

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Asuhan Keperawatan pada Pasien Gagal Jantung Kongestif**

##### **2.1.1 Pengkajian Keperawatan**

Dikutip pada jurnal (OSF Preprints, 2019). Pengkajian keperawatan merupakan langkah awal proses keperawatan, yaitu dengan melakukan pengumpulan data klien. Data yang digunakan dan dikumpulkan dapat diperoleh dari berbagai sumber baik sebagai data subjektif, maupun objektif.

a. Identitas :

1) Identitas pasien :

Nama, umur, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, suku/bangsa, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit, nomor register, dan diagnose medik.

2) Identitas penanggung jawab

Nama, umur, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, serta status hubungan dengan pasien.

##### **A. Pengkajian Primer**

1) **Airway** : Pada pengkajian ini didapatkan biasanya yaitu Batuk dengan atau tanpa sputum, penggunaan bantuan otot pernafasan, dan oksigen.

2) **Breathing** : Pada pengkajian ini didapatkan biasanya yaitu Dispnea saat beraktifitas, tidur sambal duduk atau dengan beberapa bantal.

3) **Circulation** : Pada pengkajian ini didapatkan biasanya yaitu Tekanan darah, nadi, frekuensi jantung, irama jantung, bunyi jantung S3, warna kulit, kebiruan punggung, kuku pucat atau sianosis, hepar ada pembesaran, bunyi ronchi, oedema.

- 4) **Disability** : pada pengkajian ini didapatkan biasanya yaitu Tingkat kesadaran pasien, pupil isokor, menghitung kekuatan otot pada ekstremitas atas maupun bawah normal atau ada kelemahan otot.
- 5) **Exposure** : pada pengkajian ini didapatkan biasanya mengetahui adanya nyeri pada pasien.

## **B. Pengkajian sekunder**

### **1) Aktivitas/ istirahat**

Keletihan, insomnia, nyeri dada dengan aktifitas, gelisah, dispnea saat istirahat atau aktifitas, perubahan status mental, tanda-tanda vital berubah saat beraktifitas.

### **2) Integritas ego**

Ansietas, stress, marah, takut, dan mudah tersinggung.

### **3) Eliminasi**

Gejala penurunan berkemih, urin berwarna pekat, berkemih pada malam hari, diare/konstipasi.

### **4) Makanan/ cairan**

Kehilangan nafsu makan, mual. Muntah, penambahan berat badan signifikan, pembengkakan ekstremitas bawah, diet tinggi garam penggunaan diuretic distensi abdomen, edema umum, dll.

### **5) Hygine**

Keletihan selama beraktifitas perawatan diri, penampilan kurang.

### **6) Neurosensori**

Kelemahan, pusing, lethargi, perubahan perilaku dan mudah tersinggung

### **7) Nyeri/ kenyamanan**

Nyeri dada akut/kronik, nyeri abdomen, sakit pada otot, gelisah.

### **8) Interaksi social**

Penurunan aktifitas yang biasa dilakukan.

### 2.1.2 Diagnosa

Diagnosa keperawatan pada gagal jantung menurut Nuratif dan Kusuma, 2017 antara lain :

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai oksigen dengan kebutuhan tubuh
2. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas berhubungan dengan peningkatan produksi secret
3. Gangguan pertukaran gas
4. Nyeri akut
5. Kelebihan volume cairan
6. Kerusakan integritas kulit
7. Defisit perawatan diri
8. Ansietas berhubungan dengan kesulitan nafas dan kegelisahan akibat oksigenasi yang tidak adekuat
9. Penurunan curah jantung

### 2.1.3 Perencanaan

Intervensi Keperawatan adalah segala treatment atau panduan tindakan yang harus dikerjakan oleh perawat yang di dasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) atau hail yang di harapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Tabel 2.1 intervensi

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan /Kriteria Hasil :	Intervensi (SIKI)
1.	Penurunan Curah Jantung	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan diharapkan Resiko penurunan curah jantung membaik dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dispnea menurun</li><li>• Kelelahan menurun</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Perawatan jantung</li></ul> Observasi <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP)</li><li>- Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan</li></ul>

