

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep kebutuhan dasar manusia

Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow atau yang disebut dengan Hierarki kebutuhan dasar Maslow yang meliputi lima kategori kebutuhan dasar, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis Kebutuhan fisiologi merupakan kebutuhan paling dasar, yaitu kebutuhan fisiologis seperti oksigen, cairan (minuman), nutrisi (makanan), keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, tempat tinggal, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual.
- b. Kebutuhan rasa aman dan perlindungan Kebutuhan rasa aman dan perlindungan dibagi menjadi perlindungan fisik dan perlindungan psikologis. Perlindungan fisik meliputi perlindungan atas ancaman tubuh atau hidup. Ancaman tersebut dapat berupa penyakit, kecelakaan, bahaya dari lingkungan dan sebagainya. Perlindungan psikologis yaitu perlindungan atas ancaman dari pengalaman yang baru atau asing.
- c. Kebutuhan rasa cinta, memiliki dan dimiliki Kebutuhan rasa cinta serta memiliki dan dimiliki, antara lain memberi dan menerima kasih sayang, mendapatkan kehangatan keluarga, memiliki sahabat, diterima oleh kelompok serta lingkungan sosial.
- d. Kebutuhan harga diri Kebutuhan harga diri maupun perasaan dihargai oleh orang lain. Kebutuhan ini terkait dengan keinginan untuk mendapatkan kekuatan, meraih prestasi, rasa percaya diri, dan kemerdekaan diri. Selain itu, orang juga memerlukan pengakuan dari orang lain.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri Kebutuhan aktualisasi diri merupakan kebutuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, berupa kebutuhan untuk berkontribusi pada orang lain atau lingkungan serta mencapai potensi diri sepenuhnya.

2. Pengertian Oksigenasi

Oksigen merupakan kebutuhan dasar paling vital dalam kehidupan manusia. Dalam tubuh oksigen berperan penting di dalam proses metabolisme sel. Kekurangan oksigen akan menimbulkan dampak yang bermakna bagi tubuh, salah satunya kematian. Karenanya, berbagai upaya perlu selalu dilakukan untuk menjamin agar kebutuhan dasar ini terpenuhi dengan baik. Adapun pengertian oksigenasi itu sendiri yaitu salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme untuk kelangsungan hidup seluruh sel-sel tubuh (Haswita & Sulistyowati, 2017).

3. Proses Oksigenasi

Proses oksigenasi melibatkan sistem pernafasan dan kardiovaskular.

Prosesnya terdiri dari 3 tahapan:

- a. Ventilasi merupakan proses pertukaran udara atmosfer dengan alveoli. Masuknya oksigen atmosfer ke dalam alveoli dan keluarnya karbondioksida dari alveoli ke atmosfer yang terjadi saat respirasi (inspirasi-ekspirasi)
- b. Difusi proses pertukaran gas oksigen dengan karbondioksida antara alveoli dengan darah pada membran kapiler alveolar paru.
- c. Transportasi gas merupakan perpindahan gas ke paru ke jaringan dan dari jaringan ke paru dengan bantuan darah (aliran darah) (Haswita & Sulistyowati, 2017)

4. Faktor yang mempengaruhi Fungsi Oksigenasi

a. Posisi tubuh

Pada keadaan duduk atau berdiri pengembangan paru dan pergerakan diafragma lebih baik daripada posisi datar atau tengkurap sehingga pernapasan lebih mudah.

b. Lingkungan

Oksigen di atmosfer sekitar 21%, namun keadaan ini tergantung dari tempat atau lingkungannya, contoh pada tempat yang tinggi, dataran tinggi, dan daerah kutub akan membuat kadar oksigen menjadi berkurang.

c. Polusi udara

Polusi udara yang terjadi baik karena industri maupun kendaraan bermotor berpengaruh terhadap kesehatan paru paru dan kadar oksigen karena mengandung karbon monoksida yang dapat merusak ikatan oksigen dengan hemoglobin.

d. Gaya hidup dan kebiasaan

Kebiasaan merokok dapat menyebabkan penyakit pernapasan seperti emfisema, bronkitis, kanker, dan infeksi lainnya. Pengguna alkohol dan obat-obatan memengaruhi susunan saraf pusat yang akan mendepresi pernapasan sehingga menyebabkan frekuensi pernapasan menurun.

e. Nutrisi

Nutrisi mengandung unsur nutrisi sebagai sumber energi dan untuk memperbaiki sel-sel rusak. Protein berperan dalam pembentukan hemoglobin yang berfungsi mengikat oksigen untuk disebarkan ke seluruh tubuh.

f. Peningkatan aktivitas tubuh

Aktivitas membutuhkan metabolisme untuk menghasilkan energi. Metabolisme membutuhkan oksigen sehingga peningkatan metabolisme akan meningkatkan kebutuhan lebih banyak oksigen

g. Obstruksi saluran pernapasan

Obstruksi saluran pernapasan seperti pada penyakit asma dapat menghambat aliran udara masuk ke paru-paru (Tarwoto dan Wartonah, 2015).

