

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Dasar Aktivitas

Kebanyakan orang menilai tingkat kesehatannya berdasarkan kemampuannya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kemampuan beraktivitas merupakan kebutuhan dasar yang mutlak di harapkan oleh setiap manusia. Kemampuan tersebut meliputi berdiri, berjalan, bekerja, makan, minum, dan lain sebagainya. Dengan beraktivitas tubuh akan menjadi sehat, sistem pernafasan, dan sirkulasi tubuh akan berfungsi dengan baik, dan metabolisme tubuh tetap optimal. Disamping itu, kemampuan bergerak juga akan mempengaruhi harga diri dan citra tubuh seseorang. Dalam hal ini, kemampuan beraktivitas tidak lepas dari sistem persyafaran dan muskuluskeletal yang adekuat. (Lilis, taylor, Lemonek, 1989 dalam mubarak, 2008).

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), aktivitas adalah kegiatan atau keaktifan. Jadi, segala sesuatu yang di lakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik merupakan suatu aktifitas.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang di hasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (berkurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor resiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan di perkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO 2010).

2. Manfaat Beraktivitas

Adapun beberapa manfaat dari beraktivitas adalah sebagai berikut :

- a. Mengendalikan berat badan
- b. Mengendalikan tekanan darah
- c. Menurunkan resiko keropos tulang (*osteoporosis*) pada wanita
- d. Mencegah diabetes melitus
- e. Mengendalikan kadar kolesterol

- f. Meningkatkan daya tahan dan sistem kekebalan tubuh
- g. Memperbaiki kelenturan sendi dan kekuatan otot
- h. Memperbaiki postur tubuh
- i. Mengendalikan stress
- j. Mengurangi kecemasan
- k. Terhindar dari penyakit jantung.

(P2PTM Kemenkes RI)

3. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Aktivitas

Menurut Tarwoto dan Wartonah, 2015, sistem tubuh yang berperan dalam aktivitas adalah sistem muskuluskeletal dan sistem persyarafan yang didukung oleh fungsi kardiovaskuler, dan pernafasan.

a. Sistem Muskuluskeletal

Sistem muskuluskeletal terdiri atas tulang, otot, dan sendi

1) Tulang

Tulang manusia tersusun atas tulang-tulang yang berjumlah 206 tulang. Tulang yang satu dengan yang lain di hubungkan melalui sendi kemudian membentuk rangka. Tulang juga berfungsi sebagai penyangga tubuh, pelindung organ-organ penting seperti otak, hati, jantung, dan juga berfungsi sebagai regulasi mineral seperti kalsium dan fosfat. Berkaitan dengan pergerakan, tulang merupakan tempat melekatnya otot, ujung otot yang melekat pada tulang di sebut tendon. Tulang dapat di gerakkan karena adanya kontraksi dari otak.

2) Otot

Otot merupakan organ yang mempunyai sifat elastisitas dan kontraktilitas yaitu kemampuan untuk meregang dan memendek, serta kembali pada posisi semula. Kemampuan inilah yang memungkinkan organ yang menyertainya dapat bergerak, seperti gerakan pada tulang, usus, jantung, paru-paru dan organ lainnya. Kontraksi otot di rangsang oleh impuls elektrokimia menyebabkan aktin tipis yang mengandung filamen menjadi memendek kemudian otot berkontraksi.

Menurut Tarwoto dan wartonah (2010), ada dua tipe kontraksi otot yaitu :

a) Kontraksi isometrik

Jenis kontraksi ini tidak terjadi pemendekan otot selama kontraksi, karena tidak memerlukan *sliding myofibril*, tetapi terjadi secara paksa. Misalnya, saat kita mengangkat barang sangat berat, mendorong meja dengan tangan lurus sehingga terjadi tegangan.

b) Kontraksi isotonik

Jenis kontraksi dimana terjadi pemendekan otot tetapi tegangan pada otot tetap konstan. Kontraksi ini memerlukan energi yang besar. Contoh jenis kontrakasi ini adalah saat mengangkat beban menggunakan otot bisep, brachi, kegiatan makan, menyisir, dan lainnya.

3) Sendi

Sendi menghubungkan antar tulang yang didukung oleh adanya ligamen dan tendon ligamen menstabilkan tulang di antara tulang dan lebih elastis dibanding tendon. Sendi dapat diklasifikasikan menjadi sendi yang tidak dapat digerakkan (*sendi sinartrosis*) seperti pada sutura, epifisis dan diafisis. Sendi yang sedikit dapat digerakkan (*sendi amfiartrosis*) seperti pada simfisis. Dan sendi yang digerakkan bebas (*sendi diartrosis*) seperti pada gerak pada siku, pergerakan lutut, jari tangan, dan lain-lain. Sendi diartrosis merupakan sendi yang paling banyak diantara jenis sendi-sendi yang lain sendi ini disebut sebagai sendi sinovial karena dilapisi oleh jaringan sinovial yang kaya akan pembuluh darah dan memproduksi cairan sinovial. Cairan ini sangat penting untuk pelumas sendi agar gerakan sendi lebih mudah.

Pergerakan sendi sinovial normalnya dalam keadaan bebas tetapi juga ada yang tergantung dari jenis sendi yang menghubungkannya, misalnya sendi engsel yang hanya menggerakkan pada satu arah karena sendi berbentuk engsel dan berporos satu, seperti pada lutut dan siku. sendi peluru dapat menggerakkan tulang ke segala arah

karena bentuknya lekuk dan adanya bonggol, seperti pada sendi gelang bahu dengan lengan atas, dan gelang panggul dengan tulang paha.

Kebebasan pergerakan pada sendi disebut rentang gerak sendi atau *Range of Motion*, dimana pada keadaan normal mempunyai rentang derajat yang berbeda, misalnya pada gerakan fleksi pada sendi siku sekitar 150 derajat. Pengukuran gerak sendi diukur dengan menggunakan goniometer. Apabila gerak sendi kurang dari normal disebut kontraktur.

b. Sistem Persyarafan

Sistem persyarafan berperan dalam mengontrol fungsi motorik. Pusat pengendalian pergerakan adalah cerebellum, cortex cerebri, dan basal ganglia. cerebellum berperan dalam koordinasi aktivitas motorik pergerakan dan keseimbangan. cortex cerebri berperan dalam mengontrol aktivitas motorik yang disadari. Sementara itu, basal ganglia berperan dalam mempertahankan postur. Secara spesifik, sistem persyarafan memiliki beberapa fungsi yaitu :

- 1) Saraf aferen (reseptor), berfungsi menerima rangsangan dari luar kemudian meneruskannya ke susunan saraf pusat.
- 2) Sel saraf atau neuron, berfungsi membawa impuls dari bagian tubuh satu ke bagian tubuh lainnya.
- 3) Sistem saraf pusat (SSP), berfungsi memproses impuls dan kemudian memberikan respon melalui saraf eferen.
- 4) Saraf eferen, berfungsi menerima respon dari SSP kemudian meneruskannya ke otot rangka.

(Mubarak dan Chayatin, 2008)

c. Sistem Pernafasan

Sistem pernafasan berperan dalam menjamin tersedianya oksigen tubuh. Oksigen dibutuhkan untuk metabolisme yang akan menghasilkan energi. Pergerakan membutuhkan energi dari hasil

metabolisme. Pasien dengan kekurangan oksigen menyebabkan peningkatan pernafasan dan mengalami kelemahan fisik.

d. Sistem Kardiovaskular

Adekuatnya fungsi kardiovaskular menjamin pompa jantung dan curah jantung optimal. sistem kardiovaskular berperan dalam transpor oksigen dan nutrisi ke jaringan titik. Dengan demikian, tidak adekuatnya fungsi jantung memungkinkan terjadinya gangguan perfusi jaringan sehingga pasien mengalami kelemahan fisik.