			<p>curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor tekanan darah</li> <li>- Monitor intake dan output cairan</li> <li>- Monitor saturasi oksigen</li> <li>- Monitor keluhan nyeri dada (mis. Intensitas, lokasi, durasi, previtasi yang mengurangi nyeri)</li> </ul> <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posisikan semi fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman</li> <li>- Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu</li> <li>- Berikan dukungan emosional dan spiritual</li> <li>- Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen &gt;94%</li> </ul> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi</li> <li>- Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</li> <li>- Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian</li> </ul> <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</li> </ul>
--	--	--	--

#### 2.1.4 Pelaksanaan

Implementasi keperawatan merupakan pelaksanaan atau perwujudan dari intervensi yang sudah ditetapkan dengan tujuan yang sama yaitu untuk mengetahui kebutuhan klien dan meningkatkan status kesehatannya. Tujuannya adalah untuk membantu status kesehatan klien.

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status Kesehatan yang dihadapi kestatus Kesehatan yang baik yang

menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017).

#### **2.1.5 Evaluasi**

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai. Evaluasi ini akan mengarahkan asuhan keperawatan, apakah asuhan keperawatan yang dilakukan ke pasien berhasil mengatasi masalah pasien atau masalah pasien sudah teratasi.

### **2.2 Konsep Penyakit**

#### **2.2.1 Pengertian**

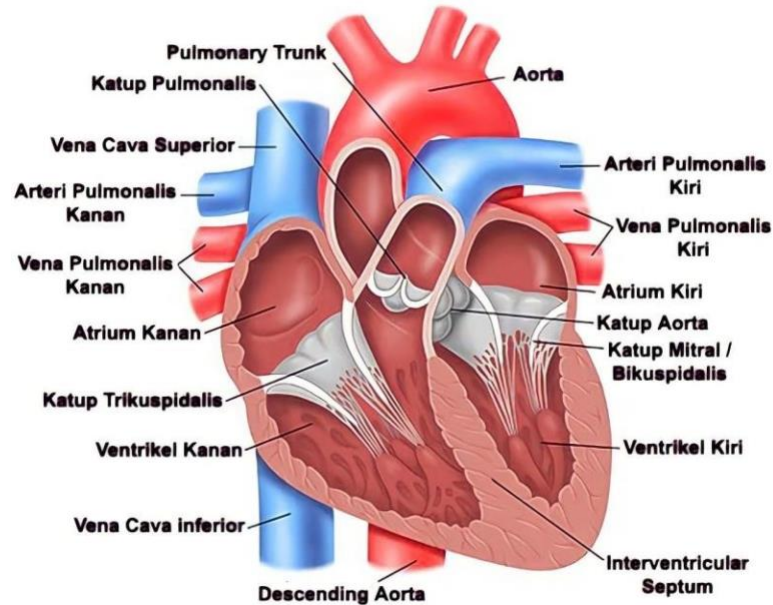
Menurut (Asmoro, 2017), gagal jantung kongestif adalah suatu kondisi di mana jantung tidak dapat mempertahankan sirkulasi yang cukup untuk tubuh, meskipun tekanan darah vena normal. Gagal jantung merupakan penyakit yang semakin meningkat, terutama di kalangan orang tua. Pada gagal jantung kongestif atau gagal jantung, meskipun aliran balik vena cukup, jantung tidak dapat mempertahankan curah jantung yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik dan kebutuhan oksigen di jaringan.

Gagal jantung adalah suatu keadaan patofisiologi dimana jantung gagal mempertahankan sirkulasi adekuat untuk kebutuhan tubuh meskipun tekanan pengisian cukup (Ongkowijaya & Wantania, 2016).

Gagal jantung kongestif 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 (Aspani, 2016).

