

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan konsep kebutuhan dasar manusia

1. Konsep kebutuhan dasar manusia

Kebutuhan dasar manusia adalah kebutuhan individu yang menstimulasikan respon untuk mempertahankan keutuhan tubuh (Hidayat, 2015). Pada dasarnya keperawatan menurut Handerson adalah membantu individu yang sakit dan yang sehat, dalam melaksanakan aktivitas yang memiliki kontribusi terhadap kesehatan dan penyembuhannya. Individu akan mampu mengerjakan tanpa bantuan bila ia memiliki kekuatan, kemauan, dan pengetahuan yang dibutuhkan.

Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan yang sangat primer dan harus dipenuhi untuk memelihara kebutuhan biologis dan kelangsungan hidup setiap manusia. Apabila kebutuhan fisiologis ini terpenuhi, maka seseorang akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan lain yang lebih tinggi dan begitu seterusnya. Kebutuhan fisiologis ini mencakup:

- a. Kebutuhan oksigen
- b. Kebutuhan cairan (minuman)
- c. Kebutuhan nutrisi (makanan)
- d. Kebutuhan keseimbangan suhu tubuh
- e. Kebutuhan eliminasi
- f. Kebutuhan tempat tinggal
- g. Kebutuhan istirahat dan tidur
- h. Kebutuhan aktivitas
- i. Kebutuhan seksual (Hidayat, 2015).

2. Konsep aktivitas

a. Definisi aktivitas

Aktivitas adalah suatu bentuk energi atau kemampuan bergerak pada seseorang secara bebas, mudah, dan teratur untuk mencapai suatu

tujuan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya baik secara mandiri maupun dengan bantuan orang lain, dalam memenuhi kebutuhan aktivitas, seseorang tidak terlepas dari keadekuatan sistem persyarafan dan muskuloskeletal (Riyadi dan Harmoko, 2016).

b. Sistem tubuh yang berperan dalam aktivitas

Menurut (Sutanto dan Fitriana 2017), sistem tubuh yang berperan dalam aktivitas, yaitu:

1) Tulang

Tulang merupakan organ yang memiliki banyak fungsi, yaitu fungsi mekanis untuk membentuk rangka dan tempat melekatnya berbagai otot, fungsi sebagai tempat penyimpanan mineral khususnya kalsium dan fosfor yang bias dilepaskan setiap saat sesuai kebutuhan, fungsi tempat sumsum tulang dalam membentuk sel darah, dan fungsi pelindung organ - organ dalam.

2) Otot

Otot secara umum berfungsi untuk kontraksi dan menghasilkan gerakan. Ada tiga macam otot yaitu otot rangka, otot polos, dan otot jantung, ketiga macam otot tersebut dipersarafi oleh saraf tepi yang terdiri atas serabut motoris dari medulla spinalis. Nilai kekuatan otot seseorang terdapat 6 tingkatan, yaitu:

- a) Nilai 0 adalah tidak ada gerakan apapun begitu pula kontraksi otot (paralisis total)
- b) Nilai 1 adalah terdapat kontraksi otot, namun gerakan tidak ada
- c) Nilai 2 adalah otot hanya mampu menggerakkan persendian, namun tidak dapat melawan gravitasi
- d) Nilai 3 adalah dapat menggerakkan sendi dan otot serta dapat melawan gravitasi tetapi tidak kuat terhadap tahanan
- e) Nilai 4 adalah dapat menggerakkan sendi dan otot serta dapat melawan gravitasi, jika diberikan tahanan maka dapat kuat menahan tetapi tidak terlalu lama

- f) Nilai 5 adalah kekuatan otot yang normal, yaitu dapat menggerakkan sendi dan otot serta dapat melawan gravitasi dan jika diberikan tahanan maka dapat kuat terhadap tahanan maksimal.

3) Ligament

Ligament merupakan bagian yang menghubungkan tulang dengan tulang. Ligament pada lutut merupakan struktur penjaga stabilitas, apabila putus akan mengakibatkan ketidakstabilan.

4) Sendi

Sendi adalah perhubungan antar tulang sehingga tulang dapat digerakkan, hubungan dua tulang disebut persendian. Persendian memfasilitasi pergerakan dengan memungkinkan terjadinya kelenturan Beberapa pergerakan sendi yaitu:

- a) Fleksi, yaitu pergerakan yang memperkecil sudut persendian
- b) Ekstensi, yaitu pergerakan yang memperbesar sudut persendian
- c) Adduksi, yaitu pergerakan mendekati garis tengah tubuh
- d) Abduksi, yaitu pergerakan menjauhi garis tengah tubuh
- e) Rotasi, yaitu pergerakan memutari pusat aksis tulang
- f) Eversi, yaitu perputaran bagian telapak kaki ke bagian luar
- g) Inversi, yaitu perputaran bagian telapak kaki ke bagian dalam
- h) Pronasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak kebawah supinasi, yaitu pergerakan telapak tangan dimana permukaan tangan bergerak keatas.

5) Tendon

Tendon adalah sekumpulan jaringan fibrosa padat yang merupakan perpanjangan dari pembungkus otot dan membentuk ujung - ujung otot yang mengikatnya pada tulang.

6) Sistem saraf

Sistem saraf terdiri atas sistem saraf pusat (otak dan medulla spinalis) dan sistem saraf tepi (percabangan dari sistem saraf pusat). Setiap saraf memiliki bagian somatik dan otonom. Bagian otonom memiliki fungsi sensorik dan motorik, terjadinya kerusakan pada

sistem saraf pusat dapat menyebabkan kelemahan, sedangkan saraf tepi dapat mengakibatkan kerusakan pada saraf radial akan mengakibatkan gangguan sensorik. Fungsi sistem saraf saat beraktivitas sebagai:

- a) Saraf afferent menerima rangsangan dari luar kemudian diteruskan ke susunan saraf pusat.
- b) Sel saraf atau neuron membawa impuls dari bagian tubuh satu ke lainnya.
- c) Saraf pusat memproses impuls dan kemudian memberikan respons melalui saraf efferent.
- d) Saraf efferent menerima respons dan diteruskan ke otot rangka.

c. Macam - macam aktivitas

Menurut (Suciati 2014), macam - macam aktivitas, yaitu:

1) Aktivitas penuh

Aktivitas penuh merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh dan bebas, sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjelaskan peran sehari - hari.