5. Masalah pada Oksigenasi

a. Hipoksemia

Merupakan keadaan di mana terjadi penurunan konsentrasi oksigen dalam darah arteri (PaO_2) atau saturasi oksigen dibawah normal (normal PaO_2 85-100 mmHg, SaO_2 95%). Keadaan ini disebabkan oleh gangguan ventilasi, perfusi, difusi atau berada pada tempat yang kurang oksigen. Tanda gejala hipoksemia diantaranya sesak nafas, frekuensi nafas dapat meningkat serta sianosis.

b. Hipoksia

Merupakan keadaan kekurangan oksigen di jaringan atau tidak adekuatnya pemenuhan kebutuhan oksigen seluler akibat defisiensi oksigen yang diinspirasi atau meningkatnya penggunaan oksigen pada tingkat seluler. Penyebabnya lain seperti menurunnya hemoglobin, berkurangnya konsentrasi oksigen, ketidakmampuan jaringan mengikat oksigen. Tanda Gejalanya seperti kelelahan, kecemasan, menurunnya kemampuan konsentrasi, nadi meningkat, pernapasan cepat dan dalam.

c. Gagal napas

Merupakan keadaan di mana terjadi kegagalan tubuh memenuhi kebutuhan oksigen karena pasien kehilangan kemampuan ventilasi secara adekuat sehingga terjadi kegagalan pertukaran karbon dioksida dan oksigen. Gagal napas dapat disebabkan oleh gangguan sistem saraf pusat yang mengontrol sistem pernapasan, kelemahan neuromuskular, keracunan obat, gangguan metabolisme, kelemahan otot pernapasan, obstruksi jalan napas.

d. Perubahan pola nafas

- a) Tachypnea, merupakan pernapasan yang memiliki frekuensi lebih dari 24 kali per menit. Proses ini terjadi karena paru dalam keadaan atelektaksis atau terjadi emboli.
- b) Bradypnea, merupakan pola pernapasan yang lambat dan kurang dari 10 kali per menit. Pola ini dapat ditemukan dalam keadaan peningkatan tekanan intracranial yang disertai narkotik atau sedatif.
- c) Kusmaul, merupakan pola pernapasan cepat dan dangkal yang dapat ditemukan pada orang dalam keadaan asidosis metabolik.
- d) Dyspnea, merupakan perasaan sesak dan berat saat pernapasan. Hal ini dapat disebabkan oleh perubahan kadar gas dalam darah/jaringan, kerja berat/berlebihan, dan pengaruh psikis.

- e) Orthopnea, merupakan kesulitan bernapas kecuali dalam posisi duduk atau berdiri dan pola ini sering ditemukan pada seseorang yang mengalami kongestif paru.
- f) Cheyne stokes, merupakan siklus pernapasan yang amplitudonya mulamula naik, turun, berhenti, kemudian mulai dari siklus baru. Pernapasan paradoksial, merupakan pernapasan yang ditandai dengan pergerakan dinding paru berlawanan arah dari keadaan normal, sering ditemukan pada keadaan atelektaksis.
- g) Biot, merupakan pernapasan dengan irama yang mirip dengan pergerakan Cheyne stokes tetapi amplitudonya tidak teratur, pola ini sering dijumpai pada rangsangan selaput otak, tekanan intracranial yang meningkat, trauma kepala, dan lain-lain.
- h) Stridor, merupakan pernapasan bising yang terjadi karena penyempitan pada saluran pernapasan. Pola ini pada umumnya ditemukan pada kasus spasme trachea atau obstruksi laring (Tarwoto dan Wartoh, 2015).

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas Pasien

Nama, usia, jenis kelamin, alamat, no.telepon, status pernikahan, agama, suku, pendidikan, pekerjaan, lama bekerja, No. RM, tanggal masuk, tanggal pengkajian, sumber informasi, nama keluarga dekat yang biasa dihubungi, status, alamat, no.telepon, pendidikan, dan pekerjaan.

b. Keluhan utama

Terdiri dari Sesak nafas (saat aktivitas, paroxysmal nocturnal dyspnea, orthopnea, atau saat istirahat), bengkak pada kedua kaki dan tangan, lelah, pusing, nyeri dada, nafsu makan menurun, nausea, distensi abdomen, urine menurun.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Pengkajian yang mendukung keluhan utama dengan memberikan pertanyaan tentang kronologi keluhan utama. Pengkajian yang didapat dengan gejala-gejala kongesti vaskuler pulmonal, yakni munculnya

dispnea, ortopnea, batuk, dan edema pulmonal akut. Tanyakan juga gejala-gejala lain yang mengganggu pasien.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Untuk mengetahui riwayat penyakit dahulu tanyakan kepada pasien apakah pasien sebelumnya menderita nyeri dada khas infark miokardium, hipertensi, DM. Tanyakan juga obat-obatan yang biasanya diminum oleh pasien pada masa lalu, yang mungkin masih relevan. Tanyakan juga alergi yang dimiliki pasien

e. Riwayat Kesehatan Keluarga

Apakah ada keluarga pasien yang menderita penyakit jantung, dan penyakit keturunan lain seperti DM, Hipertensi.

f. Pengkajian data Bio- Psiko –Sosial-Spiritual

- 1) Aktivitas dan istirahat: menunjukkan adanya kelelahan, insomnia, letargi, sakit dada, dispnea pada saat istirahat atau saat beraktivitas.
- 2) Sirkulasi: ada kelainan katup, riwayat bedah jantung, endokarditis, anemia, syok septik, bengkak pada kaki, asites, takikardi, disritmia, dan hepatomegali.
- 3) Status mental: pasien gagal jantung kongestif yang dirawat di rumah sakit biasanya akan mengalami perubahan status mental seperti cemas, gelisah, mudah marah, stress yang berhubungan dengan penyakit hingga permasalahan finansial.
- 4) Eliminasi: menunjukkan penurunan output urine dan lebih pekat, nokturia, diare, konstipasi.
- 5) Makanan dan cairan: hilangnya nafsu makan, mual muntah, dan edema pada ekstremitas bawah.
- 6) Neurologi: muncul pusing, letargi, disorientasi, hingga pingsan.
- 7) Rasa nyaman: pada umumnya pasien akan mengalami sakit dada atau angina akut hingga kronik.
- 8) Perasaan aman: akan mengalami perubahan status mental, hingga gangguan pada kulit atau dermatitis.

