum, dan lebih menghadap ke kiri daripada ke kanan. Kedudukan yang tepat dapat digambarkan pada kulit dada kita. Sebuah garis yang ditarik dari tulang rawan iga ketiga kanan, 2 sentimeter dari sternum, ke atas tulang

rawan iga kedua kiri, 1 sentimeter dari sternum, menunjuk kedudukan basis jantung, tempat pembuluh darah masuk dan keluar. Titik di sebelah kiri antara iga kelima dan keenam, atau di dalam ruang interkostal kelima kiri, 4 sentimeter dari garis medial, menunjuk kedudukan apeks jantung, yang merupakan ujung tajam ventrikel.

b. Struktur Jantung

Jantung terbagi oleh sebuah septum (sekat) menjadi dua belah, yaitu kiri dan kanan. Setiap belahan kemudian dibagi lagi dalam dua ruang, yang atas disebut atrium, dan yang bawah disebut ventrikel. Maka di kiri terdapat 1 atrium dan 1 ventrikel, dan di kanan juga 1 atrium dan 1 ventrikel. Di setiap sisi ada hubungan antara atrium dan ventrikel melalui lubang atrio-ventrikuler dan pada setiap lubang tersebut terdapat katup: yang kanan bernama katup (valvula) trikuspidalis dan yang kiri bernama katup mitral atau katup bikuspidalis. Katup atrio-ventrikel mengizinkan darah hanya mengalir ke satu jurusan, yaitu dari atrium ke ventrikel; dan menghindari darah mengalir kembali ventrikel ke atrium. Katup trikuspidalis terdiri atas kelopak atau kuspas; katup mitral terdiri atas dua

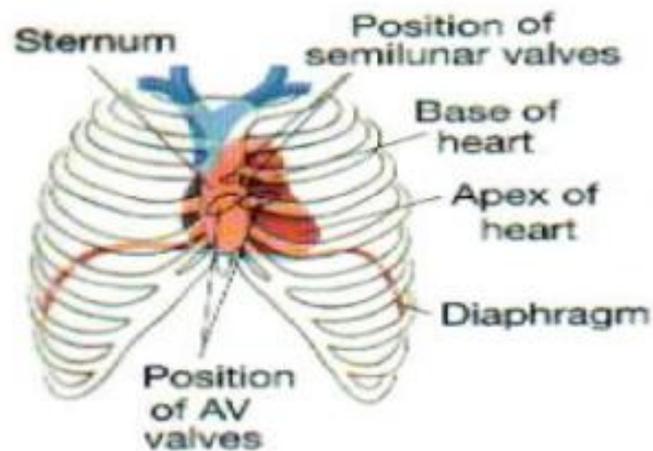
kelopak karena mirip topi seorang uskup atau mitre, dari situlah nama itu diambil.

Jantung tersusun atas otot yang bersifat khusus dan terbungkus sebuah membran yang disebut perikardium. Membran itu terdiri atas dua lapis; perikardium viseral adalah membran serus yang lekat sekali pada jantung dan perikardium pariental adalah lapisan fibrus yang terlipat keluar dari basis jantung dan membungkus jantung sebagai kantong longgar. Karena susunan ini, jantung berada di dalam dua lapisan kantong perikardium, dan di antara dua lapisan itu ada cairan serus. Karena sifat meminyaki dari cairan itu, jantung dapat bergerak bebas.

Di sebelah dalam jantung dilapisi endotelium. Lapisan ini disebut endokardium. Katup-katupnya hanya merupakan bagian yang lebih tebal dari membran ini. Tebal dinding jantung dilukiskan terdiri dari tiga lapis : Perikardium, atau pembungkus luar, Miokardium, lapisan otot tengah, Endokardium, batas dalam. Dinding otot jantung tidak sama tebal. Dinding ventrikel paling tebal dan dinding di sebelah kiri lebih tebal dari dinding ventrikel sebelah kanan, sebab kekuatan kontraksi ventrikel kiri jauh lebih besar dari pada kanan. Dinding atrium tersusun atas otot yang lebih tipis.

Sebelah dalam dinding ventrikel ditandai berkas-berkas otot yang tebal. Beberapa berbentuk puting, yaitu otot-otot yang tebal. Beberapa berbentuk puting, yaitu otot-otot papilaris. Pada tepi bawah otot ini terkait dengan benang –benang tendon tipis, yaitu kordae tendinae.

Benang-benang ini mempunyai kaitan kedua yaitu pada tepi bawah katup atrio-ventrikule. Kaitan ini menghindarkan kelopak katup terdorong masuk ke dalam atrium, bila ventrikel berkontraksi.



Gambar 2.2 Kedudukan Jantung

(Sumber : Pearce, 2010)

2.1.2.2. Pembuluh Darah

1) Pembuluh darah yang tersambung ke jantung

Vena kava superior dan inferior menuangkan darahnya ke dalam atrium kanan. Lubang vena kava inferior dijaga katup semilunar Eustakhius. Arteri Pulmonalis membawa darah dari paru-paru ke atrium kiri. Aorta membawa darah keluar dari ventrikel kiri. Lubang aorta dan arteri pulmonaris dijaga katup