4. Dampak Fisik dan Psikologis Imobilitas

Masalah imobilisasi dapat menimbulkan berbagai dampak baik dari segi fisik maupun psikologis. Secara psikologis, imobilitas dapat menyebabkan penurunan motivasi, kemunduran kemampuan dalam memecahkan masalah, dan perubahan konsep diri. Selain itu, kondisi ini juga disertai dengan ketidaksesuaian antara emosi dan situasi, perasaan tidak berharga dan tidak berdaya, serta kesepian yang diekspresikan dengan perilaku menarik diri, dan apatis. Sementara masalah fisik dapat terjadi adalah sebagai berikut:

- a. Sistem muskuluskeletal. Pada sistem ini imobilitas dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti *osteoporosis*, *atrofi* otot, kontraktur, dan kekakuan serta nyeri pada sendi.
 - 1) *Osteoporosis*. Tanpa adanya aktivitas yang memberi beban pada tulang, tulang akan mengalami demineralisasi (*osteoporosis*). Proses ini akan menyebabkan tulang kehilangan kekuatan dan kepadatannya sehingga tulang menjadi keropos dan mudah patah.
 - 2) *Atrofi* otot. Otot yang tidak dipergunakan dalam waktu lama akan kehilangan sebagian besar kekuatan dan fungsi normalnya.
 - 3) Kontraktur. Pada kondisi imobilisasi, serabut otot tidak mampu memendang atau memanjang titik lama-kelamaan, kondisi ini akan menyebabkan kontraktur pemendekan otot permanen. Proses ini sering mengenai sendi tendon dan ligamen.

- 4) Kekakuan dan nyeri sendi. Pada kondisi mobilisasi, jaringan kolagen pada sendi dapat mengalami ankilosa. selain itu, tulang juga akan mengalami demineralisasi yang akan menyebabkan akumulasi kalsium pada sendi yang dapat mengakibatkan kekakuan dan nyeri pada sendi.
- b. Eliminasi urine. Masalah yang umum ditemui pada sistem perkemihan akibat imobilisasi antara lain:
- 1) Stasis urine. Pada individu yang mobilisasi, gravitasi memainkan peran yang penting dalam proses pengosongan ginjal dan kandung kemih. sebaliknya, saat individu berada dalam posisi terbaring untuk waktu lama, gravitasi justru akan menghambat proses tersebut. Akibatnya, pengosongan urine menjadi terhambat dan terjadilah stasis urin (terhentinya atau terhambatnya aliran urine).
 - 2) Batu ginjal. Pada kondisi imobilisasi terjadi ketidakseimbangan antara kalsium dan asam sitrat yang menyebabkan kelebihan kalsium. Akibatnya, urine menjadi lebih basa, dan garam kalsium memprespipitasi terbentuknya batu ginjal. pada posisi horizontal akibat imobilisasi pelvis ginjal yang berisi urin basa menjadi tempat yang ideal untuk pembentukan batu ginjal
 - 3) Retensi urine. Kondisi imobilisasi menyulitkan upaya seseorang untuk melemaskan otot perineum pada saat berkemih. Selain itu, penurunan tonus otot kandung kemih juga menghambat kemampuan untuk mengosongkan kandung kemih secara tuntas.
 - 4) Infeksi perkemihan. *Urine* yang statis merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri titik selain itu, sifat urine yang basah akibat hiperkalsiuria juga mendukung proses tersebut. Organisme yang umumnya menyebabkan infeksi saluran kemih adalah *escherichia coli*.
- c. Gastrointestinal. Kondisi mobilisasi mempengaruhi 3 fungsi sistem pencernaan, yaitu fungsi ingesti digesti dan eliminasi titik dalam hal ini, masalah yang umum ditemui salah satunya adalah konstipasi titik konstipasi terjadi akibat penurunan peristaltik dan motilitas usus. Jika

konstipasi terus berlanjut, feses akan menjadi sangat keras dan diperlukan upaya yang kuat untuk mengeluarkannya.

d. Respirasi

- 1) Penurunan gerak pernafasan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh pembatasan gerak, hilangnya koordinasi otot, atau karena jaranganya otot-otot tersebut digunakan, obat-obat tertentu (misalnya sedatif dan analgesik) dapat pula menyebabkan kondisi ini.
- 2) Penumpukan sekret. Normalnya, sekret pada saluran pernafasan dikeluarkan dengan perubahan posisi atau postur tubuh serta dengan batuk. pada kondisi imobilisasi, sekret terkumpul pada jalan nafas akibat gravitasi sehingga mengganggu proses difusi oksigen dan karbondioksida dialveolus. Selain itu, upaya batuk untuk mengeluarkan sekret juga terhambat karena melemahnya tonus otot pernafasan.
- 3) Atelektasis. Pada kondisi tirah baring perubahan aliran darah regional dapat menurunkan produksi surfaktan titik kondisi ini ditambah dengan sumbatan sekret pada jalan nafas dapat mengakibatkan Atelektasis.

e. Sistem kardiovaskular

- 1) Hipotensi ortostatik. Hipotensi ortostatik terjadi karena sistem saraf otonom tidak dapat menjaga keseimbangan suplai darah ke tubuh waktu individu bangun dari posisi berbaring dalam waktu yang lama. Darah terkumpul di ekstremitas dan tekanan darah menurun drastis. Akibatnya, perfusi di otak mengalami gangguan yang bermakna dan individu dapat mengalami pusing berkunang-kunang, bahkan pingsan.
- 2) Pembentukan trombus. Trombus atau massa padat darah yang terbentuk di jantung atau pembuluh darah biasanya disebabkan oleh tiga faktor yaitu gangguan aliran balik vena menuju jantung hiperkoagulabilitas darah, dan cedera pada dinding pembuluh darah.

Jika trombus lepas dari dinding pembuluh darah dan masuk ke sirkulasi disebut sebagai embolus

- 3) Edema dependen. Edema dependen biasa terjadi di area-area yang menggantung, seperti kaki dan tungkai bawah pada individu yang sering duduk berantai di kursi. Lebih lanjut, edema ini akan menghambat aliran balik vena menuju jantung yang akan menimbulkan lebih banyak edema.

f. Metabolisme dan Nutrisi

- 1) Penurunan laju metabolisme. Laju metabolisme basal adalah jumlah energi minimal yang digunakan untuk mempertahankan proses metabolisme. Pada kondisi imobilisasi, laju metabolisme basal, motilitas usus, serta sekresi kelenjar digestif menurun seiring dengan penurunan kebutuhan energi tubuh.
- 2) Keseimbangan nitrogen negatif. Pada kondisi imobilisasi, terdapat keseimbangan antara proses anabolisme dan katabolisme protein. Dalam hal ini proses katabolisme melebihi anabolisme. Akibatnya, jumlah nitrogen yang diekskresikan meningkat (akibat proses katabolisme) dan menyebabkan keseimbangan nitrogen negatif.
- 3) Anoreksia. Penurunan nafsu makan biasanya terjadi akibat penurunan laju metabolisme dan peningkatan katabolisme yang kerap menyertai kondisi imobilisasi. Jika asupan protein berkurang, kondisi ini akan menyebabkan ketidakseimbangan nitrogen yang dapat berlanjut pada status malnutrisi.

g. Sistem Integument

- 1) Turgor kulit menurun titik kulit dapat mengalami atrofi akibat imobilitas yang lama. Selain itu, perpindahan cairan antar kompartemen pada area tubuh yang menggantung dapat mengganggu kebutuhan dan kesehatan dermis dan jaringan subkutan titik pada akhirnya kondisi ini akan menyebabkan penurunan elastisitas kulit.