9) Interaksi sosial: mengalami perubahan interaksi sosial setelah sakit yaitu berkurangnya aktivitas sosial karena mengalami suatu penyakit.

g. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan Umum: Kesadaran dan keadaan emosi, kenyamanan, distress, sikap dan tingkah laku pasien

2) Head to toe

a) Kepala: bentuk, kesimetrisan

b) Mata: konjungtiva anemis, ikterik atau tidak?

c) Hidung: Pernapasan dengan cuping hidung (megap-megap, dispnea)

d) Mulut dan bibir: Membran mukosa sianosis (karena penurunan oksigen) bernapas dengan mengerutkan mulut (dikaitkan dengan penyakit paru kronik)

e) Leher: apakah ada pembesaran kelenjar tiroid dan limfe, Adanya distensi/bendungan (dikaitkan dengan gagal jantung kanan)

f) Dada: gerakan dada, deformitas

g) Abdomen: Terdapat asites, hati teraba dibawah arkus kosta kanan

h) Ekstremitas: reflex, warna dan tekstur kulit, edema, clubbing, bandingkan arteri radialis kiri dan kanan.

i) Kulit Sianosis perifer (vasokonstriksi dan menurunnya aliran darah perifer), Sianosis secara umum (hipoksemia), Penurunan turgor (dehidrasi), Edema (dikaitkan dengan gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan)

j) Jari dan kuku, Sianosis perifer (karena kurangnya suplai oksigen ke perifer), Clubbing finger (karena hipoksemia kronik).

h. Pemeriksaan khusus jantung :

1) Inspeksi: vena leher dengan JVP meningkat, letak ictus cordis (normal: ICS ke5)

2) Palpasi: PMI bergeser kekiri, inferior karena dilatasi atau hepertrofi ventrikel , denyut jantung meningkat, serta edema pada ekstremitas.

- 3) Perkusi: batas jantung normal pada orang dewasa
 - a) Kanan atas: SIC II Linea Para Sternalis Dextra
 - b) Kanan bawah: SIC IV Linea Para Sternalis Dextra
 - c) Kiri atas: SIC II Linea Para Sternalis sinistra
 - d) Kiri bawah: SIC IV Linea Medio Clavicularis Sinistra
- 4) Auskultasi: bunyi jantung I dan II
 - a) BJ I terjadi karena getaran menutupnya katup atrioventrikular, yang terjadi pada saat kontraksi simetris dari bilik pada permulaan systole
 - b) BJ II terjadi akibat getaran menutupnya katup aorta dan arteri pulmonalis pada dinding toraks. Ini terjadi kira-kira pada permulaan diastole.
 - c) BJ II normal selalu lebih lemah daripada BJ I

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan (PPNI, Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, 2017). Diagnosa berdasarkan SDKI adalah :

Tabel 2.1 Diagnosa keperawatan

No	Diagnosa	Penyebab/ faktor resiko	Tanda & Gejala		Kondisi klinis terkait
			Mayor	Minor	
1.	Penurunan curah jantung (D.0008) Definisi: ketidakadekuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh	1. Penurunan irama jantung 2. Perubahan frekuensi jantung 3. Perubahan kontraktilitas 4. Perubahan preload 5. Perubahan afterload	Subjektif: Palpitasi, lelah, dispnea, <i>paroxymal nocturnal</i> , otopnea, batuk Objektif: Bradikardi/takikardia, edema, distensi vena jugularis, tekanan darah meningkat, terdengar suara jantung S3 dan S4	Subjektif: Cemas dan gelisah Objektif: Murmur jantung, berat badan bertambah, <i>cardiac index</i> (CI)	1. Gagal jantung kongestif sindrom koroner akut 2. Stenosis mitra 3. Stenosis aorta 4. Aritmia 5. Penyakit jantung bawaan
2	Pola nafas tidak efektif (D.0005)	1. Depresi pusat pernapasan 2. Hambatan	Subjektif: Dispnea	Subjektif: Ortopnea	1. Depresi sistem saraf pusat

	<p>Definisi: inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat</p>	<p>upaya napas 3. Deformitas dinding dada 4. Deformitas tulang dada 5. Gangguan neuromuskular 6. Gangguan neurologis 7. Penurunan energi 8. Obesitas</p>	<p>Objektif: Penggunaan otot bantu pernapasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (takipnea, bradipnea)</p>	<p>Objektif: Pernapasan <i>pursed-lip</i>, pernapasan cuping hidung, diameter thoraks anterior-posterior meningkat, ventilasi seminit menurun</p>	<p>2. Cedera kepala 3. Trauma thorak 4. Stroke</p>
3	<p>Hipervolemia (D.0022)</p> <p>Definisi: peningkatan volume cairan intravaskuler, interstisiel, dan/atau intraseluler.</p>	<p>1. Gangguan mekanisme regulasi 2. Kelebihan asupan cairan 3. Kelebihan asupan Natrium 4. Gangguan aliran balik vena 5. Efek agen farmakologis</p>	<p>Subjektif: Ortopnea, Dispnea</p> <p>Objektif: Edema anasarka atau edem aperifer, berat badan meningkat dalam waktu singkat, <i>Jugularis Venous Pressure</i> JVP meningkat</p>	<p>Subjektif: Tidak tersedia</p> <p>Objektif: Distensi vena jugularis, terdengar suara napas tambahan, hepatomegali, kadar Hb/Ht turun, Oliguria</p>	<p>1. Penyakit ginjal: gagal ginjal akut/kronis 2. Hipoalbuminemia 3. Gagal jantung kongestif 4. Kelainan hormon 5. Penyakit hati 6. Penyakit vena perifer</p>
4.	<p>Intoleransi aktivitas (D.0056)</p> <p>Definisi: ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari</p>	<p>1. Ketidakcukupan antara suplai dan kebutuhan oksigen 2. Tirah baring 3. Kelemahan 4. Imobilitas 5. Gaya hidup monoton</p>	<p>Subjektif: Mengeluh lelah</p> <p>Objektif: Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat</p>	<p>Subjektif: Dispnea saat/setelah aktivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktivitas, merasa lemah</p> <p>Objektif: Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas, sianosis</p>	<p>1. Anemia 2. Gagal jantung kongestif 3. Penyakit jantung koroner 4. Penyakit katup jantung 5. Aritmia 6. PPOK</p>