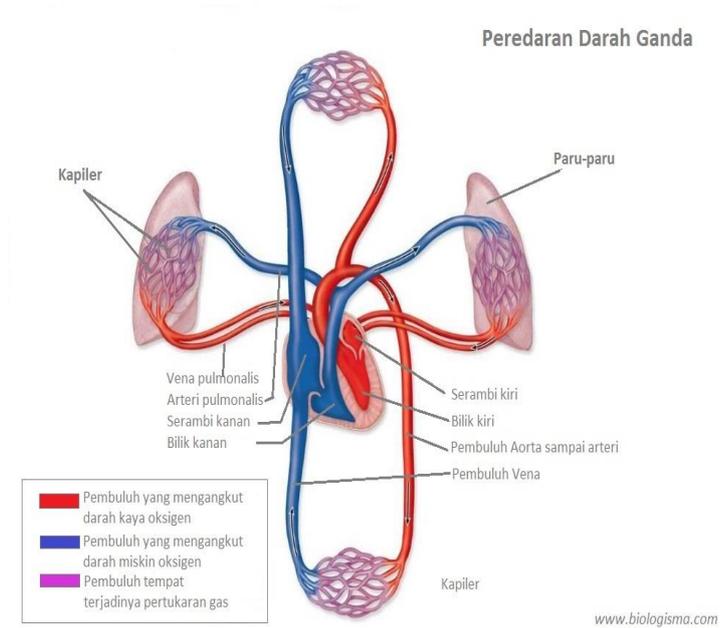
semilunar. Katup antar ventrikel kiri dan aorta disebut katup aortik, yang menghindarkan darah mengalir kembali dari aorta ke ventrikel kiri. Katup antara ventrikel kanan dan arteri pulmonalis disebut katup pulmonalis yang menghindarkan darah mengalir kembali ke dalam ventrikel kanan.

2) Penyaluran Darah dan Saraf ke Jantung

Arteri koronaria kanan dan kiri yang pertama-tama meninggalkan aorta dan kemudian bercabang menjadi arteri-arteri lebih kecil. Arteri kecil-kecil ini mengitari jantung dan menghantarkan darah ke semua bagian organ ini. Darah yang kembali dari jantung terutama dikumpulkan sinus koronaria dan langsung kembali ke dalam atrium kanan.

Meskipun gerakan jantung bersifat ritmik, tetapi kecepatan kontraksi dipengaruhi ransangan yang sampai pada jantung melalui saraf vagus dan simpatik. Cabang urat-urat saraf ini berjalan ke nodul sinus atrial. Pengaruh vagus, yang merupakan bagian dari sistem parasimpatetik atau sistem otonomik menyebabkan gerakan jantung diperlambat atau dihambat.

Secara normal jantung selalu mendapat hambatan dari vagus. Akan tetapi, bila tonus vagus atau “rem” ditiadakan untuk memenuhi kebutuhan tubuh sewaktu bergerak cepat atau dalam keadaan hati panas, irama debaran jantung bertambah. Sebaliknya waktu tubuh istirahat dari keadaan jiwa tenang, iramanya lebih perlahan.



Gambar 2.3 Sirkulasi sistemik

(Sumber : Pearce, 2010)

2.1.2.3 Sirkulasi Darah

Aliran darah dari ventrikel kiri melalui arteri, arteriola, dan kapiler kembali ke atrium kanan melalui vena disebut peredaran darah besar atau sirkulasi sistemik. Aliran dari ventrikel kanan, melalui paru-paru, ke atrium kiri adalah peredaran kecil atau sirkulasi pulmonal.

1) Peredaran Darah Besar

Darah meninggalkan ventrikel kiri jantung melalui aorta, yaitu arteri terbesar dalam tubuh. Aorta ini bercabang menjadi arteri lebih kecil yang menghantarkan darah ke berbagai bagian

tubuh. Arteri-arteri ini bercabang dan beranting lebih kecil lagi hingga sampai pada arteriola. Arteri-arteri ini mempunyai dinding yang sangat berotot yang menyempitkan salurannya dan menahan aliran darah. Dinding kapiler sangat tipis sehingga dapat berlangsung pertukaran zat antara plasma dan jaringan interstisiil. Kemudian kapiler-kapiler ini bergabung dan membentuk pembuluh lebih besar yang disebut venula, yang kemudian juga bersatu menjadi vena, untuk menghantarkan darah kembali ke jantung. Semua vena bersatu dan bersatu lagi hingga terbentuk dua batang vena, yaitu vena kava inferior yang mengumpulkan darah dari kepala dan anggota gerak atas. Kedua pembuluh darah ini menuangkan isinya ke dalam atrium kanan jantung.

2) Peredaran Darah Kecil (Sirkulasi Pulmonal)

Darah dari vena tadi kemudian masuk ke dalam ventrikel kanan yang berkontraksi dan memompanya ke dalam arteri pulmonalis. Arteri ini bercabang dua untuk menghantarkan darahnya ke paru-paru kanan dan kiri. Darah tidak sukar memasuki pembuluh-pembuluh darah yang mengalir paru-paru. Di dalam paru paru setiap arteri membelah menjadi arteriola dan akhirnya menjadi kapiler pulmonal yang mengitari alveoli di dalam jaringan ini paru paru untuk memungut oksigen dan melepaskan karbon dioksida.

Kemudian kapiler pulmonal bergabung menjadi vena dan darah dikembalikan ke jantung oleh empat vena pulmonalis. Dan darahnya dituangkan ke dalam atrium kiri. Darah ini mengalir masuk ke ventrikel kiri. Ventrikel kiri ini berkontraksi dan darah dipompa masuk ke dalam aorta.

2.1.3. Fisiologi Sistem Kardiovaskular

Fisiologi atau fungsi dari sistem kardiovaskuler ada 2 yaitu sebagai berikut:

1) **Transportasi Oksigen, Nutrisi, Hormon, dan Sisa Hasil Buangan**

Fungsi utama sistem kardiovaskular adalah untuk melayani kebutuhan sistem kapiler dan mikro sirkulasi agar memenuhi keperluan yang sesuai pada jaringan (Muttaqin, 2009).