2) Aktivitas sebagian

Aktivitas sebagian merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan yang jelas dan tidak mampu bergerak secara bebas karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik ataupun sensorik pada area tubuhnya.

a) Aktivitas sebagian temporer

Kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya sementara, hal tersebut dapat disebabkan oleh trauma reversible pada sistem musculoskeletal, contohnya dislokasi tulang.

b) Aktivitas sebagian permanen

Merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya menetap, hal tersebut dapat disebabkan oleh trauma reversible pada sistem muskuloskeletal, Contohnya hemiplegia karena stroke.

d. Faktor yang mempengaruhi aktivitas menurut (Riyadi dan Harmoko, 2016)

Faktor yang mempengaruhi aktivitas, diantaranya:

1) Tingkat usia dan status perkembangan

Terdapat perbedaan kemampuan aktivitas pada tingkat usia yang berbeda, hal ini dikarenakan usia mempengaruhi tingkat perkembangan neuromuscular dan tubuh secara proposional, postur, pergerakan dan refleksi akan berfungsi secara optimal. Pengaruh terbesar terlihat pada usia anak - anak dan lanjut usia.

2) Kesehatan fisik (Proses penyakit/cedera)

Proses penyakit dapat mempengaruhi fungsi sistem tubuh.

3) Gaya hidup

Perubahan gaya hidup dapat mempengaruhi kemampuan aktivitas seseorang karena gaya hidup berdampak pada perilaku atau kebiasaan sehari - hari.

4) Emosi

Rasa aman dan gembira dapat mempengaruhi aktivitas tubuh seseorang. Keresahan dan kesusahan dapat menghilangkan semangat, yang kemudian sering dimanifestasikan dengan kurangnya aktivitas.

5) Tingkat energy

Energi adalah sumber untuk melakukan aktivitas, agar seseorang dapat melakukan aktivitas dengan baik, dibutuhkan energi yang cukup.

6) Kebudayaan

Kemampuan melakukan aktivitas dapat juga dipengaruhi oleh

kebudayaan, contohnya seperti ada budaya mengajarkan berjalan jauh dan itu dapat membuat seseorang berkemampuan aktivitas yang kuat.

7) Pekerjaan

Seseorang yang bekerja di kantor kurang melakukan aktivitas dibandingkan dengan petani ataupun buruh.

8) Keadaan nutrisi

Kurangnya nutrisi dapat menyebabkan kelemahan otot, dan obesitas dapat menyebabkan pergerakan menjadi kurang bebas.

3. Konsep istirahat tidur

a. Pengertian istirahat

Istirahat merupakan keadaan relaks tanpa adanya tekanan emosional, bukan hanya dalam keadaan tidak beraktivitas tetapi juga kondisi yang membutuhkan ketenangan. Kata istirahat berarti berhenti sebentar untuk melepaskan lelah, bersantai untuk menyegarkan diri atau melepaskan diri dari segala hal yang membosankan, menyulitkan bahkan menjengkelkan (Hidayat, 2008).

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Setiap orang memerlukan kebutuhan tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal. Pada kondisi tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal (Wicaksono 2012).

b. Penyebab

Menurut (Wicaksono 2012), faktor-faktor yang menyebabkan gangguan istirahat tidur yaitu: Lingkungan yang buruk, lingkungan dengan kurangnya variasi tempat tinggal dapat membuat kejenuhan dan mempengaruhi kualitas tidur, kelainan kejiwaan seperti: stres, depresi dan anastesi, peroses penyakit, kelelahan, alkohol, Makanan dan minuman, gangguan fisik, masalah medis dan obat – obatan.

c. Tanda dan gejala

Menurut (Wicaksono 2012), tanda dan gejala dari gangguan pola tidur antara lain: Sangat mengantuk pada siang hari, Sering marah tanpa alasan yang jelas, pada siang hari tiba –tiba tertidur saat duduk dan melakukan aktifitas lain, seperti menonton TV, membaca, sulit berkonsentrasi dalam melakukan kegiatan tertentu dirumah, tempat kerja, atau sekolah, sangat mengantuk dan tertidur saat menyetir, sering terlihat mengantuk, tampak bantalan hitam di bawah kelopak mata, sering menguap di siang hari, insomnia, mendengkur, restless legs syndrome dan sleep apnea.

B. Tinjauan asuhan keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien (Gegen, 2019).

Pengkajian asuhan keperawatan pada pasien dengan gagal jantung kongestif, dengan gangguan kebutuhan aktivitas dan istirahat :

a. Identitas pasien

Data biografi merupakan data yang perlu diketahui, yaitu dengan menanyakan nama, umur, jenis kelamin, tempat tinggal, suku, dan agama yang dianut oleh pasien.

b. Keluhan utama klien dengan gagal jantung adalah kelemahan saat beraktivitas dan sesak napas.

c. Riwayat penyakit saat ini

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

- 1) Provoking insident : kelemahan fisik terjadi setelah melakukan aktivitas ringan sampai berat, sesuai derajat gangguan pada jantung.

- 2) Quality of pain : seperti apa keluhan kelemahan dalam melakukan aktivitas yang dirasakan atau digambarkan oleh pasien. Biasanya dalam hal ini saat pasien beraktivitas klien merasakan sesak napas.
- 3) Region : radiation, relief : apakah kelemahan fisik bersifat lokal atau memengaruhi keseluruhan sistem otot rangka atau sering disertai dengan ketidakmampuan dalam melakukan pergerakan.
- 4) Saverity (scale) of pain : kaji rentang kemampuan klien dalam melakukan aktivitas sehari - hari.
- 5) Time : sifat awalnya adalah dengan timbulnya (*onset*), keluhan kelemahan beraktivitas biasanya timbul perlahan. Lama timbulnya (durasi) kelemahan saat beraktivitas biasanya setiap saat, baik saat istirahat maupun saat beraktivitas (Mutaqqin, 2014).

d. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu memberikan data tentang informasi kesehatan klien. Kaji klien tentang kondisi kronis manifestasi pernapasan, karena kondisi ini memberikan petunjuk tentang penyebab masalah baru. Kaji juga informasi tentang sejak kapan terjadi penyakit, apakah pasien pernah dirawat sebelumnya, dengan penyakit apa, apakah pernah mengalami penyakit yang berat, apakah pernah mempunyai keluhan yang sama.

e. Riwayat penyakit keluarga

Pengkajian riwayat keluarga pada pasien dengan gangguan kebutuhan aktivitas dan istirahat sangat penting untuk mendukung keluhan dari penderita. Perlu dicari riwayat keluarga yang memberikan predisposisi keluhan kepada pasien (Andarmoyo, 2012).

f. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Kesadaran pasien dengan CHF biasanya baik atau composmentis dan akan berubah sesuai tingkat gangguan perfusi sistem saraf pusat.