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017)

3. Rencana Keperawatan

Rencana keperawatan merupakan tahapan selanjutnya dari diagnosis keperawatan yang sudah ditegakkan. Dalam rencana keperawatan pada gagal jantung kongestif penulis akan lebih fokus pada rencana untuk penurunan curah jantung (PPNI, SIKI & SLKI, 2018).

Tabel 2.2 Intervensi keperawatan

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan & Kriteria hasil	Intervensi keperawatan
1	Penurunan Curah Jantung (D.0008)	<p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan keadekuatan darah memompa jantung meningkat</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kekuatan nadi perifer meningkat Palpitasi menurun <i>Bradikardi/takikardi</i> menurun Lelah menurun Edema menurun Distensi vena jugularis menurun <i>Dispnea</i> menurun Tekanan darah membaik 	<p>Perawatan jantung (I.02075)</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi tanda gejala primer penurunan curah jantung (meliputi <i>dispnea</i>, kelelahan, edema) Identifikasi tanda gejala sekunder penurunan curah jantung meliputi penurunan berat badan, distensi vena jugularis Monitor tekanan darah Monitor intake dan output cairan Monitor saturasi oksigen Monitor aritmia Posisikan semi fowler atau fowler Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen Anjurkan aktivitas secara bertahap Kolaborasi pemberian antiaritmia
2	Pola nafas tidak efektif (D.0005)	<p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pola nafas membaik</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Dispnea</i> menurun Penggunaan otot bantu napas menurun Pemanjangan fase ekspirasi menurun Frekuensi napas membaik Kedalaman napas membaik 	<p>Manajemen pola nafas (I.01011)</p> <ol style="list-style-type: none"> Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Monitor bunyi napas (<i>gargling, ronkhi</i>) Monitor sputum Posisikan semi fowler Berikan minum hangat Lakukan fisioterapi dada Berikan oksigen, jika perlu Ajarkan teknik batuk efektif Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu

3	Hipervolemia (D.0022)	<p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Asupan cairan meningkat Haluaran urin meningkat Kelembaban membran mukosa meningkat Edema menurun Dehidrasi menurun Turgor kulit membaik 	<p>Manajemen hipervolemia (I.03114)</p> <ol style="list-style-type: none"> Periksa tanda gejala hipervolemia seperti dispnea dan edema vena jugularis meningkat Identifikasi penyebab hipervolemia Monitor intake dan output cairan Batasi asupan cairan dan garam Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan Ajarkan cara membatasi cairan Kolaborasi pemberian diuretik
4	Intoleransi Aktivitas (D.0056)	<p>Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan Respons terhadap aktivitas meningkat</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Frekuensi nadi meningkat Saturasi oksigen meningkat Kemudahan dalam melakukan aktivitas meningkat Keluhan lelah menurun Dispnea saat aktivitas menurun Perasaan lemah menurun Frekuensi napas membaik 	<p>Manajemen energi (I.05178)</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan Monitor kelelahan fisik dan emosional Monitor pola dan jam tidur Lakukan rentang gerak pasif dan aktif Anjurkan tirah baring Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

Sumber: Tim Pokja SLKI, SIKI DPP PPNI (2018)

4. Implementasi Keperawatan

Menurut PPNI, (2018). Implementasi atau tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi yang disusun dalam tahap perencanaan kemudian mengakhiri tahap implementasi dengan mencatat tindakan keperawatan dan respon klien terhadap tindakan yang diberikan.

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status

kesehatan yang dihadapi kestatus kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi.

5. Evaluasi

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

Langkah –langkah evaluasi adalah sebagai berikut:

2.3 Evaluasi keperawatan sesuai SLKI

Diagnosa keperawatan: Penurunan curah jantung	
Curah jantung (L.02008) Definisi: Keadegunaan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh	Kriteria hasil: 1. Kekuatan nadi perifer meningkat 2. <i>Ejection fraction</i> (EF) meningkat 3. Palpitasi menurun 4. Bradikardia/Takikardia menurun 5. Lelah menurun 6. Edema menurun 7. Distensi vena jugularis menurun 8. Dispnea menurun 9. <i>PND</i> menurun 10. Pucat/sianosis menurun 11. Suara jantung S3 menurun 12. Hepatomegali menurun
Diagnosa keperawatan: Pola nafas tidak efektif	
Pola nafas (L.01004) Definisi: Inspirasi atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat	Kriteria hasil: 1. Ventilasi semenit meningkat 2. Dispnea menurun 3. Penggunaan otot bantu napas menurun 4. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 5. Ortopnea menurun 6. Pernapasan cuping hidung menurun 7. Frekuensi napas membaik 8. Kedalaman napas membaik
Diagnosa keperawatan: Hipervolemia	
Keseimbangan cairan (L.03020) Definisi: Ekuilibrium antara volume cairan diruang intraseluler dan ekstraseluler tubuh	Kriteria hasil: 1. Asupan cairan meningkat 2. Haluaran urine meningkat 3. Asupan makanan meningkat 4. Edema menurun 5. Dehidrasi menurun 6. Tekanan darah membaik 7. Membran mukosa membaik
Diagnosa keperawatan: Intoleransi aktivitas	
Toleransi aktivitas (L.05047)	Kriteria hasil:

Definisi: Respon fisiologis terhadap aktivitas yang membutuhkan tenaga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi meningkat 2. Saturasi oksigen meningkat 3. Keluhan lelah menurun 4. Dispnea saat aktivitas menurun 5. Dispnea setelah aktivitas menurun 6. Sianosis menurun 7. Warna kulit membaik 8. Frekuensi napas membaik
---	--

Sumber: Tim Pokja SLKI DPP PPNI (2018)

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Definisi ADHF

Acute Decompensated Heart Failure (ADHF) atau yang disebut juga gagal jantung dekompensasi adalah suatu kondisi perburukan atau munculnya gejala atau tanda-tanda gagal jantung yang terjadi dengan cepat dan mendadak. Kondisi ini merupakan kondisi medis yang mengancam jiwa yang memerlukan evaluasi dan tata laksana segera. ADHF yaitu penyakit gagal jantung akut dimana serangannya cepat dari gejala-gejala yang diakibatkan oleh abnormalnya fungsi jantung. Disfungsi dapat berupa sistolik maupun diastolik abnormalitas irama jantung. Gagal jantung bisa terjadi pada seseorang dengan serangan baru tanpa kelainan jantung sebelumnya (Tjahjono, 2021).

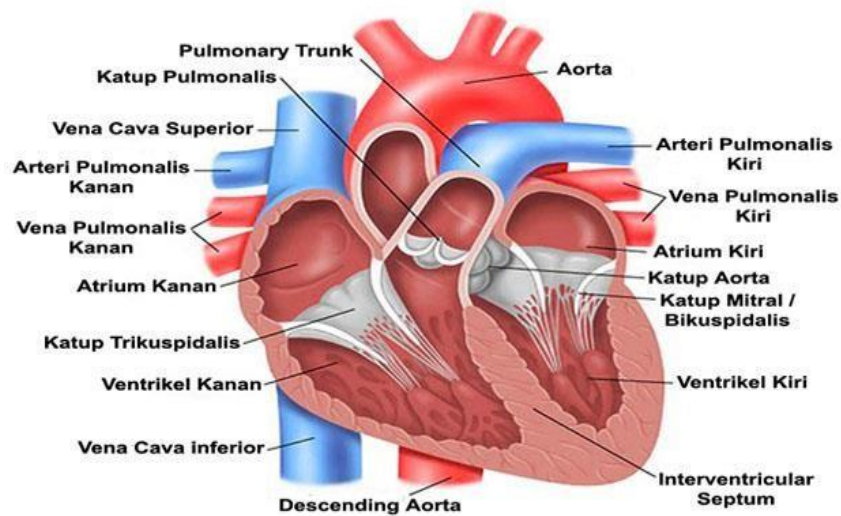
ADHF penyakit gagal jantung akut dimana serangannya cepat dari gejala-gejala yang diakibatkan oleh abnormalnya fungsi jantung. Disfungsi dapat berupa sistolik maupun diastolik abnormalitas irama jantung. Gagal jantung bisa terjadi pada seseorang dengan serangan baru tanpa kelainan jantung sebelumnya. Decompensasi cordis adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami penurunan atau kegagalan dalam memompa darah dimana terjadi penurunan kemampuan kontraktilitas fungsi pompa jantung untuk mencukupi kebutuhan tubuh akan nutrisi dan oksigen secara adekuat (Kardiyudiani, 2019).

Pada gagal jantung kanan akan timbul masalah seperti : edema, anorexia, mual, dan sakit didaerah perut. Sementara itu gagal jantung kiri menimbulkan gejala cepat lelah, berdebar-debar, sesak nafas, batuk, dan penurunan fungsi ginjal. Bila jantung bagian kanan dan kiri sama-sama mengalami keadaan gagal akibat gangguan aliran darah dan adanya

bendungan, maka akan tampak gejala gagal jantung pada sirkulasi sitemik dan sirkulasi paru

Pasien gagal jantung mengeluhkan berbagai jenis gejala, salah satunya yang tersering adalah sesak nafas (*dyspnea*) yang semakin berat dan biasanya tidak hanya dikaitkan dengan peningkatan tekanan pengisian jantung, tetapi juga mempresentasikan keterbatasan curah jantung.

a. Anatomi Jantung



Gambar 2.1 Anatomi Jantung

Jantung adalah organ berupa otot, berbentuk kerucut, berongga, basisnya diatas, dan puncaknya dibawah. Aspeknya (puncaknya) miring kesebelah kiri. Berat jantung kira-kira 300 gram.

Sistem peredaran darah terdiri atas jantung, pembuluh darah, dan saluran limfe. Jantung merupakan organ pemompa besar yang memelihara peredaran melalui seluruh tubuh. Arteri membawa darah dari jantung. Vena membawa darah ke jantung kapiler menggabungkan arteri dan vena, terentang diantaranya dan merupakan jalan lalu lintas antara makanan dan bahan buangan.

b. Fisiologi Jantung

Siklus jantung merupakan periode ketika jantung berkontraksi dan relaksasi. Satu kali siklus jantung sama dengan satu periode sistole (saat ventrikel berkontraksi) dan satu periode diastole (saat ventrikel relaksasi). Normalnya, siklus jantung dimulai dengan depolarisasi spontan sel pacemaker dari SA node dan berakhir dengan keadaan relaksasi ventrikel.