## 2.2.2 Anatomi dan Fisiologi Jantung

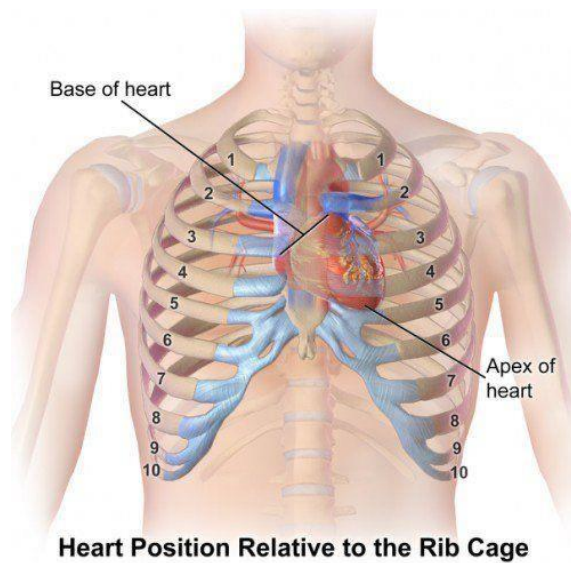
### a. Anatomi jantung



Gambar 2.1 Anatomi jantung

Sistem peredaran darah terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan saluran limfatik. Jantung adalah organ pemompa besar yang menjaga sirkulasi ke seluruh tubuh. Arteri membawa darah keluar dari jantung. Vena membawa darah ke jantung. Kapiler menghubungkan arteri dan vena, memanjang diantara keduanya, dan menyediakan transportasi antara makanan dan bahan buangan. Pertukaran gas juga terjadi dalam cairan ekstraseluler dan cairan interstisial.

**Kedudukan jantung :** Jantung berada didalam toraks, antara kedua paru-paru dan dibelakang sternum, dan lebih menghadap ke kiri dari pada ke kanan.



**Gambar 2.2** kedudukan jantung dalam perbandingan terhadap sternum, iga-iga dan tulang rawan konstal

**Lapisan Jantung** terdiri atas 3 lapisan yaitu :

1. Epikardium adalah lapisan terluar dan memiliki struktur yang sama dengan pericardium visceral.
2. Miokardium adalah lapisan tengah yang terdiri dari otot, berperan dalam menentukan kekuatan kontraksi.
3. Endocardium adalah lapisan terdalam, terdiri dari jaringan endotel, yang tersusun di dalam jantung dan menutupi jantung.

Katup jantung : berfungsi untuk mempertahankan aliran darah searah melalui bilik jantung. Ada 2 katup yaitu :

1. Katup atrioventrikular, yang memisahkan atrium dan ventrikel. Katup ini memungkinkan darah mengalir dari setiap atrium ke ventrikel selama diastole ventrikel mencegah aliran balik ke atrium selama kontraksi ventrikel. Ada dua katup atrioventrikular, katup tricuspida dan katup mitral.
2. Katup semilunar, memisahkan arteri pulmonalis dan aorta dari ventrikel. Katup semilunar yang terletak diantara ventrikel kanan dan arteri

pulmonalis disebut katup semilunar paru. Katup yang memisahkan ventrikel kiri dari aorta disebut katup semilunar aorta. Kehadiran katup ini memungkinkan darah mengalir dari setiap ventrikel ke arteri pulmonalis atau aorta selama kontraksi ventrikel dan mencegah aliran balik ke ventrikel sewaktu diastole ventrikel.

### **2.2.3 Patofisiologi**

Mekanisme dasar gagal jantung adalah gangguan kontraktilitas jantung, yang mengakibatkan curah jantung lebih rendah dari normal. Ketika curah jantung menurun, sistem saraf simpatis meningkatkan denyut jantung untuk mempertahankan curah jantung. Jika mekanisme ini gagal, volume sekuncup harus disesuaikan. Volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompa pada setiap kontraksi yang dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu preload (jumlah darah yang mengisi), kontraktilitas (perubahan kekuatan kontraksi pada tingkat sel yang berhubungan dengan perubahan Panjang serabut jantung dan kadar kalsium), dan afterload (jumlah tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang diciptakan oleh tekanan arteri kecil). Jika salah satu komponen tersebut terganggu, maka curah jantung akan menurun.