- 2) Kerusakan kulit. Kondisi mobilitas mengganggu sirkulasi dan suplai nutrisi menuju area tertentu titik ini mengakibatkan iskemia dan nekrosis jaringan superfisial yang dapat menimbulkan ulkus dekubitus.
 - 3) Sistem neuron sensorik. Ketidakmampuan mengubah posisi menyebabkan terhambatnya input sensorik, menimbulkan perasaan lelah, iritabel, persepsi tidak realistis, dan mudah bingung.
- (Wahit iqbal mubarak, 2015)

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas

Menurut Mubarak 2015, faktor- faktor yang mempengaruhi aktivitas adalah sebagai berikut :

- a. Status Kesehatan
Perubahan status kesehatan dapat mempengaruhi sistem muskuluskeletal dan sistem syaraf berupa penurunan koordinasi. Perubahan tersebut dapat disebabkan oleh penyakit, berkurangnya kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, dan lain-lainnya.
- b. Nutrisi
Salah satu fungsi nutrisi bagi tubuh adalah membantu proses pertumbuhan tulang dan perbaikan sel. Kekurangan nutrisi bagi tubuh dapat menyebabkan kelemahan otot dan memudahkan terjadinya penyakit. Sebagai contoh tubuh yang kekurangan kalsium akan lebih mudah mengalami fraktur.
- c. Emosi
Kondisi psikologis seseorang dapat menurunkan kemampuan mekanika tubuh dan ambulasi yang baik, seseorang yang mengalami perasaan tidak aman, tidak bersemangat, dan harga diri rendah, akan mengalami perubahan dalam mekanika tubuh dan ambulasi.
- d. Situasi dan Kebiasaan
Situasi dan kebiasaan yang dilakukan seseorang misalnya, sering mengangkat benda-benda berat akan menyebabkan perubahan mekanika tubuh dan ambulasi.

e. Gaya Hidup

Gaya hidup, perubahan pola hidup seseorang dapat menyebabkan stress dan kemungkinan besar akan menimbulkan kecerobohan dalam beraktivitas, sehingga dapat mengganggu koordinasi antara sistem muskuloskeletal dan neurologi, yang akhirnya akan mengakibatkan perubahan mekanika tubuh.

f. Pengetahuan

Pengetahuan yang baik terhadap penggunaan mekanika tubuh akan mendorong seseorang untuk mempergunakannya dengan benar, sehingga mengurangi tenaga yang di keluarkan. Sebaiknya, pengetahuan yang kurang memadai dalam penggunaan mekanika tubuh akan menjadikan seseorang beresiko mengalami gangguan koordinasi sistem muskuloskeletal.

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pengumpulan, pengaturan, validasi, dan dokumentasi informasi yang sistematis dan berkesinambungan (Kozier, 2011).

Pengkajian yang dilakukan pada klien meliputi :

a. Identitas klien

Meliputi nama, tempat dan tanggal lahir, usia (biasanya berkisar antara 40-60 tahun), jenis kelamin (kebanyakan terjadi pada pria), dan diagnosa medis.

b. Keluhan utama

Merupakan hal yang paling sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan, meliputi : dispnea (sesak nafas), dan kelemahan fisik.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pengkajian yang didapat dengan adanya gejala-gejala kongesti vaskular pulmonal adalah dispnea, orthopnea, dispnea nokturnal paroksimal,

batuk, edema pulmonal akut, nyeri, kelemahan otot, kelelahan dan apakah mengganggu aktivitas lainnya.

d. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian riwayat penyakit dahulu yang mendukung dengan mengkaji apakah pernah menderita gangguan kebutuhan aktivitas khususnya intoleransi aktivitas khususnya intoleransi aktivitas sebelumnya. Jika pernah, di sebabkan oleh penyakit apa, misalnya seperti gangguan kardiovaskuler (gagal jantung, infark miokard) gangguan pernapasan (asma, PPOK). (Muttaqin, 2009).

e. Pemeriksaan Fisik

1) Aktivitas dan istirahat

Pada pemeriksaan fisik aktivitas dan istirahat memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Cepat lelah, kelelahan sepanjang hari.
- b) Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari misalnya membersihkan tempat tidur dan menaiki tangga.
- c) Intoleransi aktivitas.
- d) Dispnea saat istirahat ataupun beraktivitas.
- e) Insomnia, tidak mampu untuk tidur terlintang.

Pada pemeriksaan fisik aktivitas dan istirahat memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Toleransi aktivitas terbatas.
- b) Kelelahan.
- c) Gelisah, perubahan status mental, misalnya ansietas dan letargi.
- d) Perubahan tanda-tanda vital saat beraktivitas.

Menurut kozier, (2010) pengkajian mengenai aktivitas dan latihan pasien terdiri atas riwayat keperawatan dan pemeriksaan fisik pada kesejajaran tubuh, gaya berjalan, penampakan dan pergerakan sendi, kemampuan dan keterbatasan pergerakan, massa dan kekuatan otot, toleransi aktivitas, dan masalah

yang terkait dengan imobilitas. Dengan penjelasan sebagai berikut (dalam buku mubarak, 2015):

a) Kesejajaran Tubuh

Pemeriksaan kesejajaran tubuh bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan postur akibat pertumbuhan dan perkembangan normal, hal-hal yang perlu di pelajari untuk mempertahankan postur tubuh yang baik, faktor yang menyebabkan postur tubuh yang buruk (misal, kelelahan, harga diri rendah) serta kelemahan oto atau kerusakan motorik lainnya. Pemeriksaan ini di lakukan dengan menginspeksi pasien dari sisi lateral, anterior, dan posterior yang berguna untuk mengamati klien tentang :

- 1) Bahu dan pinggul sejajar
- 2) Jari-jari kaki mengarah kedepan
- 3) Tulang belakang lurus tidak melengkung kesisi lain.

b) Cara Berjalan

Pengkajian cara berjalan di lakukan untuk mengidentifikasi kemampuan klien dan resiko cedera akibat terjatuh. Hal ini di lakukan dengan meminta klien berjalan sejauh kurang lebih 10 kaki di dalam ruangan, kemudian amati hal-hal berikut ;

- 1) Kepala tegak, pandangan lurus, dan tulang belakang lurus.
- 2) Tumit menyentuh tanah terlebih dahulu dari pada jari kaki
- 3) Kaki dorsofleksi pada fase ayunan
- 4) Lengan mengayun kedepan bersamaan dengan ayunan kaki disisi berlawanan
- 5) Gaya berjalan halus, terkoordinasi dan berirama, ayunan tubuh dari sisi ke sisi minimal dan tubuh bergerak lurus kedepan dan gerakan di mulai dan di akhiri dengan santai.

a) Kategori Kemampuan Mobilitas

Pengkajian kemampuan mobilitas di lakukan dengan tujuan untuk menilai kemampuan gerak ke posisi miring, duduk, berdiri, bangun, dan berpindah (berjalan) tanpa bantuan.

Tabel 2.1 Tingkat Kemampuan Mobilitas (Hidayat, 2009)

Tingkat aktivitas	Kategori
Tingkat 0	Mampu merawat diri sendiri secara penuh
Tingkat 1	Memerlukan penggunaan alat
Tingkat 2	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain dan peralatan
Tingkat 3	Memerlukan bantuan atau pengawasan orang lain dan perawatan
Tingkat 4	Sangat tergantung dan tidak dapat melakukan atau berpartisipasi dalam perawatan.

b) Kemampuan Rentang Gerak

Kemampuan rentang gerak (*range of motion* –ROM) dilakukan pada daerah seperti bahu, siku, lengan, panggul dan kaki.

Tabel 2.2 Kemampuan Rentang Gerak (Hidayat, 2009)

Gerak sendi	Derajat rentang gerak
Bahu : <i>Adduksi</i> : gerakan lengan kelateral dari posisi samping ke atas kepala, telapak tangan menghadap keposisi yang paling jauh.	180
Siku : <i>Fleksi</i> : angkat lengan bawah kearah depan dan ke arah atas emenuju bahu	150
Pergelangan tangan : <i>fleksi</i> : tekuk jari-jari tangan ke arah bagian dalam lengan bawah	80-90
Ekstensi : luruskan pergelangan tangan dari posisi fleksi	80-90
Hiperektensi : tekuk jari-jari tangan ke arah belakang sejauh mungkin.	70-90
Abduksi : tekuk pergelangan tangan ke sisi ibu jari ketika telapak tangan menghadap keatas.	0-20

Adduksi ; tekuk pergelangan tangan kearah kelingking. Telapak tangan menghadap keatas	30-50
Tangan dan jari : Fleksi : buat kepalan tangan	90
Ekstensi : luruskan jari	90
Hiperekstensi : tekuk jari-jari tangan kebelakang sejauh mungkin	30
Abduksi : kembangkan jari tangan Adduksi : rapatkan jari-jari tangan	20 20

c) Penampilan dan Pergerakan Sendi

Pemeriksaan ini meliputi inspeksi, palpasi serta pengkajian rentang gerak aktif maupun pasif. Hal-hal yang di kaji antara lain :

- (1) Adanya kemerahan atau pergerakan sendi
- (2) Adanya deformitas
- (3) Perkembangan otot yang terkait dengan masing-masing sendi
- (4) Adanya nyeri tekan
- (5) Krepitasi
- (6) Peningkatan temperatur disekitar nadi

d) Kemampuan dan Keterbatasan Gerak

Pengkajian ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang adanya indikasi rintangan dan keterbatasan pada pergerakan klien dan kebutuhan untuk memperoleh bantuan. Hal-hal yang perlu di kaji adalah :