2) **Transportasi dan Distribusi Panas Tubuh**

Sistem kardiovaskular membantu meregulasi panas tubuh melalui serangkaian pengiriman panas komponen darah dari jaringan yang aktif, seperti jaringan otot menuju ke kulit disebarkan ke lingkungan luar. Aliran darah dari jaringan aktif diregulasi oleh pengatur suhu tubuh di medula spinalis setelah mendapat respon langsung dari pusat pengatur suhu tubuh di hipotalamus. Pusat kardiovaskular menerima pesan dari hipotalamus yang kemudian meregulasi aliran darah ke jaringan perifer yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan vasokonstriksi pembuluh darah di kulit sehingga mengeluarkan panas tubuh (Muttaqin, 2009)

2.1.4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis atau tanda dan gejala dari *Congestive Heart Failure* adalah sebagai berikut :

- 1) *Ortopnea* yaitu sesak saat berbaring
- 2) *Dyspnea on effort* (DOE) yaitu sesak bila melakukan aktivitas
- 3) *Paroximal Nocturnal Dyspnea* (PND) yaitu sesak napas tiba tiba pada malam hari disertai batuk
- 4) Berdebar-debar
- 5) Lemas capek
- 6) Batuk – batuk (Muttaqin, 2009)

Sementara menurut Aspiani, (2010) manifestasi klinis yang khusus berdasarkan ruang jantung yang terganggu adalah :

- 1) Gagal jantung kiri

Kongesti paru menonjol pada gagal ventrikel kiri karena ventrikel kiri tidak mampu memompa darah yang datang dari paru, sehingga peningkatan tekanan dalam sirkulasi paru menyebabkan cairan terdorong ke jaringan paru.

Manifestasi klinis yang terjadi pada gagal jantung kiri :

- a. Dispnea

Terjadi akibat penimbunan cairan dalam aveoli yang mengganggu pertukaran gas. Dapat terjadi *ortopnea*. Beberapa pasien dapat mengalami *ortopnea* pada malam hari yang dinamakan Paroksimal Noktural Dispnea (PND).

b. Batuk

Terjadi akibat peningkatan desakan vena pulmonal (edema pulmonal)

c. Mudah lelah

Terjadi karena curah jantung yang kurang menghambat jaringan dari sirkulasi normal dan oksigen serta menurunnya pembuangan sisa hasil katabolisme. Juga terjadi karena meningkatnya ebergi yang digunakan untuk bernafas.

d. Insomnia

Terjadi karena *distress* pernafasan dan batuk.

e. Kegelisahan dan kecemasan

Terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, stress akibat kesakitan bernafas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi dengan baik.

2) Gagal jantung kanan

Kongestif jaringan perifer dan visceral menonjol. Karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengkomodasikan semua darah secara normal kembali dari sirkulasi vena.

Manifestasi klinis yang terjadi yaitu :

a. Edema ekstremitas bawah (edema dependen)

Biasanya edema pitting, penambahan berat badan.

b. Distensi vena leher dan asites.

c. Hepatomegali dan nyeri tekan pada kuadran atas abdomen .

d. Anoreksia dan mual

Terjadi akibat pembesaran vena dan statis vena dalam rongga abdomen.

e. Nokturia

Curah jantung membail sehingga perfusi renal meningkat dan terjadi diuresis.

f. Kelemahan

Kelemahan terjadi karena pembuangan produk sampah katabolisme yang tidak adekuat

2.1.5. Etiologi

Menurut Yasmara dkk (2016), menjelaskan etiologi atau penyebab dari *Congestive Heart Failure* (CHF) dikelompokkan sebagai berikut :

1) Penyakit arteri koroner

Aterosklerosis arteri koroner merupakan penyebab utama gagal jantung. Penyakit arteri koroner ini ditemukan pada lebih dari 60% pasien gagal jantung.

2) Iskemia/infark miokard

Iskemia menyebabkan disfungsi miokardial akibat hipoksia dan asidosis akibat akumulasi asam laktat. Sedangkan infark miokard menyebabkan nekrosis atau kematian sel otot jantung. Hal ini menyebabkan otot jantung kehilangan kontraktilitasnya sehingga

menurunkan daya pemompaan jantung. Luasnya daerah infark berhubungan langsung dengan berat ringannya gagal jantung.

3) Kardiomiopati

Kardiomiopati merupakan penyakit pada otot jantung dan dapat dibedakan menjadi tiga jenis yaitu dilatasi, hipertrofi, dan restriktif. Kardiomiopati dilatasi penyebabnya dapat bersifat idiopatik (tidak diketahui penyebabnya). Namun demikian penyakit ini juga dapat dipicu oleh proses inflamasi pada miokarditis dan kehamilan. Agen sitotoksik seperti alkohol juga dapat menjadi faktor pemicu penyakit ini. Sedangkan kardiomiopati hipertrofi dan kardiomiopati restriktif dapat menurunkan disensibilitas dan pengisian ventikular (gagal jantung diastolik), sehingga dapat menurunkan curah jantung.

4) Hipertensi

Hipertensi sistemik maupun pulmonar meningkatkan *afterload* (tahanan terhadap ejeksi jantung). Kondisi ini dapat meningkatkan beban jantung dan memicu terjadinya hipertrofi otot jantung. Meskipun sebenarnya hipertrofi tersebut bertujuan untuk meningkatkan kontraktilitas sehingga dapat melewati tingginya *afterload*, namun hal tersebut justru mengganggu saat pengisian ventrikel selama diastole. Akibatnya, curah jantung semakin turun dan menyebabkan gagal jantung.

5) Penyakit katup jantung

Katup jantung berfungsi untuk memastikan bahwa darah mengalir dalam satu arah dan mencegah aliran balik. Disfungsi katup jantung membuat aliran darah ke arah depan terhambat, meningkatnya tekanan dalam ruang jantung, dan meningkatnya beban jantung. Beberapa kondisi tersebut terjadi memicu terjadinya gagal jantung diastolik.