Siklus jantung adalah serangkaian peristiwa dengan satu irama jantung. Dalam bentuk yang paling sederhana, siklus jantung adalah kontraksi simultan kedua atrium, dan karena kontraksi simultan kedua ventrikel, siklus ini mengikuti sebagian fraksi pada detik berikutnya. Siklus jantung adalah periode ketika jantung berkontraksi dan berelaksasi. Siklus jantung sama dengan periode sistolik (Ketika ventrikel berkontraksi) dan periode diastolik (Ketika ventrikel melebar). Dalam keadaan normal, siklus jantung dimulai dengan depolarisasi spontan sel pacemaker dari SA node dan berakhir dengan keadaan relaksasi ventrikel.

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



Mekanisme fisiologis yang menyebabkan gagal jantung meliputi keadaan-keadaan

1) Preload (beban awal)

- a. Pre-load adalah serat otot ventrikel kiri jantung memanjang atau meregang sampai diastol. Preload adalah jumlah darah di ventrikel pada akhir diastol.
- b. Jumlah darah di ventrikel selama diastole bergantung pada darah yang dikeluarkan dari vena, dan darah yang kembali dari vena ini juga bergantung pada jumlah darah yang bersirkulasi dan tonus otot.
- c. Isi ventrikel ini menyebabkan otot jantung meregang.
- d. Dalam kondisi normal, sarkomer (unit kontraktil kardiomyosit) akan meregang 2,0  $\mu\text{m}$ . Jika kandungan ventrikel meningkat, waktu peregangan akan lebih lama.
- e. Hukum Frank-Starling : semakin besar regangan miokard, semakin besar kontraktilitas dan semakin besar curah jantung. Dalam keadaan preload, ada sejumlah besar darah yang memasuki ventrikel.

2) Kontraktilitas

Perubahan kekuatan kontraksi berkaitan dengan panjangnya regangan serabut jantung.

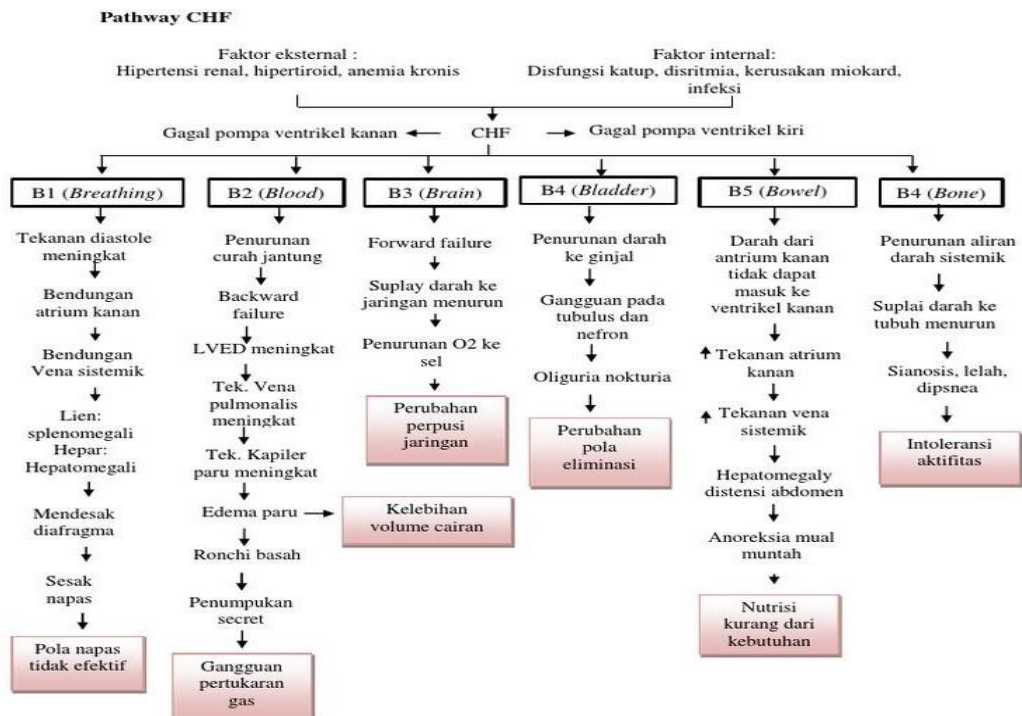
- a. Kekuatan kontraksi miokard memiliki pengaruh yang besar untuk curah jantung, semakin kuat kontraksi otot jantung dan tekanan ventrikel.
- b. Kontraktilitas dipengaruhi oleh keadaan miokardium, keseimbangan elektrolit terutama kalium, natrium, kalsium dan keadaan konduksi jantung.