- 2) Mata
 - a) Konjungtiva biasanya anemis, sklera biasanya tidak ikterik.
 - b) Palpebra biasanya bengkak.
- 3) Hidung: Biasanya bernafas dengan cuping hidung serta hidung sianosis.
- 4) Mulut: Bibir biasanya terlihat pucat.
- 5) Wajah: Biasanya wajah terlihat lelah dan pucat.
- 6) Leher: Biasanya terdapat peningkatan pada vena jugularis (JVP). Pemeriksaan JVP memberikan informasi mengenai tekanan atrium kanan.
- 7) Sistem Pernafasan, menurut (Wijaya dan Putri 2013):
 - a) Dispnea saat beraktivitas atau tidur sambil duduk dengan beberapa bantal.
 - b) Penggunaan bantuan pernafasan.
 - c) Pernafasan takipnea, nafas dangkal, pernafasan laboral, penggunaan otot aksesori: sternocleidomastoideum (elevasi sternum), scalene (elevasi 2 costae pertama), pectoralis minor (elevasi costae 3 sampai ke 5).
 - d) Sputum mungkin bercampur darah, berwarna merah muda, dan berbuih.
 - e) Edema pulmonal dengan foto thorax, pemeriksaan fisik perkusi dan auskultasi.
 - f) Bunyi nafas: Adanya krakels banner dan mengi.
- 8) Jantung, menurut (Smeltzer dan Bare 2013):
 - a) Adanya fibrosis paru yaitu gangguan pernafasan akibat terbentuknya jaringan parut di organ paru - paru.
 - b) Bunyi jantung tambahan jika selain lup - dupmaka disebut abnormal yaitu bunyi bising jantung atau murmur jantung.
 - c) Batas jantung mengalami pergeseran yang menunjukkan adanya hipertrofi jantung (kardiomegali) diketahui melalui foto thorax, pemeriksaan fisik IAPP.
 - d) Takikardia, yaitu denyut jantung yang cepat.

9) Abdomen

Adanya hepatomegali, adanya splenomegali, dan adanya asites.

10) Eliminasi

Penurunan frekuensi kemih, urin berwarna gelap, nokturia (berkemih pada malam hari), dan diare/ konstipasi.

11) Ekstremitas

a) Terdapat edema dan CRT kembali > 2 detik.

b) Adanya oedema dan sianosis perifer.

g. Pemeriksaan penunjang (Andra dan Yessi, 2013)

1) Radiogram dada : kongestif vena paru, kardiomegali.

2) Kimia darah : hiponatremia, hipokalemia pada tahap lanjut dari gagal jantung, BUN dan kreatinin meningkat.

3) Urine : lebih pekat, Na meningkat.

4) Fungsi hati : peningkatan bilirubin dan enzim hati (SGOT dan SGPT meningkat).

2. Diagnosa

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) diagnosa keperawatan yang muncul :

a. Intoleransi aktivitas (D.0056)

1) Definisi

Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari – hari.

2) Penyebab

Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, tirah baring, kelemahan, imobilitas, gaya hidup monoton.

3) Tanda dan gejala mayor

a) Subjektif : Mengeluh lelah

b) Objektif : Frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi Istirahat.

4) Tanda dan gejala minor

a) Subjektif :

- (1) Dispnea saat/setelah beraktifitas
- (2) Merasa tidak nyaman setelah beraktifitas
- (3) Merasa lemah.

b) Objektif :

- (1) Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
- (2) Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktifitas
- (3) Gambaran EKG menunjukkan iskemia, sianosis.

5) Kondisi klinis terkait :

Anemia, gagal jantung kongesif, penyakit jantung koroner, penyakit katup jantung, aritmia, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), gangguan metabolik, gangguan muskuloskeletal.

b. Penurunan curah jantung (D.0008)

1) Definisi

ketidakmampuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

2) Penyebab

perubahan irama jantung, perubahan frekuensi jantung, perubahan kontraktilitas, perubahan preload, perubahan afterload.

3) Tanda dan gejala mayor

a) Subjektif :

- (1) Perubahan irama jantung: Palpitasi
- (2) Perubahan preload: Lelah
- (3) Perubahan afterload: Dispnea
- (4) Perubahan kontraktilitas: Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND); Ortopnea; Batuk.

b) Objektif :

- (1) Perubahan irama jantung: Bradikardia/Takikardia, gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi.
- (2) Perubahan preload: Edema, distensi vena jugularis, central venous

pressure (CVP) meningkat/menurun, Hepatomegali.

(3) Perubahan afterload: Tekanan darah meningkat/menurun, nadi perifer terasa lemah, capillary refill time > 3 detik, oliguria, warna kulit pucat dan/atau sianosis.

(4) Perubahan kontraktilitas

(5) Terdengar suara jantung S3 dan /atau S4, ejection fraction (EF) menurun.

4) Tanda dan gejala minor

a) Subjektif :

(1) Perilaku/emosional: Cemas, gelisah

b) Objektif :

(1) Perubahan preload: Murmur jantung, Berta badan bertambah, pulmonary artery wedge pressure (PAWP) menurun.

(2) Perubahan afterload: Pulmonary vascular resistance (PVR) meningkat/menurun, systemic vascular resistance (SVR) meningkat/menurun.

(3) Perubahan kontraktilitas: Cardiac indeks (CI) menurun, left ventricular stroke work index (LVSWI), stroke volume index (SVI) menurun.

5) Kondisi klinis terkait :

- a) Gagal Jantung Kongestif.
- b) Sindrom koroner akut.
- c) Stenosis mitral.
- d) Regurgitasi mitral.
- e) Stenosis aorta.
- f) Regurgitasi aorta.
- g) Stenosis pulmonal.
- h) Regurgitasi trikuspidal.
- i) Stenosis pulmonal.
- j) Regurgitasi pulmonal.
- k) Aritmia.
- l) Penyakit jantung bawaan.

c. Pola nafas tidak efektif (D.0005)

1) Definisi

Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

2) Penyebab

Depresi pusat pernapasan, hambatan upaya napas (mis. nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan), deformitas dinding dada, deformitas tulang dada, gangguan neuromuscular, gangguan neurologis (mis elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala gangguan kejang), maturitas neurologis, penurunan energy, obesitas, posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, sindrom hipoventilasi, kerusakan inervasi diafragma (kerusakan saraf CS ke atas), cedera pada medula spinalis, efek agen farmakologis, kecemasan.