Ada 5 pembuluh darah mayor yang mengalirkan darah ke jantung. Vena cava inferior dan vena cava superior mengumpulkan darah dari sirkulasi vena dan mengalirkan darah tersebut ke jantung sebelah kanan. Darah masuk ke atrium kanan, dan melalui katup trikuspid menuju ventrikel kanan, kemudian ke paru-paru melalui katup pulmonal. Darah tersebut melepaskan karbondioksida, mengalami oksigenasi di paru-paru, selanjutnya darah ini kemudian menuju atrium kiri melalui keempat vena pulmonalis. Tekanan ini selanjutnya dinamakan tekanan darah diastolik. Pada kedua atrium dan ventrikel ini berkontraksi secara bersamaan.

Curah jantung merupakan volume darah yang dipompakan selama satu menit. Curah jantung ditentukan oleh jumlah denyut jantung permenit dan stroke volume. Isi sekuncup ditentukan oleh

1) Beban awal

Pre-load adalah keadaan ketika serat otot ventrikel kiri jantung memanjang atau meregang sampai akhir diastole. *Pre-load* adalah jumlah darah yang berada dalam ventrikel pada akhir diastole.

2) Daya kontraksi

Kekuatan kontraksi otot jantung sangat berpengaruh terhadap curah jantung, makin kuat kontraksi otot jantung dan tekanan ventrikel. Daya kontraksi dipengaruhi oleh keadaan miokardium, keseimbangan elektrolit terutama kalium, natrium, kalsium, dan keadaan konduksi jantung.

3) Beban akhir

After load adalah jumlah tegangan yang harus dikeluarkan ventrikel selama kontraksi untuk mengeluarkan darah dari ventrikel melalui katup semilunar aorta. Kondisi yang menyebabkan baban akhir meningkat akan mengakibatkan penurunan isi sekuncup.

2. Etiologi ADHF

Faktor-faktor penyebab dekompensasi akut pada pasien gagal jantung kronik adalah (Kardiyudiani, 2019).

- a. Penurunan kontraktilitas
- b. Penyempitan pembuluh darah koroner
- c. Putus obat atau reduksi dosis yang tidak tepat untuk terapi gagal jantung
- d. *Iskemia miokard/infark*.
- e. Aritmia (takikardia atau bradikardia)
- f. Beban tekanan berlebihan pembebanan sistolik (*systolic overload*)
Beban berlebihan pada kemampuan ventrikel menyebabkan pengosongan ventrikel terhambat.
- g. Beban volume berlebihan pembebanan diastolic (*diastolic overload*)
- h. Konsumsi alcohol
- i. Hipertensi yang semakin parah

Menurut (Smeltzer & Brenda, 2010) gagal jantung disebabkan dengan berbagai keadaan seperti:

a. Kelainan otot jantung

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

Peradangan dan penyakit miocardium degeneratif, berhubungan dengan gagal jantung karena kondisi ini secara langsung merusak serabut jantung, menyebabkan kontraktilitas menurun.

b. Aterosklerosis koroner

Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark miokardium (kematian sel jantung) biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Infark miokardium menyebabkan pengurangan kontraktilitas, menimbulkan gerakan dinding yang abnormal dan mengubah daya kembang ruang jantung.

c. Hipertensi Sistemik atau pulmonal (peningkatan *after load*)

Meningkatkan beban kerja jantung dan pada gilirannya mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung. Hipertensi dapat menyebabkan gagal jantung melalui beberapa mekanisme, termasuk hipertrofi ventrikel kiri. Hipertensi ventrikel kiri dikaitkan dengan disfungsi ventrikel kiri sistolik dan diastolik dan meningkatkan risiko terjadinya infark miokard, serta memudahkan untuk terjadinya aritmia baik itu aritmia atrial maupun aritmia ventrikel

d. Penyakit jantung lain

Terjadi sebagai akibat penyakit jantung yang sebenarnya, yang secara langsung mempengaruhi jantung. Mekanisme biasanya terlibat mencakup gangguan aliran darah yang masuk jantung (stenosis katub semiluner), ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (tamponade, pericardium, perikarditis restriktif atau stenosis AV), peningkatan mendadak *after load*. Regurgitasi mitral dan aorta menyebabkan kelebihan beban volume (peningkatan *preload*) sedangkan stenosis aorta menyebabkan beban tekanan (*after load*)

e. Faktor sistemik

Terdapat sejumlah besar faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme (misal: demam, *tirotoksikosis*). Hipoksia dan anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis respiratorik atau metabolik dan abnormalitas elektronik dapat menurunkan kontraktilitas jantung.

3. Tanda dan gejala

Gejala dan tanda umum gagal jantung dekomposisi (Yuniadi Y,dkk, 2017):

- a. Dispnea (saat aktivitas, *paroxysmal nocturnal dyspnea*, orthopnea, atau saat istirahat)
- b. Takipnea
- c. Batuk
- d. Berkurangnya kapasitas aktivitas fisik
- e. Nokturia
- f. Peningkatan /penurunan berat badan
- g. Edema (ektremitas, atau daerah lainnya)
- h. Penurunan nafsu makan atau rasa kenyang yang cepat
- i. Dengan asites/lingkar perut bertambah, kuadran kanan atas nyeri/tidak nyaman, *hepatomegaly/splenomegaly*, sklera icterus, berat badan bertambah, tekanan vena jugularis meningkat, bunyi jantung S3 meningkat.
- j. Lelah yang ditandai dengan ekstremitas dingin.
- k. Berkonsentrasi yang ditandai dengan pucat, kulit agak kelabu, perubahan warna kulit, hipotensi.
- l. Gangguan tidur.
- m. Palpitasi.