3) After load (beban akhir)

Besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan tekanan yang diperlukan oleh tekanan arteri. Pada keadaan gagal jantung, bila salah satu/lebih dari keadaan di atas terganggunya, menyebabkan curah jantung menurun, meliputi keadaan

yang menyebabkan preload meningkat contoh regurgitasi aorta, cacat septum ventrikel. Menyebabkan afterload meningkat yaitu pada keadaan stenosis aorta dan hipertensi sistemik.

- Afterload adalah jumlah tegangan yang harus dikeluarkan ventrikel selama kontraksi untuk mengeluarkan darah dari ventricle melalui katup semilunar aorta.
- Terutama ditentukan oleh tahanan pembuluh darah perifer dan ukuran pembuluh darah. Misalnya, peningkatan resistensi perifer yang disebabkan oleh hipertensi atau vasokonstriksi akan menyebabkan beban akhir.
- Kondisis yang menyebabkan beban akhir akan mengakibatkan penurunan volume sekuncup.
- Curah jantung meningkat setelah kerja otot, tekanan, kenaikan suhu lingkungan, kehamilan, dan makan, tetapi menurun selama tidur



Gambar 2.3 Pathway

#### 2.2.4 Etiologi

Menurut (Kasron, 2016), ada beberapa etiologi / penyebab dari gagal jantung kongestif yaitu :

1. Kelainan otot jantung

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

2. Aterosklerosis koroner

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

3. Hipertensi sistemik dan pulmonal

Meningkatnya beban kerja jantung dan pada gilirannya akan mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung.

4. Peradangan dan penyakit miokardium degeneratif

Hal ini sangat berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut jantung, sehingga menyebabkan kontraktilitas menurun

5. Faktor sistemik

Terdapat beberapa faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Hipoksia dan anemia dapat menurunkan kontraktilitas jantung.

#### 6. Penyakit jantung lain

Gagal jantung bisa terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, secara langsung akan mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk ke jantung (stenosis katup semilunar). Ketidak mampuan jantung untuk mengisi darah (tamponade, pericardium, periokarditif konstruktif, atau stenosis AV), dan peningkatan mendadak afterload (Smeltzer & Bare, 2015).

#### 2.2.5 Penatalaksanaan

Dasar penatalaksanaan pasien dengan Congestive Heart Failure (CHF) adalah :

1. Dukung istirahat untuk mengurangi beban kerja jantung
2. Meningkatkan kekuatan dan efisiensi kontraksi jantung dengan bahan farmakologis
3. Menghilangkan penimbunan cairan tubuh berlebihan dengan terapi diuretic diet dan istirahat ( Mansjoer & Triyanti, 2017).

Penatalaksanaan gagal jantung menurut Amin & Hardi, 2016 dibagi atas:

1. Terapi non farmakologi
2. Terapi farmakologi  
Terapi farmakologi yang dapat diberikan antarlain golongan diuretic, ACEI, beta bloker, ARB, glikosida jantung, vasodilator, agonis beta, serta biperidin.