3) Tanda dan gejala mayor

a) Subjektif : Dispnea

b) Objektif :

(1) Penggunaan otot bantu pernapasan

(2) Fase ekspirasi memanjang.

(3) Pola napas abnormal (mis. takipnea. bradipnea, hiperventilasi kussmaul cheyne - stokes).

4) Tanda dan gejala minor

a) Subjektif : Ortopnea

b) Objektif :

(1) Pernafasan pursed

(2) Pernafasan cuping hidung

(3) Diameter thoraks anterior - posterior meningkat

(4) Ventilasi semenit menurun

(5) Kapasitas vital menurun

(6) Tekanan ekpirasi dan inspirasi menurun

(7) Ekskrusi dada berubah.

5) Kondisi klinis terkait :

a) Depresi sistem saraf pusat

b) Cedera kepala

- c) Trauma thoraks
- d) Gullain bare syndrome
- e) Multiple sclerosis
- f) Myasthenia gravis
- g) Stroke
- h) Kuadriplegi
- i) Intoksikasi alkohol.

d. Hipervolemia

1) Definisi

Peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan / atau intraselular.

2) Penyebab

Gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan, kelebihan asupan natrium, gangguan aliran balik vena, efek agen farmakologis (mis. kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepine).

3) Tanda dan gejala mayor

a) Subjektif :

- (1) Ortopnea
- (2) Dispnea
- (3) Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND)

b) Objektif :

- (1) Ederma anasarka dan/atau edema perifer
- (2) Berat badan meningkat dalam waktu singkat
- (3) Jugular Venous Pressure (JVP) dan/atau Central Venous Pressure (CVP) meningkat
- (4) Refleks hepatojugular positif.

4) Tanda dan gejala minor

a) Subjektif : (Tidak tersedia)

b) Objektif :

- (1) Ditensi vena jugularis
- (2) Terdengar suara nafas tambahan

- (3) Hepatomegali
- (4) Kadar Hb/Ht turun
- (5) Oliguria
- (6) Intake lebih banyak dari output (balans cairan positif)
- (7) Kongesti paru

5) Kondisi klinis terkait :

- a) Penyakit ginjal: gagal ginjal akut/kronis, sindrome nefrotik
- b) Hipoalbuminemia
- c) Gagal jantung kongestif
- d) Kelainan hormone
- e) Penyakit hati (mis. sirosis, asites, kanker hati)
- f) Penyakit vena perifer (mis. varises vena, trombus vena, plebtis)
- g) Imobilitas.

3. Intervensi

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai tujuan luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Rencana tindakan pada pasien gangguan kebutuhan aktivitas dan istirahat sesuai buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) sebagai berikut :

Tabel 2.1. Intervensi Asuhan Keperawatan

Diagnosa	Intervensi Utama	Intervensi Pendukung
Intoleransi aktivitas Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari – hari meningkat	Managemen energi Observasi 1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2. Monitor kelelahan fisik dan emosional 3. Monitor pola dan jam tidur 4. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Terapeutik 5. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah	1. Dukungan ambulasi 2. Dukungan kepatuhan program pengobatan 3. Dukungan meditasi 4. Dukungan pemeliharaan rumah 5. Dukungan perawatan diri 6. Dukungan

4. Kecepatan berjalan meningkat 5. Jarak berjalan meningkat 6. Kekuatan tubuh bagian atas meningkat 7. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat 8. Toleransi dalam menaiki tangga meningkat 9. Keluhan lelah menurun 10. Dyspnea saat aktivitas menurun 11. Dyspnea setelah aktivitas menurun 12. Perasaan lemah menurun 13. Aritmia saat aktivitas menurun 14. Aritmia setelah aktivitas menurun 15. Sianosis menurun 16. Warna kulit membaik 17. Tekanan darah membaik 18. Frekuensi napas membaik EKG iskemia membaik	stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan) 6. Lakukan rentang gerak pasif dan/atau aktif 7. Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan 8. Fasilitas duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan Edukasi 9. Anjurkan tirah baring 10. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 11. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang 12. Ajarkan strategi coping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi 13. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan. Terapi aktivitas Observasi 1. Identifikasi deficit tingkat aktivitas 2. Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu 3. Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang diinginkan 4. Identifikasi strategi meningkatkan partisipasi dalam aktivitas 5. Identifikasi makna aktivitas rutin (mis. bekerja) dan waktu luang 6. Monitor respon emosional, fisik, social, dan spiritual terhadap aktivitas Terapeutik 7. Fasilitasi focus pada kemampuan, bukan deficit yang dialami 8. Sepakati komitmen untuk meningkatkan frekuensi dan rentang aktivitas 9. Fasilitasi memilih aktivitas dan tetapkan tujuan aktivitas yang konsisten sesuai kemampuan fisik, psikologis, dan social 10. Koordinasikan pemilihan aktivitas sesuai usia	spiritual 7. Dukungan tidur 8. Edukasi latihan fisik 9. Teknik teknik ambulasi 10. Edukasi pengukuran nadi radialis 11. Manajemen aritmia 12. Manajemen lingkungan 13. Manajemen medikasi 14. Manajemen mood 15. Memonitor tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas.
--	---	---

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Fasilitasi makna aktivitas yang dipilih 12. Fasilitasi transportasi untuk menghadiri aktivitas, jika sesuai 13. Fasilitasi pasien dan keluarga dalam menyesuaikan lingkungan untuk mengakomodasikan aktivitas yang dipilih 14. Fasilitasi aktivitas fisik rutin (mis. ambulansi, mobilisasi, dan perawatan diri), sesuai kebutuhan 15. Fasilitasi aktivitas pengganti saat mengalami keterbatasan waktu, energy, atau gerak 16. Fasilitasi aktivitas motorik kasar untuk pasien hiperaktif 17. Tingkatkan aktivitas fisik untuk memelihara berat badan, jika sesuai 18. Fasilitasi aktivitas motorik untuk merelaksasi otot 19. Fasilitasi aktivitas dengan komponen memori implicit dan emosional (mis. kegiatan keagamaan khusus) untuk pasien demensia, jika sesuai 20. Libatkan dalam permainan kelompok yang tidak kompetitif, terstruktur, dan aktif 21. Tingkatkan keterlibatan dalam aktivitas rekreasi dan diversifikasi untuk menurunkan kecemasan (mis. vocal group, bola voli, tenis meja, jogging, berenang, tugas sederhana, permainan sederhana, tugas rutin, tugas rumah tangga, perawatan diri, dan teka-teki dan kart) 22. Libatkan keluarga dalam aktivitas, jika perlu 23. Fasilitasi mengembangkan motivasi dan penguatan diri 24. Fasilitasi pasien dan keluarga memantau kemajuannya sendiri untuk mencapai tujuan 25. Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari 26. Berikan penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas <p>Edukasi</p>	
--	--	--