4. Patofisiologi ADHF

ADHF dapat muncul pada organ yang sebelumnya menderita gagal jantung atau belum pernah mengalami gagal jantung, patofisiologi Adhf secara umum dibagi menjadi dua bagian yaitu kegagalan fungsi jantung dan kegagalan fungsi vaskular. Pada kegagalan fungsi jantung, mekanisme yang mendominasi adalah *ejection fraction* (EF) ventrikel kiri yang rendah dengan tekanan darah arteri normal atau rendah. Kegagalan fungsi vaskular disebabkan oleh vasokonstriksi hebat yang menyebabkan peningkatan tekanan pengisian ventrikel kiri (Tjahjono, 2021).

Kelainan fungsi otot jantung disebabkan oleh aterosklerosis koroner, hipertensi arterial dan penyakit otot degeneratif atau inflamasi.

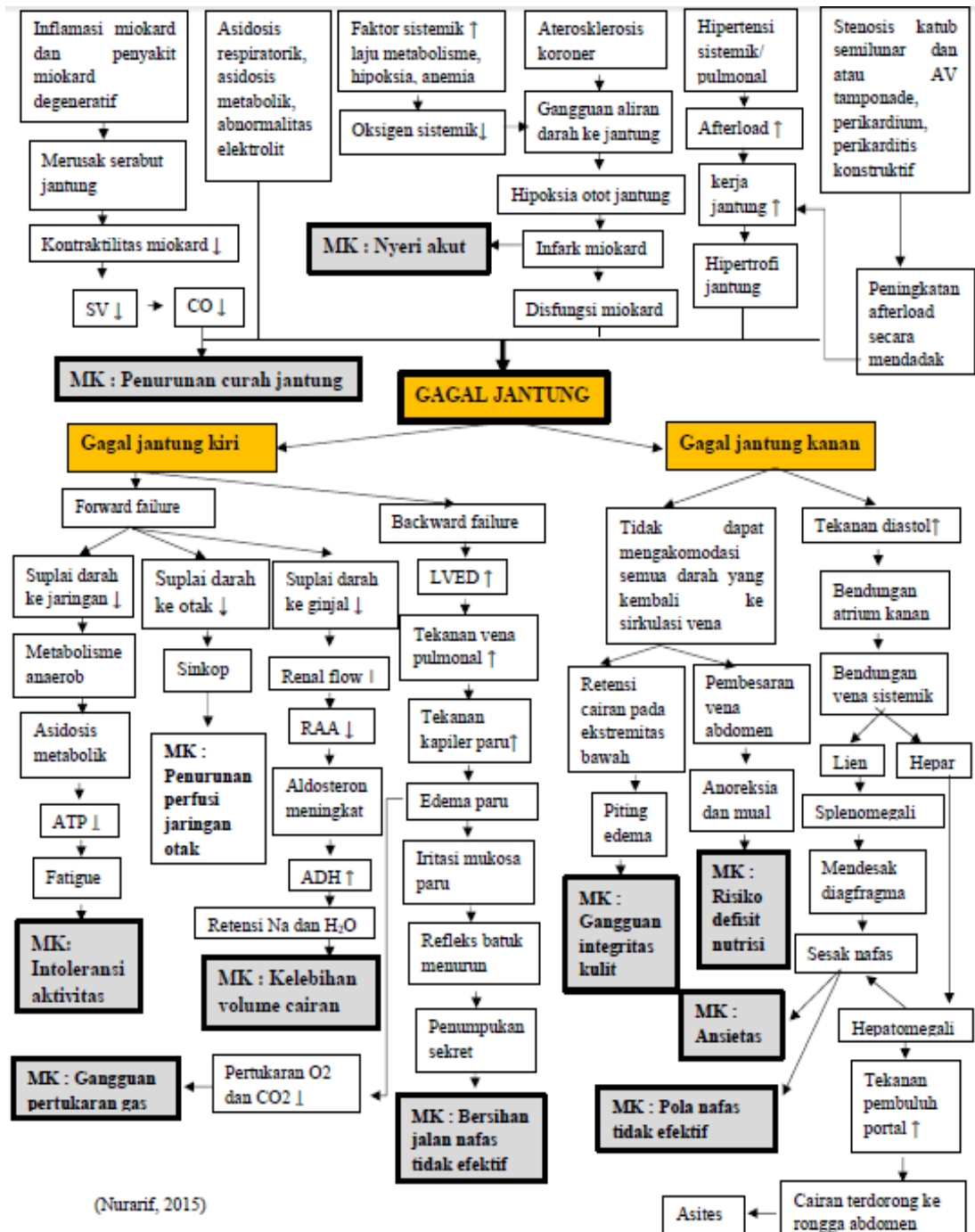
Aterosklerosis koroner mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke otot jantung. Terjadi hipoksia dan asidosis (akibat penumpukan asam laktat). Infark Miokardium biasanya mendahului terjadinya gagal jantung. Hipertensi sistemik pulmonal (peningkatan afterload) meningkatkan 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. Hipertrofi otot jantung menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi secara normal, dan akhirnya terjadi gagal jantung. Hal ini tentunya akan meningkatkan bendungan darah diparu-paru. Bendungan akan mengakibatkan aliran ke jaringan dan alveolus paru terjadi edema pada paru.