#### 2.2.6 Klasifikasi

Klasifikasi gagal jantung kongestif menurut Wulandari (2017) adalah sebagai berikut :

1. Gagal jantung akut-kronik
  - a. Gagal jantung akut terjadi secara tiba tiba, ditandai dengan penurunan cardiacoutput dan tidak adekuat nya perfusi jaringan. Ini dapat mengakibatkan edema paru dan kolaps pembuluh darah.

- b. Gagal jantung kronik terjadi secara perlahan ditandai dengan penyakit jantung iskemik, penyakit paru kronis. Gagal jantung kronik terjadi retensi air dan sodium pada ventrikel sehingga menyebabkan hipervolemia akibatnya ventrikel dilatasi dan hipertrofi.
2. Gagal jantung kanan-kiri
    - a. Gagal jantung kiri terjadi karena ventrikel gagal untuk memompa darah secara adekuat sehingga menyebabkan kongesti pulmonal, hipertensi dan kelainan pada katub aorta/mitral.
    - b. Gagal jantung kanan disebabkan peningkatan tekanan pulmo akibat gagal jantung kiri yang berlangsung cukup lama sehingga cairan yang terbenyung akan berakumulasi secara sistemik dikaki, asites, hepatomegali, epusi pluera.
  3. Gagal jantung sistolik-diastolik
    - a. Gagal jantung sistolik karena penurunan kontraktilitas ventrikel kiri sehingga ventrikel kiri tidak mampu memompa darah akibat cardiacoutput menurun dan ventrikel hipertropi.
    - b. Gagal jantung diastolic karena ketidakmampuan ventrikel dalam pengisian darah akibat stroke volume cardiacoutput menurun.

### **2.2.7 Manifestasi Klinis**

Menurut Azkalika (2017), manifestasi klinis dari gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut :

1. Gagal jantung kiri
 

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

- a. Dispnea
  - b. Batuk
  - c. Mudah Lelah
  - d. Insomnia
  - e. Kegelisahan dan kecemasan
2. Gagal jantung kanan
- Kongestif jaringan perifer dan viscelar menonjol, karena sisi kanan jantung tidak mampu mengosongkan volume darah dengan adekuat sehingga tidak dapat mengakomodasikan semua darah yang secara normal Kembali dari sirkulasi vena. Manifestasi klinis yang terjadi yaitu :
- a. Edema ekstremitas bawah
  - b. Distensi vena leher dan asites
  - c. Hepatomegali dan nyeri tekan pada kuadran kanan atas abdomen terjadi akibat pembesaran vena dihepar.
  - d. Anorexia dan mual
  - e. Kelemahan

### **2.2.8 Pemeriksaan Penunjang**

Menurut kasron (2016), pemeriksaan penunjang gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut :

1. EKG
 

Mengetahui hipertrofi atrial atau ventrikuler, infark, penyimpanan aksis, iskemia, distritmia, takikardi, fibrilasi atrial.
2. Tes laboratorium darah
  - a. Enzym hepar : meningkat dalam gagal jantung/kongesti
  - b. Elektrolit : kemungkinan berubah karena perpindahan cairan, penurunan fungsi ginjal
  - c. Oksimetri nadi : kemungkinan situasi oksigen rendah
  - d. Analisa gas darah : gagal vetrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratorik atau hipoksemia dengan peningkatan PCO<sub>2</sub>.

- e. Albumin : mungkin menurun sebagai akibat penurunan masukan protein.

### 3. Radiologi

- a. Thorax foto : akan tampak kardiomegali dan efusi pleura
- b. Sonogram ekokardiogram, dapat menunjukkan pembesaran bilik perubahan dalam fungsi struktur katup, penurunan kontraktilitas ventrikel.
- c. Scan jantung: tindakan penyuntikan fraksi dan memperkirakan gerkan dinding
- d. Rontgen dada: menunjukkan pembesaran jantung. Bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertrofi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah atau peningkata tekanan pulmonal.