2.1.6. Klasifikasi *Congestive Heart Failure*

Pada gagal jantung kongestive terjadi manifestasi gabungan gagal jantung kiri dan kanan. *New York Association* (NYHA) membuat klasifikasi *Congestive Heart Failure* dalam 4 kelas yaitu:

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

Tabel 2.1 Klasifikasi *Congestive Heart Failure* menurut *New York Heart Association* (NYHA)

(Sumber : Muttaqin, 2009)

2.1.7. Patofisiologi

Kelainan intrinsik 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 tiga mekanisme primer yang dapat di lihat, yaitu:

- 1) Akan meningkatnya aktivitas adrenergik simpatis
- 2) Meningkatnya beban awal akibat aktivasi sistem renin angiotensin
- 3) Hipertrofi ventrikel (Aspiani, 2010)

Ketiga respon kompensatorik ini mencerminkan usaha untuk mempertahankan curah jantung. Kelainan pada kerja ventrikel dapat menurunkan curah jantung biasanya tampak pada keadaan beraktivitas. Dengan berlanjutnya gagal jantung maka kompensasi akan menjadi kurang efektif. Menurunnya curah sekuncup pada gagal jantung akan membangkitkan respons simpatik kompensatorik. Meningkatnya aktivitas adenerjik simpatik merangsang pengeluaran katekolamin dari saraf adenerjik jantung dan medula adrenal. Denyut jantung dan kekuatan kontraksi akan meningkat untuk menambah curah jantung. Juga terjadi vasokonstriksi arteri perifer untuk menstabilkan tekanan arteri dan redistribusi volume darah dengan mengurangi aliran darah ke organ yang rendah metabolismenya, seperti kulit dan ginjal, agar perfusi ke jantung dan otak dapat dipertahankan (Aspiani,2010).

Penurunan curah jantung pada gagal jantung akan memulai serangkaian peristiwa :

- 1) Penurunan aliran darah ginjal dan akhirnya laju filtrasi glomerulus
- 2) Pelepasan renin dari aparatus juksta glomerulus
- 3) Interaksi renin dengan angiotensinogen dalam darah untuk menghasilkan angiotensin I
- 4) Konversi angiotensin I menjadi angiotensin II
- 5) Perangsangan sekresi aldosteron dari kelenjar adrenal
- 6) Retensi natrium dan air pada tubulus distal dan duktus pengumpul (Aspiani, 2010).

Respon kompensatorik terakhir pada gagal jantung adalah hipertrofi miokardium atau bertambahnya tebal dinding jantung. Hipertrofi meningkatkan jumlah sarkomer dalam sel-sel miokardium; tergantung dari jenis beban hemodinamik yang mengakibatkan gagal jantung. Sarkomer dapat bertambah secara paralel dan serial. Respons miokardium terhadap beban volume, seperti pada regurgitasi aorta, ditandai dengan dilatasi dan bertambahnya tebal dinding (Aspiani, 2010).

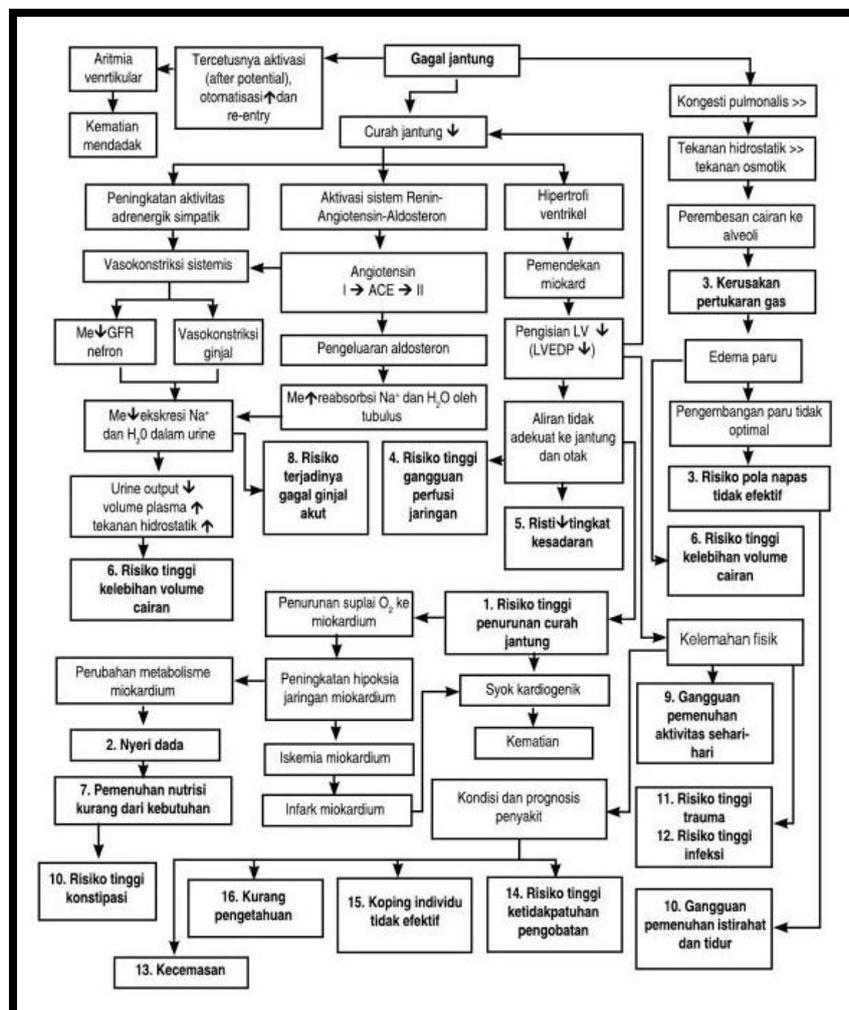
Gagal jantung kanan, karena ketidakmampuan jantung kanan mengakibatkan penimbunan darah dalam atrium kanan, vena kava dan sirkulasi besar. Penimbunan darah di vena hepatica menyebabkan hepatomegali dan kemudian menyebabkan penimbunan air dan terjadinya asites. Pada ginjal akan menyebabkan penimbunan air dan natrium sehingga terjadi edema.