	<p>27. Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari, jika perlu</p> <p>28. Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih</p> <p>29. Anjurkan melakukan aktivitas fisik, social, spiritual, dan kognitif, dalam menjaga fungsi dan kesehatan</p> <p>30. Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok atau terapi, jika sesuai</p> <p>31. Anjurkan keluarga untuk member penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas</p> <p>Kolaborasi</p> <p>32. Kolaborasi dengan terapi okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas, jika sesuai</p> <p>33. Rujuk pada pusat atau program aktivitas komunitas, jika perlu</p>	
<p>Penurunan curah jantung</p> <p>Tujuan:</p> <p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan curah jantung meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. Ejection fraction (EF) meningkat 3. Cardiac index (CI) meningkat 4. Left ventricular stroke work index (LVSWI) meningkat 5. Stroke volume index (SVI) meningkat 6. Palpitasi menurun 7. Bradikardia menurun 8. Takikardia menurun 9. Gambaran EKG aritmia menurun 10. Lelah menurun 11. Edema menurun 12. Distensi vena jugularis menurun 13. Dyspnea menurun 14. Oliguria menurun 15. Pucat menurun 16. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) menurun 	<p>Perawatan jantung</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxymal nocturia dispnea, peningkatan CVP) 2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, distensi vena jugularis, palpitasi, ronchi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor intake output cairan 5. Monitor berat badan setiap hari 6. Monitor keluhan nyeri dada 7. Monitor EKG 12 sadapan 8. Monitor aritmia 9. Monitor nilai laboratorium jantung 10. Monitor fungsi alat pacu jantung 11. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas 12. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasi rehabilitasi jantung 2. Insersi intravena 3. Konsultasi 4. Manajemen alat pacu jantung permanen 5. Manajemen alat pacu jantung sementara 6. Manajemen aritmia 7. Manajemen cairan 8. Manajemen elektrolit 9. Manajemen nyeri 10. Manajemen overdosis 11. Manajemen perdarahan pervaginam antepartum 12. Manajemen perdarahan pervaginam pasca persalinan 13. Manajemen specimen darah 14. Manajemen syok 15. Pemantauan cairan 16. Pemantauan elektrolit 17. Pemantauan hemodinamik

17. Ortopnea menurun 18. Batuk menurun 19. Suara jantung S3 menurun 20. Suara jantung S4 menurun 21. Murmur jantung menurun 22. Berat badan menurun 23. Hepatomegaly menurun 24. Pulmonary vascular resistance (PVR) menurun 25. Systemic vascular resistance menurun 26. Tekanan darah membaik 27. Capillary refill time (CRT) membaik 28. Pulmonary artery wedge pressure (PAWP) membaik 29. Central venous pressure membaik	Terapeutik: 13. Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman 14. Berikan diet jantung yang sesuai (mis. Batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak) 15. Gunakan <i>stocking</i> elastis atau pneumatic intermiten, sesuai indikasi 16. Fasilitasi keluarga dan pasien untuk modifikasi gaya hidup sehat 17. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu 18. Berikan dukungan emosional dan spiritual 19. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94% Edukasi : 20. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi 21. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap 22. Anjurkan berhenti merokok 23. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian 24. Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian Kolaborasi: 25. Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu 26. Rujuk ke program rehabilitasi jantung Perawatan jantung akut Observasi: 1. Identifikasi karakteristik nyeri dada (meliputi faktor pemicu dan dan pereda, kualitas, lokasi, radiasi, skala, durasi dan frekuensi) 2. Monitor EKG 12 sadapan untuk perubahan ST dan T 3. Monitor Aritmia (kelainan irama dan frekuensi) 4. Monitor elektrolit yang dapat meningkatkan resiko aritmia (mis. kalium, magnesium serum) 5. Monitor enzim jantung (mis. CK, CK-MB, Troponin T,	invasive 18. Pemantauan neurologis 19. Pemantauan tanda vital 20. Pemberian obat 21. Pemberian obat intravena 22. Pemberian obat oral 23. Pemberian produk darah 24. Pencegahan perdarahan 25. Pengambilan sampel darah arteri 26. Pengambilan sampel darah vena 27. Pengontrolan perdarahan 28. Perawatan alat tompangan jantung mekanik 29. Perawatan sirkulasi rehabilitasi jantung 30. Resusitasi jantung paru 31. Terapi intravena 32. Terapi oksigen
--	---	---

	<p>Troponin I)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Monitor saturasi oksigen 7. Identifikasi stratifikasi pada sindrom koroner akut (mis. Skor TIMI, Killip, Crusade) <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Pertahankan tirah baring minimal 12 jam 9. Pasang akses intravena 10. Puaskan hingga bebas nyeri 11. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi ansietas dan stres 12. Sediakan lingkungan yang kondusif untuk beristirahat dan pemulihan 13. Siapkan menjalani intervensi koroner perkutan, jika perlu 14. Berikan dukungan spiritual dan emosional <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Anjurkan segera melaporkan nyeri dada 16. Anjurkan menghindari manuver Valsava (mis. Mengedan sat BAB atau batuk) 17. Jelaskan tindakan yang dijalani pasien 18. Ajarkan teknik menurunkan kecemasan dan ketakutan <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 19. Kolaborasi pemberian antiplatelet, jika perlu 20. Kolaborasi pemberian antianginal (mis. Nitrogliserin, beta blocker, calcium channel bloker) 21. Kolaborasi pemberian morfin, jika perlu 22. Kolaborasi pemberian inotropik, jika perlu 23. Kolaborasi pemberian obat untuk mencegah manuver Valsava (mis., pelunak, tinja, antiemetik) 24. Kolaborasi pemberian trombus dengan antikoagulan, jika perlu 25. Kolaborasi pemeriksaan x-ray dada, jika perlu 	
<p>Pola nafas tidak efektif Tujuan: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan pola napas</p>	<p>Manajemen jalan napas Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan emosional 2. Dukungan kepatuhan program pengobatan