- (1) Bagaimana penyakit klien mempengaruhi kemampuan untuk bergerak
- (2) Adanya hambatan dalam bergerak (misal terpasang selang infuse, gips yang berat dan ketakutan untuk bergerak)
- (3) Kewaspadaan mental dan kemampuan klien untuk mengikuti petunjuk
- (4) Keseimbangan dan koordinasi klien
- (5) Adanya hipotensi ortostatik sebelum berpindah tempat
- (6) Derajat kenyamanan klien
- (7) Penglihatan

e) Kekuatan Otot dan Gangguan Koordinasi

Dalam mengkaji kekuatan otot dapat ditentukan kekuatan secara bilateral atau tidak. Derajat kekuatan otot dapat ditentukan dengan :

Tabel 2.3 Tabel Kekuatan Otot Dan Gangguan Koordinasi (Andri & Wahid 2016)

Skala	Presentase kekuatan normal	Karakteristik
0	0	Paralisis sempurna
1	10	Tidak ada gerakan, kontraksi otot dapat dipalpasi atau di lihat
2	25	Gerakan otot penuh melawan gravitasi dengan topangan
3	50	Gerakan yang normal melawan gravitasi
4	75	Gerakan yang normal melawan gravitasi dan melawan tahanan minimal
5	100	Kekuatan normal, gerakan penuh yang normal melawan gravitasi dan menahan tahanan penuh.

f) Perubahan Intoleransi Aktivitas

Pengkajian intoleransi aktivitas yang berhubungan dengan perubahan pada sistem pernapasan antara lain ; suara nafas, analisa gas darah, gerakan dinding thoraks, adanya nyeri pada saat respirasi, mukus, batuk yang produktif di ikuti panas. Pada sistem kardiovaskuler seperti nadi, tekaan darah, gangguan sirkulasi perifer, adanya thrombus, serta perubahan tanda vital setelah melakukan aktivitas atau perubahan posisi.

Tabel 2.4 Indeks Aktivitas Hidup Sehari-Hari (saryono, 2010)

No	Aktivitas	Score	Elemen penilaian
1	Status buang air besar	0	Inkontinensia
		1	Kadang-kadang
		2	Terkontrol penuh
2	Status buang air kecil	0	Tidak bisa mengontrol

		1	Kadang-kadang
		2	Terkontrol penuh
3	Merawat diri (mncuci muka, menyisir, menggosok gigi)	0	Perlu bantuan
		1	Mandiri
4	Penggunaan toilet	0	Tergantung orang lain
		1	Perlu bantuan tapi dapat melakukan sesuatu sendiri
		2	Mandiri
5	Makan	0	Tidak dapat
		1	Perlu bantuan
		2	Mandiri
6	Berpindah (tidur-duduk)	0	Tidak dapat
		1	Banyak di bantu
		2	Dapat duduk dengan sedikit bantuan
		3	Mandiri
7	Mobilisasi	0	Tidak bergerak/tidak mampu
		1	Mandiri dengan kursi roda
		2	Berjalan dengan bantuan
		3	Mandiri
8	Berpakaian	0	Tergantung
		1	Sebagian di bantu
		2	Mandiri
9	Naik turun tangga	0	Tidak mampu
		1	Perlu bantuan

		2	Mandiri
10	Mandi	0	Tergantung
		1	Mandiri
	Barthel score		

g) Aspek Biologis

(1) Usia

Faktor usia berpengaruh terhadap kemampuan melakukan aktivitas yang terkait dengan kekuatan muskuluskeletal.

(2) Riwayat Keperawatan

Pengkajian riwayat keperawatan pasien meliputi riwayat adanya gangguan sistem muskuluskeletal, ketergantungan terhadap orang lain dalam melakukan aktivitas, jenis latihan atau olahraga yang sering dilakukan klien, mobilitas (misalnya nyeri, kelemahan otot, dan kelelahan), tingkat mobilitas, daerah yang mengalami gangguan mobilitas, lama terjadinya gangguan aktivitas.

(3) Aspek Psikologis

Hal yang perlu dikaji di antaranya adalah bagaimana respon psikologis klien terhadap masalah gangguan aktivitas yang dialaminya, mekanisme koping yang digunakan klien dalam menghadapi gangguan aktivitas.

(4) Aspek Sosiokultural

Pengkajian ini meliputi bagaimana dampak yang terjadi akibat gangguan aktivitas yang dialami klien.

(5) Aspek Spiritual

Hal yang perlu dikaji pada aspek ini bagaimana keyakinan dan nilai yang dianut klien terkait dengan kondisi kesehatan yang dialaminya sekarang. Bagaimana pelaksanaan ibadah klien dengan keterbatasan kemampuan fisiknya. (Asmadi, 2009).

2) Sirkulasi

Pada pemeriksaan fisik sirkulasi memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Riwayat hipertensi, infark miokard baru atau akut, episode gagal jantung sebelumnya, penyakit katup jantung, bedah jantung, endokarditis, lupus eritematosus sistemik (*systemic lupus erythematosus, SLE*), anemia, syok sepsis.
- b) Pembengkakan pada tungkai dan distensi abdomen

Pada pemeriksaan fisik sirkulasi memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Tekanan darah : mungkin rendah akibat kegagalan pompa jantung, normal pada GJK ringan atau kelebihan cairan/ peningkatan resistensi vaskular sistemik.
- b) Denyut nadi : teraba lemah, mengindikasikan penurunan volume sekuncup ventrikel.
- c) Denyut jantung dan irama jantung : takikardi, diritmia, misalnya fibrilasi atrium, kontraksi ventrikel prematur.
- d) Bunyi jantung : S1 dan S2 terdengar lemah, S3 gallop terdiagnosis GJK, S4 dengan hipertensi, murmur sistolik dan diastolik dapat menandakan adanya stenosis atau insufisiensi katup yang menyebabkan atau memperburuk GJK.
- e) Denyut : nadi perifer berkurang, nadi sentral teraba kuat, misalnya pada nadi jugularis, nadi karotis, dan nadi abdominal
- f) Kulit pucat, berwarna abu-abu, sianosis.

3) Integritas ego

Pada pemeriksaan fisik integritas ego memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Ansietas, kekhawatiran, ketakutan.
- b) Stres yang berhubungan dengan penyakit atau kondisi finansial (pekerjaan, biaya, pengobatan).

Pada pemeriksaan fisik integritas ego memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Berbagai macam manifestasi, misalnya ansietas, marah, takut dan iritabilitas (mudah tersinggung).

4) Eliminasi

Pada pemeriksaan fisik eliminasi memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Penurunan frekuensi berkemih, urin berwarna gelap.
- b) Berkemih di malam hari.

Pada pemeriksaan fisik eliminasi memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Penurunan frekuensi berkemih disiang hari dan peningkatan frekuensi berkemih pada malam hari (nokturia).

5) Makanan/cairan

Pada pemeriksaan fisik makanan/cairan memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Riwayat diet tinggi garam, dan makanan olahan, lemak, gula serta kafein.
- b) Penurunan nafsu makan, anoreksia.
- c) Muak, muntah.
- d) Pakaian atau sepatu terasa ketat.
- e) Penggunaan obat deuretik.

Pada pemeriksaan fisik makanan/cairan memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Peningkatan berat badan yang cepat atau terus menerus.
- b) Edema umum, termasuk pembengkakan pada seluruh badan atau ekstermitas bagian bawah atau pitting edema.

6) *Hygiene*

Pada pemeriksaan fisik *hygiene* memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Kelelahan, kelemahan selama melakukan aktivitas.

Pada pemeriksaan fisik *hygiene* memiliki tanda sebagai berikut :

b) Penampilan mengindikasikan adanya kelalaian dalam perawatan diri.

7) Neurosensori

Pada pemeriksaan fisik neurosensori memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Kekelahan.
- b) Pusing.

Pada pemeriksaan fisik neurosensori memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Letargi, kebingungan
- b) Perubahan perilaku, mudah tersinggung.

8) Nyeri/ketidaknyamanan

Pada pemeriksaan fisik nyeri/ktidaknyamanan memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Nyeri dada
- b) Angina akut atau angina kronis.
- c) Nyeri abdomen bagian kanan atas (gagal jantung kanan)
- d) Nyeri otot.