Penimbunan secara sistemik selain menimbulkan edema juga meningkatkan tekanan vena jugularis dan pelebaran vena-vena yang lainnya (Aspiani, 2010).

Pada 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 terbungkus. Akibatnya tekanan dalam vena pulmonalis, kapiler paru dan arteri pulmonal meninggi. Bendungan terjadi juga diparu yang akan mengakibatkan edema paru, sesak waktu bekerja (*dyspneu d'effort*) atau waktu istirahat *ortopnea* (Aspiani, 2010).

Gagal jantung kiri dan kanan terjadi sebagai akibat kelanjutan dari gagal jantung kiri. Setelah terjadi hipertensi pulmonal, terjadi penimbunan darah ventrikel kanan, selanjutnya terjadi gagal jantung kanan. Setiap hambatan pada aliran (*forward flow*) dalam sirkulasi akan menimbulkan bendungan pada arah berlawanan dengan aliran (*backward congestion*). Hambatan pengaliran (*forward failure*) 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 dan

vasokonstriksi perifer, peningkatan kadar katekolamin plasma, retensi garam dan cairan badan dan peningkatan ekstraksi oksigen oleh jaringan. Bila jantung bagian kanan dan bagian kiri bersama-sama dalam keadaan 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 kongesti (Aspiani,2010)



Gambar 2.4 Pathway Gagal Jantung

(Sumber :Muttaqin, 2009)

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada pasien dengan gagal jantung dibagi menjadi penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis

1) Terapi farmakologis

a. Glikosa jantung

Digitalis, meningkatkan kekuatan kontraksi otot jantung dan memperlambat frekuensi jantung. Efek yang dihasilkan: peningkatan curah jantung, penurunan tekanan vena dan volume darah, peningkatan diuresis, dan mengurangi edema.

b. Terapi diuretik

Diberikan untuk memacu ekskresi natrium dan air melalui ginjal. Penggunaan harus hati-hati karena efek samping hiponatremia dan hipokalemia.

c. Terapi vasodilator

Obat-obat vasoaktif digunakan untuk mengurangi impedansi tekanan terhadap penyempitan darah oleh ventrikel. Obat ini memperbaiki pengosongan ventrikel dan peningkatan kapasitas vena sehingga tekanan pengisian ventrikel kiri dapat diturunkan.

2) Non farmakologis

a. Diet rendah garam

Pembatasan natrium untuk mencegah, mengontrol, atau menghilangkan edema.

- b. Membatasi cairan Mengurangi beban jantung dan menghindari kelebihan volume cairan dalam tubuh.
- c. Mengurangi berat badan
- d. Menghindari alkohol
- e. Kelebihan aktivitas fisik mengakibatkan peningkatan kerja jantung Manajemen stress
- f. Mengurangi aktivitas fisik sehingga perlu dibatasi

2.1.9. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan Diagnostik dari *Congestive Heart Failure* meliputi :

1) Elektrokardiogram (EKG)

Hipertropi atrial atau ventrikuler, penyimpangan aksis, iskemia, distritmia, takikardi, fibrilasi atrial.

2) Uji Stress

Merupakan pemeriksaan non invasif yang bertujuan untuk menentukan kemungkinan iskemia atau infark yang terjadi sebelumnya.

3) Ekokardiografi

- a. Ekokardiografimodel M (berguna untuk mengevaluasi volume balik dan kelainan regional, model M yang sering dipakai dan ditayangkan bersama EKG).
- b. Ekokardiografi dua dimensi (CT-Scan)
- c. Ekokardiografi Doppler (memberikan pencitraan dan pendekatan transesofageal terhadap jantung)

4) Kateterisasi Jantung

Tekanan abnormal merupakan indikasi dan membantu membedakan gagal jantung kanan dan gagal jantung kiri dan stenosis katup atau insufiensi.

5) Radiografi dada

Dapat menunjukkan pembesaran jantung, bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertropi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah abnormal.

6) Elektrolit

Mungkin berubah karena perpindahan cairan/ penurunan fungsi ginjal, terapi diuretik.

7) Oksimetri Nadi

Saturasi oksigen mungkin rendah terutama jika gagal jantung kongestif akut menjadi kronis.

8) Analisa Gas Darah (AGD)

Gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratori ringan (dini) atau hipoksemia dengan peningkatan PCO₂ (akhir).

9) *Blood Ureum Nitrogen* (BUN) dan kreatinin

Peningkatan BUN menunjukkan penurunan fungsi ginjal. Kenaikan baik BUN maupun kreatinin merupakan indikasi gagal ginjal.

10) Pemeriksaan tiroid

Peningkatan aktivitas tiroid menunjukkan hiperaktivitas tiroid sebagai pre pencetus gagal jantung (Nurarif dan Kusuma, 2015)

2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Pada *Congestive Heart Failure*

2.2.1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan pada sistem kardiovaskular adalah salah satu komponen proses keperawatan yang dilakukan oleh perawat dalam menggali masalah klien. Pengkajian keperawatan dilakukan dengan mengumpulkan data tentang status kesehatan klien secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Muttaqin, 2009).

Langkah – langkah dalam pengkajian meliputi

a. Pengumpulan data

1) Identitas

Identitas klien mencakup : nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan, suku bangsa, status, alamat, tanggal masuk rs, tanggal pengkajian, nomor rekam medik, diagnosa medis. Selain identitas pasien juga mencakup identitas penanggung jawab dalam hal ini : nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, agama, pekerjaan serta hubungan dengan pasien seperti : ayah, ibu, atau hubungan keluarga lainnya.

2) Riwayat Kesehatan

a) Keluhan utama

Merupakan keluhan pada saat dikaji bersifat subjektif. Pada pasien *Congestive Heart Failure*. Keluhan utama yang biasa muncul meliputi :

- a. Dispnea : Keluhan dispnea atau sesak napas merupakan manifestasi kongesti pulmonalis sekunder dan kegagalan ventrikel kiri dalam melakukan kontraktilitas sehingga akan mengurangi curah sekuncup.