membaik dengan kriteria hasil: 1. Ventilasi semenit meningkat 2. Kapasitas vital meningkat 3. Diameter thorax anterior – posterior meningkat 4. Tekanan ekspirasi meningkat 5. Tekanan inspirasi meningkat 6. Dispnea menurun 7. Penggunaan otot bantu nafas menurun 8. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 9. Ortopnea menurun 10. Pernafasan cuping hidung menurun 11. Frekuensi nafas membaik 12. Kedalaman nafas membaik 13. Ekskultasi dada membaik	2. Monitor bunyi nafas tambahan (misal <i>gurgling</i> , mengi, <i>wheezing</i> , ronchi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) Terapeutik 4. Pertahankan kepatenan jalan nafas dengan head-tilt dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma cervical) 5. Posisikan semi-Fowler atau Fowler 6. Berikan minum hangat 7. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum 10. Penghisapan endotrakeal 11. Keluarkan sumbatan benda padat dengan forseps McGill 12. Berikan oksigen, jika perlu Edukasi 13. Anjurkan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi 14. Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu Pemantauan Respirasi Observasi: 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya nafas 2. Monitor pola nafas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, <i>Kussmaul</i> , <i>Cheyne-Stokes</i> , <i>Biot</i> , ataksik) 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum 5. Monitor adanya sumbatan jalan nafas 6. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 7. Auskultasi bunyi nafas 8. Monitor saturasi oksigen 9. Monitor nilai AGD 10. Monitor hasil <i>x-ray</i> toraks Terapeutik 11. Atur interval waktu	3. Dukungan ventilasi 4. Edukasi pengukuran respirasi 5. Manajemen energi 6. Manajemen jalan nafas buatan 7. Manajemen medikasi 8. Pemberian obat inhalasi 9. Pemberian obat interpleura 10. Pemberian obat intradermal 11. Pemberian obat intravena 12. Pemberian obat oral 13. Pencegahan aspirasi 14. Pengaturan posisi 15. Perawatan selang dada 16. Pemantauan tanda – tanda vital
--	---	--

	<p>pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien</p> <p>12. Dokumentasikan hasil pemantauan</p> <p>Edukasi</p> <p>13. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan</p> <p>14. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu</p>	
<p>Hipervolemia</p> <p>Tujuan:</p> <p>Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan diharapkan keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asupan cairan meningkat 2. Haluaran urine meningkat 3. Kelembaban membrane mukosa meningkat 4. Asupan makanan meningkat 5. Edema menurun 6. Dehidrasi menurun 7. Asites menurun 8. Konfusi menurun 9. Tekanan darah membaik 10. Denyut nadi radial membaik 11. Tekanan arteri rata – rata membaik 12. Membran mukosa membaik 13. Mata cekung membaik 14. Turgor kulit membaik 15. Berat badan membaik 	<p>Manajemen Hipervolemia</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik, tekanan darah, MAP, CVP, PAP, PCWP, CO jika tersedia 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor tanda hemokonsentrasi (kadar Natrium, BUN, hematocrit, berat jenis urine) 6. Monitor tanda peningkatan tekanan onkotik plasma 7. Monitor kecepatan infus secara ketat 8. Monitor efek samping diuretik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Timbang berat bada setiap hari pada waktu yang sama 10. Batasi asupan cairan dan garam 11. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40 derajat <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Anjurkan melapor jika haluaran urine <0.5 ml/kg/jam dalam 6 jam 13. Anjurkan melapor jika BB bertambah > 1 kg dalam sehari 14. Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan 15. Ajarkan cara membatasi cairan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Kolaborasi pemberian diuretik 17. Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic 18. Kolaborasi pemberian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan kepatuhan program pengobatan 2. Edukasi dialisis peritoneal 3. Edukasi hemodialisis 4. Edukasi nutrisi parenteral 5. Edukasi pemberian makanan parenteral 6. Inseri intravena 7. Inseri selang nasogastric 8. Kateterisasi urine 9. Konsultasi 10. Manajemen asam – basa 11. Manajemen cairan 12. Manajemen dialisis peritoneal 13. Manajemen elektrolit 14. Manajemen elektrolit: hiperkalemia 15. Manajemen elektrolit: hiperkalsemia 16. Manajemen elektrolit: hypermagnesemia 17. Manajemen elektrolit: hypernatremia 18. Manajemen elektrolit: hipokalemia 19. Manajemen elektrolit: hipokalsemia 20. Manajemen elektrolit: hypomagnesemia 21. Manajemen elektrolit: hiponatremia 22. Manajemen hemodialisis

	<p>continuous renal replacement therapy</p> <p>Pemantauan cairan</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi dan kekuatan nadi 2. Monitor frekuensi nafas 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor berat badan 5. Monitor waktu pengisian kapiler 6. Monitor elastisitas atau turgor kulit 7. Monitor jumlah, waktu dan berat jenis urine 8. Monitor kadar albumin dan protein total 9. Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. Osmolaritas serum, hematocrit, natrium, kalium, BUN) 10. Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urine meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat) 11. Identifikasi tanda-tanda hypervolemia mis. Dyspnea, edema perifer, edema anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat) 12. Identifikasi factor resiko ketidakseimbangan cairan (mis. Prosedur pembedahan mayor, trauma/perdarahan, luka bakar, apheresis, obstruksi intestinal, peradangan pankreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien 14. Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 23. Manajemen medikasi 24. Manajemen nutrisi 25. Manajemen nutrisi parenteral 26. Manajemen specimen darah 27. Pemantauan elektrolit 28. Pemantauan hemodinamik pasif 29. Pemantauan neurologis 30. Pemantauan tanda vital 31. Pemberian makanan 32. Pemberian makanan parenteral 33. Pemberian obat 34. Pemberian obat intravena 35. Pengambilan sampel darah arteri 36. Pengambilan sampel darah vena 37. Pengaturan posisi 38. Perawatan dialysis 39. Perawatan kateter sentral perifer 40. Perawatan kateter urine 41. Perawatan luka 42. Promosi berat badan 43. Terapi intravena
--	--	--

	15. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 16. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu	
--	--	--

(Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah perwujudan intervensi keperawatan yang telah dibuat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Implementasi keperawatan meliputi pengumpulan data secara berkelanjutan, mengamati respons klien selama dan sesudah dilakukan tindakan keperawatan, dan menilai data yang baru (Pertami, 2015).