Pada pemeriksaan fisik nyeri/ketidaknyamanan memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Gelisah
- b) Fokus berkurang dan menarik diri
- c) Menjaga perilaku.

9) Pernapasan

Pada pemeriksaan fisik pernapasan memiliki gejala sebagai berikut :

- a) Dispnea saat beraktivitas ataupun istirahat.
- b) Dispnea di malam hari sehingga mengganggu tidur.
- c) Tidur dengan posisi duduk atau dengan sejumlah bantal.
- d) Batuk dengan atau tanpa produksi sputum, terutama saat posisi rekumben.

- e) Penggunaan alat bantu napas.

Pada pemeriksaan fisik pernapasan memiliki tanda sebagai berikut :

- a) Takipnea
- b) Napas dangkal
- c) Penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung.
- d) Batuk moist pada gagal jantung kiri.
- e) Bunyi napas mungkin terdengar lemah, dengan adanya krakels dan mengi.
- f) Penurunan proses berfikir, letargi, kegelisahan.
- g) Pucat atau sianosis.

10) Keamanan

Pada pemeriksaan fisik keamanan memiliki tanda seperti perubahan proses berfikir dan kebingungan, penurunan kekuatan dan tonus otot, peningkatan resiko jatuh. Kulit lecet serta ruam. (M.asikin, 2016).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu pengenalan 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. (SDKI, 2016)

Menurut SDKI (2016), diagnosa yang sering muncul pada pasien dengan gagal jantung kongestif adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan gangguan kontraktilitas miokard, perubahan inotropik, perubahan irama ritme, dan konduksi listrik, perubahan struktural, misalnya kelainan pada katup dan aneurisma ventrikel.

Definisi : ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

Gejala dan Tanda Mayor : subyektif dan obyektif

1. Perubahan Irama jantung 1) Palpitasi 2. Perubahan preload 1) Lelah 3. Perubahan afterload 1) Dispnea 4. Perubahan kontraktilitas 1) <i>Paroxymal Nocturnal Dyspnea</i> (PND) 2) Orthopnea 3) Batuk	1. Perubahan irama jantung 1) Bradikardi/takikardi 2) Gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi 2. Perubahan preload 1) Edema 2) Distensi vena jugularis 3) <i>Central venous pressur</i> (CVP) meningkat atau menurun 4) Hepatomegali 3. Perubahan afterload 1) Tekanan darah meningkat/menurun 2) Nadi perifer teraba lemah 3) <i>Capillary Reffile Time</i> (CRT) > 3detik 4) Oliguria 5) Warna kulit pucat dan/atau siaosis 4. Perubahan kontaktilitas 1) Terdengar suara jantung S3 dan/atau S4 2) <i>Ejection fraction</i> (EF) menurun
--	---

Gejala dan tanda minor : subyektif dan objektif

1. Perubahan preload	1. Perubahan preload 1) Murmur jantung
----------------------	---

2. Perubahan afterload 3. Perubahan kontraktilitas 4. Perilaku/emosional 1) Cemas 2) Gelisah	2) Berat badan bertambah 3) <i>Pulmonary Artery Wedge Pressure</i> (PAWP) menurun 2. Perubahan afterload 1) <i>Pulmonary vascular resistance</i> (PVR) meningkat/menurun 2) <i>systemic vascular resistance</i> (SVR) meningkat/menurun 3. Perubahan kontraktilitas 1. cardiac index (CI) menurun 2. <i>left ventricular stroke work index</i> (LVSWI) menurun 3. <i>stroke volume index</i> (SVI) menurun 4. perilaku emosional -
---	---

- b. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, kelemahan, serta imobilitas.

Definisi : ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari.

Gejala dan tanda mayor : subyektif dan obyektif

1. Mengeluh lelah	1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat
-------------------	--

Gejala dan tanda minor: subyektif dan obyektif

1. Dispnea saat/setelah beraktivitas 2. Merasa tidak nyaman setelah aktivitas	1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat 2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
---	--

3. Merasa lemah	3. Gambaran EKG menunjukkan iskemia 4. Sianosis
-----------------	--

- c. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi, serta perubahan membran alveolus kapiler

Definisi : kelebihan atau kekurangan oksigen dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler

Tanda dan gejala mayor: sbyektif dan obyektif

1. Dispnea	1. PCO2 meningkat/menurun 2. PO2 menurun 3. Takikardia 4. pH arteri meningkat/menurun 5. bunyi napas tambahan
------------	---

Tanda dan gejala minor: subyektif dan obyektif

1. pusing 2. penglihatan kabur	1. Sianosis 2. Diaforesis 3. Gelisah 4. Napas cuping hidung 5. Pola napas abnormal (cepat/lambat, reguler/irreguler, dalam/dangkal) 6. Warna kulit abnormal (mis. Pucat/kebiruan) 7. Kesadaran menurun
-----------------------------------	--

Sesuai dengan judul yang penulis ambil, pada laporan tugas akhir ini diagnosis yang akan di lakukan intervensi sesuai dengan keadaan klien akan tetapi penulis akan lebih fokus kepada diagnosis intoleransi aktivitas yang bertujuan untuk mengukur tingkat aktivitas pasien gagal jantung kongestif.

3. Rencana keperawatan

Perencanaan yang merupakan tahap ketiga dalam proses keperawatan adalah salah satu kategori perilaku keperawatan. Pada tahap ini perawat menetapkan tujuan dan hasil yang di harapkan dan merencanakan intervensi keperawatan. (Potter & Perry, 2009). Dalam rencana keperawatan pada gagal jantung kongestif penulis akan lebih fokus pada rencana untuk diagnosis intoleransi aktivitas.

Tabel 2.5 Tabel Rencana Keperawatan Gagal Jantung Kongestif (SIKI, 2018)

No	Diagnosa	Intervensi	
		Utama	Pendukung
1	Penurunan curah Jantung Definisi : ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam, maka curah jantung meningkat dengan kriteria hasil : a. Kekuatan nadi perifer meningkat b. <i>Ejection fraction</i> (EF) meningkat c. Palpitasi menurun d. Bradikardi menurun e. Takikardi menurun f. Gambaran EKG	1. Perawatan jantung : Tindakan observasi a. Identifikasi tanda/gejala primer serta sekunder penurunan curah jantung (dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, peningkatan berat badan, oliguria, kulit pucat, dll) b. Monitor tekanan darah c. Monitor intake dan output cairan d. Monitor saturasi oksigen e. Monitor ekg f. Monitor nilai lab jantung Tindakan terapeutik a. Posisikan pasien semi fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman	1. Manajemen aritmia Tindakan observasi a. Identifikasi jenis aritmia b. Monitor frekuensi dan durasi aritmia c. Monitor keluhan nyeri dada d. Monitor saturasi oksigen Tindakan terapeutik a. Berikan lingkungan tenang b. Pasang monitor jantung c. Berikan oksigen, sesuai indikasi Tindakan kolaborasi a. Kolaborasi pemberian antiaritmia, <i>jika perlu</i> b. Kolaborasi pemberian kardioversi, <i>jika perlu</i>

	aritmia menurun g. Lelah menurun h. Edema menurun i. Distensi vena jugularis menurun j. Dispnea menurun k. Oliguria menurun l. Pucat/sianosis menurun m. Ortopnea menurun n. Batuk menurun o. Suara jantung s3 menurun p. Suara jantung s4 menurun q. Tekanan darah membaik	b. Berikan diet jantung yang sesuai c. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat d. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94% e. Anjurkan aktivitas fisik sesuai toleransi f. Anjurkan beraktivitas secara bertahap Tindakan kolaborasi a. Kolaborasi pemberian antiaritmia, <i>jika perlu</i> b. Rujuk ke program rehabilitasi jantung 2. Perawatan jantung akut : Tindakan Observasi a. Identifikasi karakteristik nyeri dada b. Monitor ekg c. Monitor aritmia d. Monitor saturasi oksigen Tindakan Teraupetik a. Pertahankan tirah baring minimal 12 jam b. Pasang akses intravena c. Berikan terapi relaksasi	c. Kolaborasi pemberian defibrilasi, <i>jika perlu</i> 2. Pemberian obat Tindakan observasi a. Identifikasi kemungkinan alergi b. Verifikasi order obat sesuai indikasi c. Monitor efek teraeupetik obat Tindakan teraupetik a. Perhatikan prosedur pemberian obat b. Lakukan prinsip 7 benar c. Fasilitasi minum obat d. Dokumentasi pemberian obat Tindakan Edukasi a. Jelaskan jenis obat, alasan pemberian, tindakan yang diharapkan, dan efek samping. 3. Perawatan Sirkulasi Tindakan Observasi a. Periksa sirkulasi perifer b. Monitor panas, nyeri, kemerahan atau bengkak pada ekstermitas Tindakan Teraupetik a. Hindari pemasangan infus
--	---	---	---