Gradasi 1	Sesak napas baru timbul jika melakukan kegiatan berat
Gradasi 2	Sesak napas timbul jika berjalan cepat pada lantai dasar, atau jika berjalan ditempat sedikit landai.
Gradasi 3	Jika berjalan bersama teman seusia di jalan yang datar, sering beristirahat untuk mengambil napas.
Gradasi 4	Perlu istirahat untuk menarik napas setiap berjalan sejauh 30m (100 yard) pada jalan yang datar, atau setelah berjalan beberapa menit.
Gradasi 5	Timbul sesak napas berat ketika bergerak untuk menggunakan, atau melepaskan.

Tabel 2.2 Skala Dyspnea (Sesak) Menurut Medical Research Council (MRC Dyspnea Scale)
(Sumber : Muttaqin, 2009)

- b. Kelemahan fisik : Manifestasi utama dari penurunan curah jantung adalah kelemahan dan kelelahan dalam melakukan aktivitas.
- c. Edema sistematik : Tekanan arteri paru dapat meningkatkan respons terhadap peningkatan kronis terhadap peningkatan kronis terhadap vena paru. Hipertensi pulmonar meningkatkan tahanan terhadap ejeksi ventrikel kanan.

Mekanisme kejadian seperti yang terjadi pada jantung kiri, juga akan terjadi pada jantung kanan, di mana akhirnya akan terjadi kongesti sistemik dan edema sistemik (Muttaqin, 2009)

3) Riwayat Keluhan Sekarang

Pengkajian riwayat penyakit sekarang yang mendukung keluhan utama dilakukan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan mengenai kelemahan fisik klien secara PQRST, yaitu :

Paliatif : Kelemahan fisik terjadi setelah melakukan aktivitas ringan sampai berat, sesuai derajat gangguan pada jantung.

Quality : Seperti apa keluhan kelemahan dalam melakukan aktivitas yang dirasakan atau digambarkan klien. Biasanya setiap beraktivitas klien merasakan sesak napas (dengan menggunakan alat atau otot bantu pernapasan).

Region: Apakah kelemahan fisik bersifat lokal atau memengaruhi keseluruhan sistem otot rangka dan apakah disertai ketidakmampuan dalam melakukan pergerakan.

Scale : Kaji rentang kemampuan klien dalam melakukan aktivitas sehari hari. Biasanya kemampuan klien dalam beraktivitas menurun sesuai derajat gangguan perfusi yang dialami organ.

Time : Sifat mula timbulnya (onset), keluhan kelemahan beraktivitas biasanya timbul perlahan. Lama timbulnya (durasi) kelemahan

saat beraktivitas biasanya setiap saat, baik istirahat maupun saat beraktivitas (Muttaqin, 2009)

4) Riwayat Kesehatan Lalu

Perawat menanyakan tentang penyakit-penyakit yang pernah dialami klien sebelumnya klien pernah menderita nyeri dada khas infark miokardium, hipertensi, DM dan hiperlipidemia. Tanyakan mengenai obat-obat yang biasa diminum oleh klien pada masa lalu yang masih relevan (Muttaqin, 2009).

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Perawat menanyakan tentang penyakit yang pernah dialami oleh keluarga, anggota keluarga yang meninggal, dan penyebab kematian, penyakit menurun yang dialami anggota keluarganya. Penyakit jantung iskemik pada orang tua yang timbulnya pada usia muda merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung iskemik pada keturunannya. Beberapa penyakit diturunkan secara langsung (misalnya hemofilia) (Muttaqin, 2009)

6) Riwayat Pekerjaan dan Pola Hidup

Perawat menanyakan situasi tempat bekerja dan lingkungannya. Kebiasaan sosial : menanyakan kebiasaan dalam pola hidup, misalnya minum alkohol, atau obat tertentu. Kebiasaan merokok : menanyakan tentang kebiasaan merokok, sudah berapa lama, berapa batang perhari dan jenis rokok. Dalam mengajukan pertanyaan kepada klien, hendaknya diperhatikan kondisi klien.

Bila klien dalam keadaan kritis, maka pertanyaan yang diajukan bukan pertanyaan terbuka tetapi pertanyaan yang jawabannya adalah ya dan tidak. Atau pertanyaan yang dapat dijawab dengan gerakan tubuh, yaitu mengangguk atau menggelengkan kepala saja, sehingga tidak memerlukan energi yang besar (Muttaqin, 2009).

7) Pemeriksaan kesehatan pada *Congestive Heart Failure*

Meliputi pemeriksaan fisik umum secara persistem berdasarkan hasil observasi keadaan umum, pemeriksaan persistem meliputi : Sistem Pernafasan, Sistem Kardiovaskular, Sistem Persyarafan, Sistem Urinaria, Sistem Pencernaan, Sistem Muskuloskeletal, Sistem Integumen, Sistem Endokrin, Sistem Pendengaran, Sistem Penglihatan dan Pengkajian Sistem Psikososial. Biasanya pemeriksaan berfokus menyeluruh pada sistem Kardiovaskular (Muttaqin, 2009).