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan untuk dapat menentukan keberhasilan dalam asuhan keperawatan. Evaluasi pada dasarnya adalah membandingkan status keadaan kesehatan pasien dengan tujuan atau kriteria hasil yang telah ditetapkan (Tarwoto dan Wartonah, 2015).

C. Tinjauan konsep penyakit

1. Definisi

Gagal Jantung atau yang sering disebut dengan Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu keadaan jantung yang tidak dapat memompa darah secara maksimal agar dapat disalurkan secukupnya ke seluruh tubuh yang memerlukan. Gagal jantung bukan berarti jantung berhenti bekerja, namun dikatakan gagal jantung karena tidak mampu memompa secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan organ - organ dan jaringan dalam tubuh (Abata, 2014).

Berdasarkan beberapa pengertian dapat disimpulkan bahwa CHF merupakan penyempitan atau tersumbatnya pembuluh darah arteri koroner baik sebagian atau total yang mengakibatkan suplai oksigen pada otot jantung tidak terpenuhi sehingga memunculkan berbagai tanda dan gejala seperti sesak nafas dan kelelahan saat beraktivitas ataupun beristirahat.

2. Etiologi

Etiologi Gagal Jantung menurut (Smelzser dan Bare 2015), sebagai berikut:

- a. Kelainan pada otot jantung, yaitu yang menyebabkan menurunnya kontraktilitas jantung. Adapun kondisi yang mendasari terjadinya kelainan fungsi otot meliputi aterosklerosis koroner, hipertensi atrial, dan penyakit degeneratif atau inflamasi.
- b. Aterosklerosis koroner, yaitu yang mana mengakibatkan disfungsi miokardium karena aliran darah ke otot jantung terganggu, selanjutnya terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung.
- c. Hipertensi sistemik atau pulmonal, yaitu yang menyebabkan peningkatan beban kerja jantung pada gilirannya mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung.
- d. Penyakit jantung lain, yaitu kondisi yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme yang biasanya terlibat meliputi gangguan aliran darah yang masuk ke jantung (stenosis katup semilunar), ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (tamponade, perikardium, perikarditis restriktif atau stenosis AV).

3. Patofisiologi

Kelainan intrinsik pada kontraktilitas miokardium yang khas 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 dilihat:

- a. Meningkatnya aktivitas adrenergik simpatik
- b. Meningkatnya beban awal akibat aktivasi sistem renin angiotensin aldosteron dan hipertrofi ventrikel.

Ketiga respon kompensatorik ini mencerminkan usaha untuk

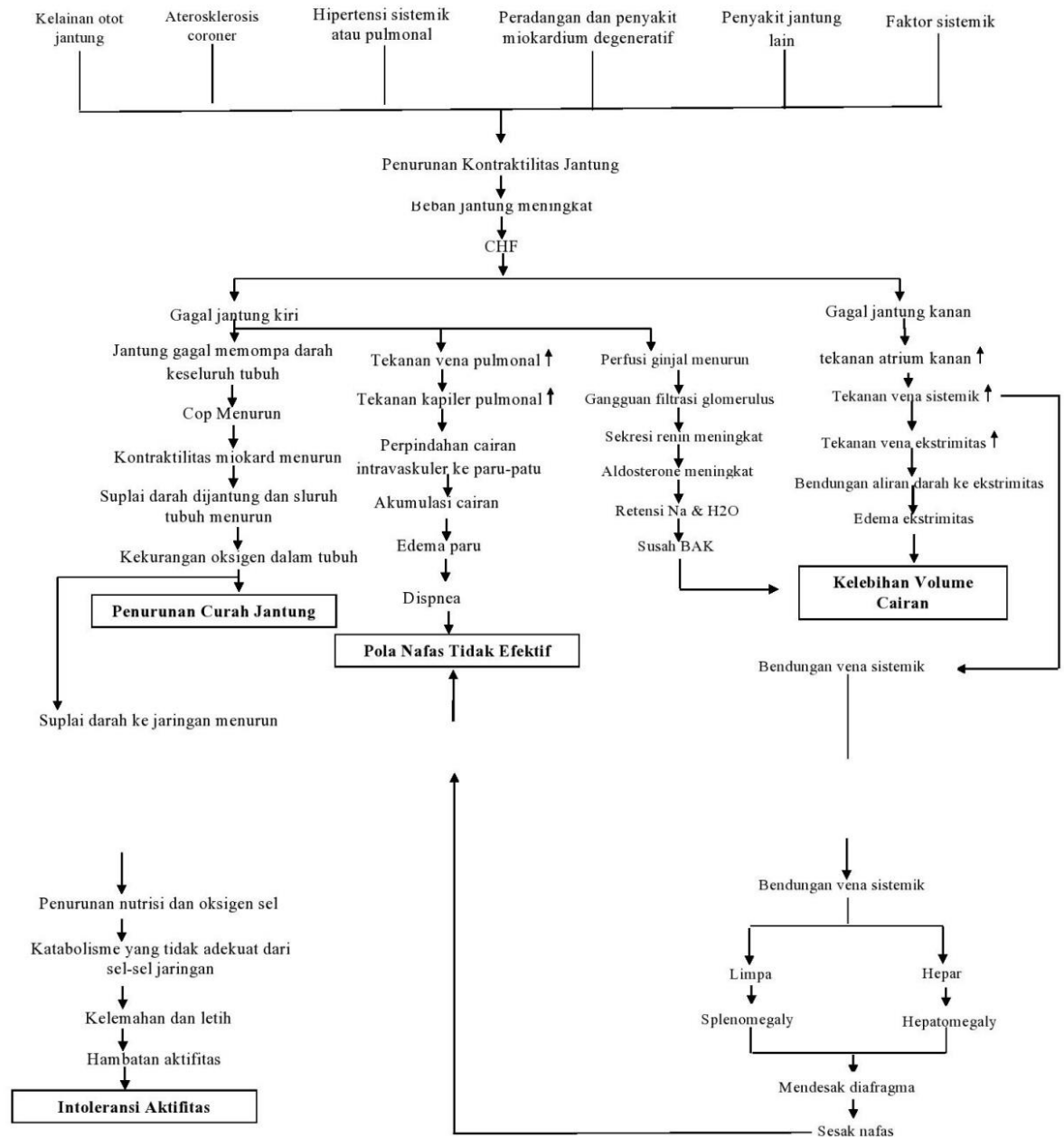
mempertahankan curah jantung biasanya tampak pada keadaan beraktivitas. Dengan berlanjutnya gagal jantung maka kompensasi akan menjadi kurang efektif. Menurunnya curah secukupnya pada gagal jantung akan mengakibatkan respon simpatik kompensatorik. Denyut jantung dan kekuatan kontraksi akan meningkat 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.