		d. Sediakan lingkungan yang kondusif untuk pemulihan Tindakan Edukasi a. Anjurkan segera melaporkan nyeri dada b. Jelaskan tindakan yang di jalani pasien Tindakan Kolaborasi a. Kolaborasi pemberian antiplatelet, <i>jika perlu</i> b. Kolaborasi pemberian anti angina, <i>jika perlu</i> c. Kolaborasi pemberian inotropik, <i>jika perlu</i> d. Kolaborasi pencegahan thrombus dengan antikoagulan, <i>jika perlu</i> e. Kolaborasi pemeriksaan x-ray, <i>jika perlu</i>	atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi b. Lakukan hidrasi Tindakan Edukasi a. Anjurkan berhenti merokok b. Anjurkan olahraga rutin c. Anjurkan program rehabilitasi vaskular 4. Rehabilitasi Jantung Tindakan Observasi a. Monitor tingkat toleransi aktivitas b. Periksa kontraindikasi latihan c. Lakukan skrining ansietas dan depresi, <i>jika perlu</i> Tindakan Teraupetik a. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 1 (<i>inpatient</i>) b. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 2 (<i>outpatient</i>) c. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 3 (<i>maintenance</i>) d. Fasilitasi pasien menjalani latihan fase 4 (<i>long term</i>) Tindakan Edukasi a. Anjurkan menjalani latihan sesuai toleransi
--	--	---	---

			5. Terapi Oksigen Tindakan Observasi - Monitor kecepatan aliran oksigen - Monitor efektivitas terapi oksigen - Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen Tindakan Teraupetik - Pertahankan kepatenan jalan nafas - Gunakan perangkat oksigen saat pasien di transportasi Tindakan Edukasi - Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas / tidur
2	Intoleransi aktivitas Definisi : ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam maka toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : - frekuensi nadi meningkat - keluhan lelah menurun - dispnea saat beraktivitas menurun - dispnea setelah	1. Manajemen Energi Tindakan Observasi - Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan - Monitor kelelahan fisik dan emosional - Monitor pola dan jam tidur - Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas Tindakan Teraupetik - Sediakan lingkungan nyaman - Lakukan latihan rentan gerak pasif/aktif - Fasilitasi duduk ditempat tidur, berpindah atau berjalan	1. Dukungan Ambulasi Tindakan Observasi - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi Tindakan Teraupetik - Fasilitasi aktivitas ambulas dengan alat bantu - Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik Tindakan Edukasi - Anjurkan ambulasi dini - Anjurkan ambulasi sederhana

	beraktivitas menurun	Tindakan Edukasi a. Anjurkan tirah baring b. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Tindakan Kolaborasi a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan 2. Terapi Aktivitas Tindakan Observasi a. Identifikasi defisit tingkat aktivitas b. Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu Tindakan Teraupetik a. Fasilitasi fokus pada kemampuan, bukan defisit yang di alami b. Fasilitasi memilih aktivitas sesuai kemampuan fisik, psikologis, dan sosial c. Fasilitasi aktivitas rutin (ambulasi, mobilisasi, perawatan diri) sesuai kebutuhan d. Fasilitasi aktivitas pengganti saat mengalami keterbatasan waktu energi atau gerak e. Fasilitasi aktivitas motorik untuk merelaksasi otot f. Fasilitasi mengembangkan motivasi dan penguatan diri Tindakan Edukasi a. Ajarkan cara melakukan aktifitas yang di pilih	2. Dukungan Perawatan Diri Tindakan Observasi a. Identifikasi kebiasaan perawatan diri sesuai usia b. Monitor tingkat kemandirian c. Identifikasi kebutuhan alat bantu, kebersihan diri, berpakaian, berhias dan makan Tindakan Teraupetik a. Dampingi dalam melakukan perawatan diri sampai mandiri b. Fasilitasi untuk menerima keadaan ketergantungan Tindakan Edukasi a. Anjurkan melakukan perawatan diri secara konsisten sesuai kemampuan 3. Manajemen Program Latihan Tindakan Observasi a. Identifikasi jenis aktivitas fisik b. Identifikasi kemampuan pasien beraktivitas c. Monitor tanda vital sebelum dan sesudah latihan Tindakan Teraupetik a. Motivasi untuk memulai aktivitas fisik b. Motivasi menjadwalkan program aktivitas fisik Tindakan Edukasi
--	----------------------	--	---

		b. Anjurkan keluarga untuk memberi penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas Tindakan Kolaborasi a. Kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas, <i>jika sesuai</i>	a. Jelaskan manfaat aktivitas fisik b. Anjurkan teknik pernafasan yang tepat selama melakukan aktivitas c. Ajarkan teknik latihan sesuai kemampuan 4. Pemantauan Tanda Vital Tindakan Observasi a. Monitor td b. Monitor nadi c. Monitor pernapasan d. Monitor suhu tubuh e. Identifikasi penyebab perubahan tanda vital Tindakan Teraupetik a. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien b. Dokumentasikan
3	Gangguan pertukaran gas Definisi : kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler. Setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam maka pertukaran gas meningkat dengan kriteria hasil ; a. tingkat kesadaran meningkat b. dispena menurun c. bunyi nafas tambahan	1. Pemantauan Respirasi Tindakan Observasi a. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas b. Monitor pola napas c. Monitor kemampuan batuk efektif d. Auskultasi bunyi nafas e. Monitor saturasi oksigen Tindakan Teraupetik a. Monitor interval pemantauan respirasi sesuai kondisi klien b. Dokumentasikan hasil pemantauan 2. Terapi Oksigen Tindakan Observasi d. Monitor kecepatan	1. Dukungan Ventilasi Tindakan Observasi : a. Identifikasi adanya kelelahan otot bantu pernafasan identifikasi efek perubahan posisi terhadap status pernafasan b. Monitor status respirasi dan oksigenasi Tindakan Teraupetik a. Pertahankan kepatenan jalan nafas b. Berikan posisi semi fowler atau fowler Tindakan Edukasi a. Ajarkan melakukan teknik relaksasi napas dalam

	menurun d. PCO₂ membaik e. PO₂ membaik f. Takikardia membaik	aliran oksigen e. Monitor efektivitas terapi oksigen f. Monitor integritas mukosa hidung akibat pemasangan oksigen Tindakan Teraupetik c. Pertahankan kepatenan jalan nafas d. Gunakan perangkat oksigen saat pasien di transportasi Tindakan Edukasi a. Kolaborasi penggunaan oksigen saat aktivitas / tidur	2. Fisioterapi Dada Tindakan Observasi a. Identifikasi indikasi dilakukan fisioterapi dada b. Identifikasi kontraindikasi fisioterapi Tindakan Teraupetik a. Posisikan pasien sesuai dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum b. Lakukan perkusi dengan posisi telapak tangan di tangkupkan selama 3-5 menit c. Lakukan vibrasi dengan posisi telapak tangan rata bersamaan ekspirasi melalui mulut d. Lakukan fisioterapi dada setidaknya dua jam setelah makan Tindakan Edukasi a. Jelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada 3. Pengaturan Posisi Tindakan Observasi a. Monitor status oksigenasi sebelum dan sesudah mengubah posisi Tindakan Teraupetik a. Atur posisi untuk mengurangi sesak b. Motivasi melakukan ROM aktif pasif c. Hindari menempatkan pada posisi yang dapat meningkatkan nyeri
--	--	---	--

4. Implementasi

Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana keperawatan disusun dan ditujukan pada *nursing orders* untuk membantu klien mencapai tujuan yang di harapkan. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah di tetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Perencanaan asuhan keperawatan akan dapat dilaksanakan dengan baik, jika klien mempunyai keinginan untuk berpartisipasi dalam implementasi asuhan keperawatan. (Nursalam, 2009).