8) Keadaan Umum

Keadaan umum pada klien dengan gangguan sistem kardiovaskular dapat dilakukan dengan mengobservasi keadaan fisik tiap bagian tubuh. Kesadaran klien perlu dinilai secara umum yaitu composmentis, apatis, somnolen, sopor, soporokomatus, atau koma. Seorang perawat perlu mempunyai pengalaman dan pengetahuan tentang konsep anatomi fisiologis umum sehingga dengan cepat dapat menilai keadaan umum, kesadaran, dan

pengukuran skala koma Glasgow (GCS), khususnya bila kesadaran klien menurun yang memerlukan kecepatan dan ketepatan penilaian. TTV normal : TD :120/80 mmHg, N :80-100x/menit, R : 16-20x/menit, S : 36,5 -37⁰ (Muttaqin, 2012)

9) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dipergunakan untuk memperoleh data objektif dan riwayat perawatan klien. Adapun tujuan dari pemeriksaan fisik dalam keperawatan adalah untuk menentukan status kesehatan klien, mengidentifikasi kesehatan dan mengambil data dasar untuk menentukan rencana keperawatan

a. Sistem Pernapasan

Pengkajian yang didapat dengan adanya tanda kongestive vaskular pulmonal adalah dispnea, *ortopnea*, dispnea nokturnal paroksimal, batuk dan edema pulmonal akut dan retraksi dinding dada. Crakles atau ronki basah halus terdengar pada dasar posterior paru. Hal ini dikenali sebagai bukti gagal ventrikel kiri. Sebelum crakles dianggap sebagai kegagalan pompa, klien harus diinstruksikan untuk batuk dalam guna membuka alveoli basilaris yang mungkin dikompresi dari bawah diafragma.

b. Sistem Kardiovaskular

Inspeksi : Adanya parut pada dada, kelemahan fisik, dan adanya edema ekstermitas. Palpasi : Oleh karena peningkatan frekuensi jantung merupakan respons awal jantung terhadap stress, sinus takikardia mungkin dicurigai dan sering ditemukan pada pemeriksaan klien dengan kegagalan pompa jantung. Auskultasi : Tekanan darah biasanya menurun akibat penurunan volume sekuncup. Bunyi jantung tambahan bunyi gallop dan murmur akibat kelainan katup biasanya ditemukan apabila pada penyebab gagal jantung adalah kelainan katup. Perkusi Batas jantung mengalami pergeseran yang menunjukkan adanya hipertrofi jantung

c. Sistem Persyarafan

Kesadaran biasanya composmentis, didapatkan sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat. Pengkajian objektif klien : wajah meringis, menangis, merintih, meregang dan menggeliat.

1) Tes Nervus Cranial

a) Nervus Olfactorius (N.I)

Nervus Olfactorius merupakan saraf sensorik yang fungsinya hanya satu, yaitu pencium bau (penciuman, pembauan). Kerusakan saraf ini menyebabkan hilangnya penciuman (anosmia), atau berkurangnya penciuman (hiposmia) .

b) Nervus Optikus (N.II)

Penangkap rangsang cahaya ialah sel batang dan kerucut yang terletak di retina. Impuls alat kemudian dihantarkan melalui serabut saraf yang membentuk nervus optikus.

c) Nervus Okulomotorius, Trochlearis, Abducent (N.III,IV,VI)

Fungsi nervus III, IV, VI saling berkaitan dan diperiksa bersama-sama. Fungsinya ialah menggerakkan otot mata ekstraokuler dan mengangkat kelopak mata. Serabut otonom nervus III mengatur otot pupil.

d) Nervus Trigeminus (N.V)

Terdiri dari dua bagian yaitu bagian sensorik (parsio mayor) dan bagian motorik (parsio minor). Bagian motorik mengurus otot mengunyah.

e) Nervus Facialis (N.VII)

Nervus Facialis merupakan saraf motorik yang menginervasi otot-otot ekspresi wajah. Juga membawa serabut parasimpatis ke kelenjar ludah dan lakrimalis. Termasuk sensasi pengecapan 2/3 bagian anterior lidah

f) Nervus Auditorius (N.VIII)

Sifatnya sensorik, mensarafi alat pendengaran yang membawa rangsangan dari telinga ke otak . Saraf ini memiliki 2 buah kumpulan serabut saraf yaitu rumah keong (koklea) disebut akar tengah adalah saraf untuk mendengar

dan pintu halaman (vetibulum), disebut akar tengah adalah saraf untuk keseimbangan.

g) Nervus Glasofaringeus

Sifatnya majemuk (sensorik + motorik), yang mensarafi faring, tonsil dan lidah.

h) Nervus Vagus

Kemampuan menelan kurang baik dan kesulitan membuka mulut.

i) Nervus Assesorius

Saraf XI menginervasi sternocleidomastoideus dan trapezius menyebabkan gerakan menoleh (rotasi) pada kepala

j) Nervus Hipoglosus

Saraf ini mengandung serabut somato sensorik yang menginervasi otot instrinsik dan otot ekstrinsik lidah (Judha & Rahil, 2011).

d. Sistem Pencernaan

Klien biasanya didapatkan mual dan muntah, penurunan nafsu makan akibat pembesaran vena dan stasis vena di dalam rongga abdomen, serta penurunan berat badan.

e. Sistem Genitourinaria

Pengukuran volume keluaran urine berhubungan dengan asupan cairan, karena itu perawat perlu memantau adanya oligunaria karena merupakan tanda awal dari syok kardiogenik. Adanya edema ekstermitas menandakan adanya retensi cairan yang parah

f. Sistem Endokrin

Melalui auskultasi, pemeriksa dapat mendengar bising. Bising kelenjar tiroid menunjukkan peningkatan vaskularisasi akibat hiperfungsi tiroid

g. Sistem Integumen

Pemeriksaan wajah pada klien bertujuan menemukan tanda-tanda yang menggambarkan kondisi klien terkait dengan penyakit jantung yang dialaminya. Tanda-tanda yang dapat ditemukan pada wajah antara lain

- a. Pucat di bibir dan kulit wajah, merupakan manifestasi anemia atau kurang adekuatnya perfusi jaringan
- b. Kebiruan pada mukosa mulut, bibir dan lidah, manifestasi sianosis sentral akibat peningkatan jumlah hemoglobin.
- c. Edema periorbital
- d. Grimace (tanda kesakitan dan tanda kelelahan).