- a. Penurunan aliran darah ginjal dan akhirnya filtrasi glomerulus
- b. Pelepasan renin dari aparatus juksta glomerulus
- c. Interaksi renin dengan angiotensinogen dalam darah untuk menghasilkan angiotensin II
- d. *Konversin* angiotensin I menjadi angiotensin II
- e. Perangsangan sekresi aldosteron dan kelenjar adrenal, dan
- f. *Retensi* natrium dan air pada tubulus distal dan duktus pengumpul.

Menurut pathway (Hardi 2013) *Congestive Heart Failure* (CHF), bila terjadi hipertensi sistemik atau pulmonal maka penurunan kontraktilitas jantung yang akan menjadi beban jantung meningkat, maka menimbulkan penyakit CHF yang terdiri dari gagal jantung kiri dan kanan. Gagal jantung kiri akan menimbulkan masalah penurunan jantung karna jantung gagal memompa darah keseluruh tubuh sehingga kekurangan oksigen dalam tubuh dan komplikasi pada intoleransi aktivitas dan pola napas tidak efektif. Sedangkan gagal jantung kanan akan menimbulkan kelebihan volume cairan karna terjadi tekanan antrium kanan sehingga menimbulkan edema pada ekstremitas.

Gambar 2.2. Pathway *Congestive Heart Failure* (CHF)

PATHWAY CHF

Pathway *Congestive Heart Failure* (CHF)

Sumber: (Hardhi, 2013)

4. Manifestasi klinis

Menurut Asikin, (Nuralamsyah, dan Susaldi 2016), manifestasi klinis gagal jantung harus dipertimbangkan terhadap derajat latihan fisik yang dapat menimbulkan gejala, antara lain:

- a. Sesak nafas saat beraktivitas muncul pada sebagian besar pasien, awalnya sesak saat aktifitas berat, kemudian berkembang pada tingkat berjalan dan istirahat.
- b. Ortopnea, pasien menopang diri dengan sejumlah bantal untuk tidur. Hal ini menunjukkan bahwa gejala lebih cenderung disebabkan oleh CHF, tetapi terjadi pada tahap berikutnya.
- c. Paroksimal Nokturnal Dispnea (PND) juga menunjukkan bahwa gejala lebih cenderung disebabkan oleh CHF atau gagal jantung, tetapi sebagian besar pasien dengan CHF tidak memiliki PND. PND mengacu pada episode akut sesak nafas yang hebat dan batuk yang umumnya terjadi pada malam hari dan membangunkan pasien.
- d. Batuk kering dapat terjadi terutama pada malam hari. Pasien mendapatkan kesalahan terapi untuk asma dan bronkitis.
- e. Kelelahan dan kelemahan mungkin jelas terlihat.
- f. Pusing atau palpitasi dapat menginduksi aritmia.

5. Pemeriksaan penunjang

Menurut (Kasron 2016) pemeriksaan penunjang intoleransi aktivitas pada gagal jantung kongestif yaitu:

- a. EKG

Fungsi dari pemeriksaan EKG yaitu untuk mengetahui hipertrofi atrial atau ventrikuler, penyimpanan aksis, iskemia dan kerusakan pola.

- b. ECG

Fungsi pemeriksaan ECG yaitu untuk mengetahui adanya sinus takikardi, iskemi, infark/fibrilasi atrium, ventrikel hipertrofi, disfungsi penyakit katup jantung.

c. Rontgen dada

Pemeriksaan rontgen dada bertujuan untuk menunjukkan pembesaran jantung. Bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertrofi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah atau peningkatan tekanan pulmonal.

d. Tes latihan fisik

Tes latihan fisik sering kali dilakukan untuk menilai adanya iskemia miokard dan pada beberapa kasus untuk mengukur konsumsi oksigen maksimum (VO₂maks). Ini adalah kadar di mana konsumsi oksigen lebih lanjut tidak akan meningkat meskipun terdapat peningkatan latihan lebih lanjut. VO₂ maks merepresentasikan batas toleransi latihan aerobik dan sering menurun pada gagal jantung.

6. Komplikasi

(Kasron 2016), mengatakan bahwa komplikasi yang bisa terjadi akibat CHF adalah sebagai berikut:

- a. Edema paru akut, yaitu kondisi dimana terjadi kesulitan bernafas akibat terjadinya penumpukan cairan di dalam alveoli.
- b. Syok kardiogenik, akibat penurunan curah jantung dan perfusi jaringan yang tidak adekuat ke organ vital yaitu jantung dan otak.
- c. Episode tromboemboli, akibat trombus yang terbentuk karena imobilitas pasien dan gangguan sirkulasi aktivitas trombus yang dapat menyumbat pembuluh darah.
- d. Efusi perikardial dan tamponade jantung, merupakan masuknya cairan ke kantung perikardium yang dapat meregangkan perikardium sampai ukuran maksimal.
- e. Toksisitas digitalis akibat pemakaian obat - obatan digitalis.

7. Klasifikasi

Klasifikasi *Congestive Heart Failure* (CHF) menurut *New York Heart Association* (NYHA), terbagi menjadi dalam 4 kelainan fungsional: (AHA, 2012).

- a. Grade I : timbul sesak pada saat aktivitas fisik berat
- b. Grade II : timbul sesak pada saat aktivitas sedang
- c. Grade III : timbul sesak pada saat aktivitas ringan
- d. Grade IV : timbul sesak pada saat aktivitas fisik sangat ringan/istirahat.

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan CHF (Mansjoer dan Triyanti, 2017), mengatakan bahwa dasar penatalaksanaan pasien CHF adalah sebagai berikut:

- a. Dukung istirahat untuk mengurangi beban kerja jantung.
- b. Meningkatkan kekuatan dan efisiensi kontraksi jantung dengan farmakologis seperti terapi digitalis, terapi diuretic, dan terapi vasodilator.
- c. Menghilangkan penimbunan cairan tubuh berlebihan dengan terapi diuretik diet dan istirahat.