Menurut kozier, (2011) implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Berdasarkan teknologi NIC, implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan tindakan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang diperlukan untuk melaksanakan intervensi (atau program keperawatan).

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnosis keperawatan, rencana intervensi, dan implementasinya. Evaluasi di jadikan sebagai sesuatu yang direncanakan dan perbandingan yang sistematis pada status kesehatan klien. Dengan mengukur perkembangan klien dalam mencapai suatu tujuan maka perawat dapat menentukan efektivitas asuhan keperawatan. (Nursalam, 2009).

Menurut kozier, (2011) evaluasi adalah aktivitas yang di rencanakan, berkelanjutan, dan terarah ketika pasien dan profesional kesehatan menentukan :

- a. Kemajuan pasien dalam mencapai tujuan/hasil dan keefektifan rencana asuhan keperawatan
- b. Keefektifan rencana asuhan keperawatan.

C. Konsep penyakit *Congestive Heart Failure (CHF)*

1. Pengertian

Gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan terhadap oksigen dan nutrisi. (Oktavianus, 2014).

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan suatu keadaan dimana adanya kelainan fungsi jantung yang berakibat jantung gagal dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan atau peningkatan tekanan pengisian diastolik dari ventrikel kiri atau keduanya, sehingga tekanan kapiler paru meningkat. (Ilmu Penyakit Dalam).

Congestive Heart Failure (CHF) juga di kenal dengan gagal jantung, dekompensasi jantung, insufisiensi jantung, dan inkompetensi jantung, berarti bahwa jantung gagal dan tidak dapat melaksanakan tugasnya, jantung kehilangan efisiensi pompanya, hal ini disebut dekompensasi. CHF merupakan sebuah sindrom (sekelompok gejala) yang mempengaruhi individu dengan cara berbeda dan pada tingkat yang berbeda. Jantung akan tetap mencoba menyesuaikan dengan tuntutan yang di bebaskan padanya, terapi yang di berikan bertujuan membantu jantung menyesuaikan terhadap tuntutan yang di bebaskan terhadap jantung. Hal ini di sebut kompensasi.

2. Etiologi

Penyebab gagal jantung di kelompokkan sebagai berikut :

a. Kelainan Otot Jantung

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

b. Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan

asidosis (akibat penumpukkan asam laktat). Infark miokard (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung.

c. Hipertensi Sistemik atau Pulmonal (peningkatan afterload)

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

d. Faktro sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia, dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Asidosis respiratorik dan metabolik dan abnormalitas elektronik dapat menurunkan kontraktilitas jantung (Brunner & Suddarth dalam kasron, 2016).

Menurut M. Asikin 2016, mekanisme fisiologis yang dapat menyebabkan timbulnya gagal jantung yaitu kondisi yang meningkatkan preload, afterload serta yang menurunkan kontraktilitas miokardium. Kondisi yang meningkatkan preload misalnya regurgitasi aorta dan cacat septum ventrikel. Afterload meningkat pada kondisi dimana terjadi stenosis aorta atau dilatasi ventrikel. Pada infark miokard dan kardiomiopati kontraktilitas dapat menurun.

3. Klasifikasi

Gagal jantung umumnya di klasifikasikan dalam beberapa cara yang berbeda, tergantung pada patologi dasarnya.

Menurut M. Asikin 2016, gagal jantung di bedakan menjadi dua, yaitu gagal jantung sistolik dan gagal jantung diastolik.

- a. Gagal jantung sistolik adalah ketidakmampuan jantung untuk menghasilkan output jantung yang cukup untuk perfusi organ vital.
- b. Gagal jantung diastolik adalah ketidakmampuan ventrikel kanan untuk memberikan aliran darah yang cukup ke sirkulasi paru pada tekanan vena sentral normal.

Menurut Kowalski 2017, gagal jantung di bedakan menjadi dua, yaitu gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan. Pada gagal jantung kiri, ventrikel kiri tidak dapat memompa darah keluar menuju sirkulasi sistemik secara efektif. Tekanan di dalam ventrikel kiri meningkat, menyebabkan peningkatan tekanan di dalam atrium kiri. Akibatnya, aliran darah dari pembuluh darah pulmonal ke dalam atrium kiri menurun, menyebabkan peningkatan tekanan di dalam pembuluh pulmonal dan kongesti darah di dalam paru (*edema paru*). Jika tubuh tidak dapat mengkompensasi perubahan ini, tekanan meningkat di dalam ventrikel kanan.

Kegagalan ventrikel kanan untuk memompa darah menyebabkan peningkatan kongesti di dalam sirkulasi sistemik, pada akhirnya menyebabkan gagal jantung kanan. Singkatnya, jika klien mengalami kegagalan pada salah satu sisi jantung, pada akhirnya ia akan mengalami gagal jantung pada sisi yang lain, kecuali terapi berhasil dimulai.

Menurut *New York Heart Association* (NYHA), klasifikasi gagal jantung kongestif di bagi menjadi 4 kelas, yaitu :

- 1) Kelas I. Tidak ada batasan, aktivitas fisik yang biasa tidak menyebabkan dispnea nafas, palpitasi atau kelelahan berlebihan.
- 2) Kelas II. Gangguan aktivitas ringan, merasa nyaman ketika beristirahat, tetapi aktivitas biasa menimbulkan kelelahan dan palpitasi.
- 3) Kelas III. Keterbatasan aktivitas fisik yang nyata, merasa nyaman ketika beristirahat, tetapi aktivitas yang kurang dari biasa dapat menimbulkan gejala.
- 4) Kelas IV. Tidak dapat melakukan aktivitas fisik apapun tanpa merasa tidak nyaman, gejala gagal jantung kongestif bahkan dapat di temukan pada saat istirahat dan ketidaknyamanan semakin bertambah ketika melakukan aktifitas fisik apapun.