h. Sistem Muskuloskeletal

Kebanyakan klien yang mengalami *congestive heart failure* juga mengalami penyakit vaskuler atau edema perifer. Pengkajian sistem muskuloskeletal pada gangguan Kardiovaskuler *congestive heart failure*, mungkin ditemukan: Kelemahan fisik, kesulitan tidur, aktifitas terbatas dan personal hygiene

i. Sistem Pendengaran

Kebanyakan dengan *congestive heart failure* tidak mengalami gangguan pendengaran

j. Sistem Penglihatan

Pada mata biasanya terdapat :

- a. Konjungtiva pucat merupakan manifestasi anemia.
- b. Konjungtiva kebiruan adalah manifestasi sianosis sentral.
- c. Sklera berwarna putih yang merupakan gangguan faal hati pada pasien gagal jantung
- d. Gangguan visus mengindikasikan kerusakan pembuluh darah retina yang terjadi akibat komplikasi hipertensi

10) Aktifitas sehari-hari

a. Nutrisi

Perlu dikaji keadaan makanan dan minuman klien meliputi :

Porsi yang dihabiskan, susunan menu, keluhan mual dan muntah, kehilangan nafsu makan, nyeri ulu hati sebelum atau

pada waktu masuk rumah sakit, yang terpenting adalah perubahan pola makan setelah sakit, penurunan turgor kulit, berkeringat, penurunan berat badan.

b. Eliminasi

Pada klien biasanya dengan *congestive heart failure* biasanya terjadi retensi urine akibat reabsorpsi natrium di tubulus distal meningkat.

c. Pola Istirahat

Pola istirahat tidak teratur karena klien sering mengalami sesak nafas.

d. Personal Hygiene

Kebersihan tubuh klien kurang karena klien lebih sering bedrest.

e. Aktifitas

Aktifitas terbatas karena terjadi kelemahan otot.

11) Data Psikologi

Meliputi riwayat psikologis klien yang berhubungan dengan kondisi penyakitnya serta dampaknya terhadap kehidupan sosial klien. Bagi banyak orang, jantung merupakan simbol kehidupan. Jika klien mempunyai penyakit pada jantungnya baik akut maupun kronis, maka akan dirasakan seperti krisis kehidupan utama. Klien dan keluarga menghadapi situasi yang menghadirkan kemungkinan kemungkinan kematian atau rasa

takut terhadap nyeri, ketidakmampuan, gangguan harga diri, ketergantungan fisik, serta perubahan pada dinamika peran keluarga

12) Data Spiritual

Pengkajian spiritual klien meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif dan perilaku klien. Perawat mengumpulkan pemeriksaan awal pada klien tentang kapasitas fisik dan intelektualnya saat ini

13) Data Sosial

Kegelisahan dan kecemasan terjadi akibat gangguan oksigenisasi jaringan, stress akibat kesakitan bernafas, dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi dengan baik. Penurunan lebih lanjut dan curah jantung dapat disertai insomnia atau kebingungan

14) Data Penunjang

- a. Hb/Ht : untuk mengkaji sel darah yang lengkap dan kemungkinan anemia serta viskositas atau kekentalan.
- b. Leukosit : untuk melihat apakah adanya kemungkinan infeksi atau tidak.
- c. Analisa Gas Darah : menilai keseimbangan asam basa baik metabolik maupun respiratorik.
- d. Fraksi Lemak : peningkatan kadar kolesterol, trigliserida.

- e. Tes fungsi ginjal dan hati (BUN, Kreatinin) : menilai efek yang terjadi akibat CHF terhadap fungsi hati atau ginjal.
- f. Tiroid : menilai aktifitas tiroid.
- g. Echocardiogram : menilai adanya hipertropi jantung.
- h. Scan jantung : menilai underperfusion otot jantung, yang menunjang kemampuan kontraksi.
- i. Rontgen thoraks : untuk menilai pembesaran jantung dan edema paru.
- j. EKG : menilai hipertrofi atrium, ventrikel, iskemia, infark dan distritmia.

15) Analisa Data

Analisa data adalah kemampuan kognitif perawat dalam pengembangan daya berpikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman serta pengertian tentang substansi ilmu keperawatan dan proses penyakit.

Tahap terakhir dari pengkajian adalah analisa data yang menentukan diagnosa keperawatan. Analisa data dilakukan melalui pengesahan data, pengelompokan data, menafsirkan adanya ketimpangan atau kesenjangan serta membuat kesimpulan tentang masalah yang ada (Nursalam, 2008).

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Rumusan diagnosa keperawatan didapatkan setelah dilakukan analisa masalah sebagai hasil dari pengkajian kemudian dari etiologi permasalahan sebagai penyebab timbulnya masalah keperawatan tersebut. Perumusan diagnosa keperawatan di sesuaikan dengan sifat masalah keperawatan yang ada, apakah bersifat aktual, potensial, maupun resiko. Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada klien dengan gangguan sistem kardiovaskular menurut Doengoes dkk (2012) sebagai berikut :

- a. Curah jantung menurun berhubungan dengan perubahan kontraktilitas, inotropik, frekuensi, irama, konduksi listrik, struktural.
- b. Aktual/resiko kerusakan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran kapiler-alveolus
- c. Aktual/resiko Pola napas tidak efektif berhubungan dengan Ketidakedeuatan ventilai, penurunan kapasitas pembawa oksigen, penurunan ekspansi paru.
- d. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan laju filtrasi glomerulus, meningkatnya produksi *Antidiuretik Hormon* (ADH) dan retensi natrium/air.
- e. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai oksigen/kebutuhan, kelemahan umum, tirah baring lama/imobilisasi.

- f. Konstipasi berhubungan dengan penurunan masukan diet, perubahan proses pencernaan, efek samping terapi obat.
- g. Aktual/ resiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan tirah baring lama, edema, penurunan perfusi jaringan.
- h. Kurang perawatan diri berhubungan dengan kehilangan mobilitas, ketidakmampuan general, ketidakseimbangan perseptual/kognitif.
- i. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kondisi, program pengobatan berhubungan dengan kurang pemahaman .