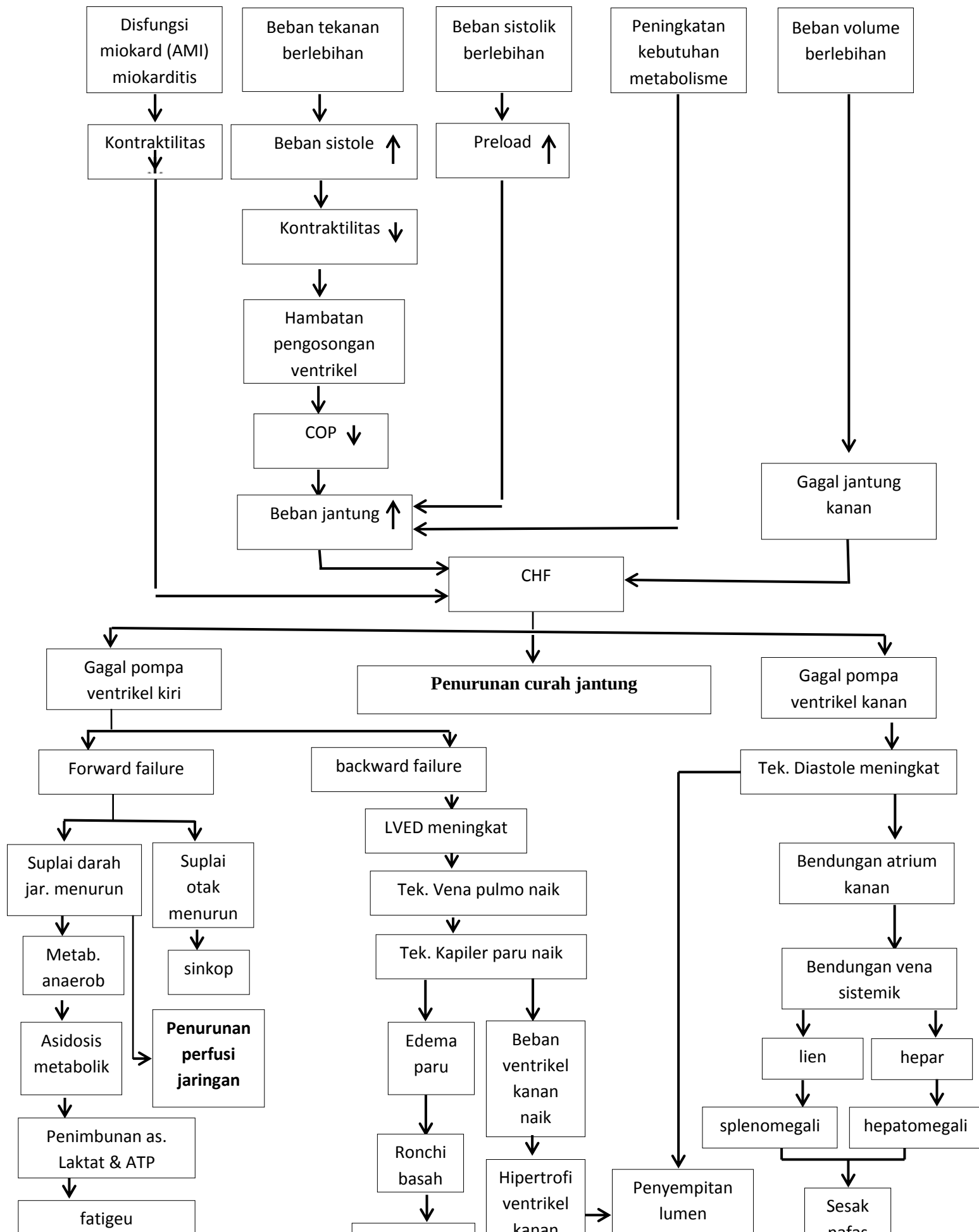
4. Patofisiologi

Mekanisme yang mendasari gagal jantung meliputi gangguan kontraktilitas jantung yang menyebabkan curah jantung lebih rendah dari curah jantung normal. bila curah jantung berkurang, sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk mempertahankan curah jantung. bila mekanisme ini gagal, maka volume sekuncup lah yang harus menyesuaikan. Volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompa pada setiap kontraksi, yang dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu preload (jumlah darah yang mengisi jantung), kontraktilitas (perubahan kekuatan kontraksi yang terjadi pada tingkat sel yang berhubungan dengan perubahan panjang serabut jantung dan kadar kalsium), dan afterload (besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang ditimbulkan oleh tekanan arteriol). Apabila salah satu komponen itu terganggu maka curah jantung akan menurun.

Kelainan fungsi otot jantung disebabkan karena aterosklerosis koroner hipertensi atrial, dan penyakit otot degeneratif atau inflamasi. Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadinya hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). infark miokardium biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Hipertensi sistemik atau pulmonal (peningkatan afterload) meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung. Efek tersebut (hipertrofi miokard) dapat dianggap sebagai mekanisme kompensasi karena akan meningkatkan kontraktilitas jantung titik tetapi untuk alasan tidak jelas, hipertrofi otot jantung tadi tidak dapat berfungsi secara normal, dan akhirnya akan terjadi gagal jantung.

Peradangan dan penyakit miokardium degeneratif berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut jantung comma menyebabkan kontraktilitas menurun titik ventrikel kanan dan kiri dapat mengalami kegagalan secara terpisah titik gagal ventrikel kiri paling sering mendahului gagal ventrikel kanan. Gagal ventrikel kiri murni sinonim dengan edema paru akut titik karena curah ventrikel berpasangan atau sinkron, maka kegagalan salah satu ventrikel dapat mengakibatkan penurunan perfusi jaringan.

PATHWAY CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)



5. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis gagal jantung harus dipertimbangkan terhadap derajat latihan fisik yang dapat menyebabkan timbulnya gejala. Pada awalnya, secara khas gejala hanya muncul saat melakukan aktivitas fisik. Namun, semakin berat kondisi gagal jantung, semakin menurun toleransi terhadap latihan, dan gejala muncul lebih awal dengan aktivitas yang lebih ringan.

Dampak dari curah jantung dan kongesti yang terjadi pada sistem Vena atau sistem pulmonal antara lain:

- a. Sesak saat beraktivitas
- b. Sesak saat berbaring atau membaik dengan melakukan elevasi kepala menggunakan bantal (*orthopnea*).
- c. Sesak di malam hari (*paroxymal nokturnal dispnea*)
- d. Sesak saat beristirahat
- e. Nyeri dada dan palpitasi
- f. Anoreksia
- g. Mual, kembung
- h. Penurunan berat badan
- i. Letih, lemas
- j. Oliguria atau nokturia
- k. Gejala otak bervariasi mulai dari ansietas hingga gangguan memori dan konfusi.

6. Pemeriksaan Diagnostik

a. Ekokardiografi

Pemeriksaan ekokardiografi dapat di gunakan untuk memperkirakan ukuran dan fungsi ventrikel kiri. Dimensi ventrikel kiri pada akhir diastolik dan sistolik dapat di rekam dengan ekokardiografi mode-m standar. Disini juga dapat di nilai fungsi diastolik yang sering abnormal pada hipertensi dan hipertrofi ventrikel. Beratnya penyakit jantung katup dapat di evaluasi dengan ultrasonografi doppler.

b. Elektrokardiografi

Pada pemeriksaan EKG untuk klien dengan gagal jantung dapat di temukan kelainan EKG, seperti :

- 1) *Left bundle branch block*, kelainan ST/T menunjukkan disfungsi ventrikel kiri kronis.
- 2) Gelombang Q menunjukkan infark sebelumnya dan kelainan segmen ST, menunjukkan penyakit jantung iskemik.
- 3) Hipertrofi ventrikel kiri dan gelombang T terbalik menunjukkan stenosis aorta dan penyakit jantung hipertensi.
- 4) Aritmia : aksis ke kanan, right bundle branch block, dan hipertrofi ventrikel kanan menunjukkan adanya disfungsi ventrikel kanan.

c. Rontgen dada

Rontgen dada menunjukkan pembesaran jantung yang di tunjukkan dengan CTR (*Cardio Toraxic Ratio*) > 50%. Bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertrofi bilik atau perubahan dalam pembuluh darah atau peningkatan tekanan pulmonal.

7. **Komplikasi**

Menurut Andra dan Yesi (2013), komplikasi yang dapat terjadi akibat gagal jantung adalah :

- a. Edema paru akut terjadi akibat gagal jantung kiri.
- b. Syok kardiogenik : stadium dari gagal jantung kiri, kongestif akibat penurunan curah jantung dan perfusi jaringan yang tidak adekuat ke organ vital (jantung dan otak).
- c. Episode trombolitik : thrombus terbentuk karena imobilitas pasien dan gangguan sirkulasi dengan aktivitas thrombus dapat menyumbat pembuluh darah.
- d. Efusi pericardial dan tamponade jantung : masuknya cairan ke kantung perikardium, cairan dapat meregangkan perikardium sampai ukuran maksimal, COP menurun dan aliran balik vena ke jantung menyebabkan tamponade jantung.

8. Penatalaksanaan

Gagal jantung di tangani dengan tindakan umum untuk menurunkan beban kerja jantung dan manipulasi selektif terhadap ketiga penentu utama dari fungsi miokardium, baik secara sendiri maupun secara gabungan, dari penurunan beban awal dengan cara pembatasan asupan garam dalam makanan juga menurunkan retensi cairan. Jika gejala menetap dengan pembatasan garam yang sedang, maka di perlukan deuretik oral untuk mengatasi retensi natrium natrium dan air. Peningkatan kontraktilitas dengan obat inotropik meningkatkan kekuatan kontraksi miokardium. pengurangan beban akhir dengan obat vasodilator untuk menekan efek negatif dari kerja jantung yang meningkat dan curah jantung yang menurun. (M. Asikin, 2016)

Selain itu, penatalaksanaan pada pasien dengan gagal jantung dibagi menjadi penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis.

a. Medis

Terapi farmakologis :

1) Glikosida Jantung

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

2) Terapi Diuretic

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

3) Terapi Vasodilator

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

b. Keperawatan

Terapi Non-Farmakologis:

- 1) Diet Rendah Garam
- 2) Pembatasan natrium untuk mencegah, mengontrol, atau menghilangkan edema.
- 3) Membatasi cairan
- 4) Mengurangi beban jantung dan menghindari kelebihan volume cairan dalam tubuh
- 5) Mengurangi berat badan
- 6) Menghindari alcohol
- 7) Manajemen stres : respon psikologis dapat mempengaruhi peningkatan kerja jantung
- 8) Mengurangi aktivitas fisik : kelebihan aktivitas fisik mengakibatkan peningkatan kerja jantung sehingga perlu dibatasi.