Gagal jantung dapat dimulai dari sisi kiri atau kanan jantung. Sebagai contoh, hipertensi sistemik yang kronis akan menyebabkan ventrikel kiri mengalami hipertrofi dan melemah. Hipertensi paru yang berlangsung lama akan menyebabkan ventrikel kanan mengalami hipertrofi dan melemah. Letak suatu infark miokardium akan menentukan sisi jantung yang pertama kali terkena setelah terjadi serangan jantung.

Tanda dominan ADHF yaitu tekanan arteri dan vena meningkat. Tekanan ini mengakibatkan peningkatan tekanan vena pulmonalis sehingga cairan mengalir dari kapiler ke alveoli dan terjadilah edema paru. Edema paru mengganggu pertukaran gas di alveoli sehingga timbul dispnea dan ortopnea. Keadaan ini membuat tubuh memerlukan energi yang tinggi untuk bernafas sehingga menyebabkan pasien mudah lelah. Dengan keadaan yang mudah lelah ini penderita cenderung immobilisasi lama sehingga berpotensi menimbulkan thrombus intrakardial dan intravaskuler. Begitu penderita meningkatkan aktivitasnya sebuah thrombus akan terlepas menjadi embolus dan dapat terbawa ke ginjal, otak, usus dan tersering adalah ke paru-paru menimbulkan emboli paru. Emboli sistemik juga dapat menyebabkan stroke dan infark ginjal.

5. Pathway ADHF



Gambar 2.2 Pathway ADHF (Nurarif, 2015)

6. Klasifikasi Gagal Jantung

Klasifikasi Fungsional gagal jantung sebagai berikut:

Tabel 2.4 : Klasifikasi Fungsional gagal jantung

Kelas 1	Tidak ada batasan: aktivitas fisik yang biasa tidak menyebabkan dyspnea napas, palpitasi atau kelelahan berlebihan
Kelas 2	Gangguan aktivitas ringan: merasa nyaman ketika beristirahat, tetapi aktivitas biasa menimbulkan kelelahan dan palpitasi.
Kelas 3	Keterbatasan aktifitas fisik yang nyata: merasa nyaman ketika beristirahat, tetapi aktivitas yang kurang dari biasa dapat menimbulkan gejala.
Kelas 4	Tidak dapat melakukan aktifitas fisik apapun tanpa merasa tidak nyaman: gejala gagal jantung kongestif ditemukan bahkan pada saat istirahat dan ketidaknyamanan semakin bertambah ketika melakukan aktifitas fisik apapun.

Sumber : (Asociation, 2015)

7. Manifestasi Klinis ADHF

- a. Sesak napas (*dyspnea*) muncul saat istirahat dan beraktivitas.
- b. Ortopnea yaitu saat berbaring sesak napas, memerlukan posisi tidur setengah duduk dengan menggunakan bantal lebih dari satu.
- c. *Paroxysmal Nocturnal Dyspneu* (PND) yaitu sesak tiba-tiba pada malam hari
- d. Terasa sesak napas dan disertai batuk-batuk
- e. Takikardia dan berdebar-debar
- f. Mudah lelah (*fatigue*)
- g. Penumpukan cairan pada jaringan atau edema. Edema disebabkan oleh aliran darah yang keluar dari jantung melambat, sehingga darah balik ke jantung menjadi terhambat. Hal tersebut mengakibatkan cairan menumpuk di jaringan. Kerusakan ginjal yang tidak mampu mengeluarkan natrium dan air juga menyebabkan retensi cairan dalam jaringan. Penumpukan cairan di jaringan ini dapat terlihat dari bengkak di kaki maupun pembesaran perut (Kardiyudiani, 2019).

8. Penatalaksanaan ADHF

Penatalaksanaan terhadap pasien gagal jantung harus dilakukan agar tidak terjadi perburukan kondisi. Tujuan penatalaksanaan adalah untuk menurunkan kerja otot jantung, meningkatkan kemampuan pompa ventrikel, memberikan perfusi adekuat pada organ penting, mencegah bertambah parahnya gagal jantung dan merubah gaya hidup (Muttaqin, 2012).

a. Keperawatan

1) Tirah Baring

Dimana akan mengurangi kerja jantung yang meningkat sehingga tenaga jantung menurunkan tekanan darah melalui induksi diuresis berbaring.

2) Oksigen

Pemenuhan oksigen ini akan mengurangi pada demand miokard yang membantu memenuhi kebutuhan oksigen pada tubuh.

3) Diet

Pengaturan diet ini akan membuat ketegangan otot jantung berkurang. Selain itu pembatasan natrium ditujukan untuk mencegah, mengatur, atau mengurangi edema.

Terapi non farmakologi:

- a. Diet rendah garam
- b. Pembatasan cairan
- c. Mengurangi BB
- d. Menghindari alkohol
- e. Mengurangi stress
- f. Pengaturan aktivitas fisik

b. Medis

- 1) Digitalis: untuk meningkatkan kekuatan kontraksi jantung dan memperlambat frekuensi jantung misal: digoxin 2 diuretik: untuk memacu ekskresi natrium dan air melalui ginjal serta mengurangi edema paru misal: Furosemide (*lasix*)

- 2) Vasodilator untuk mengurangi tekanan terhadap penyumbatan darah oleh ventrikel misal Natriumnitroprusida, nitroglicerine
- 3) *Angiotension Converting Enzyme Inhibitor (Ace Inhibitor)* adalah agen yang menghambat pembentukan angiotensi II sehingga menurunkan tekanan darah. Obat ini juga menurunkan beban awal (*preload*) dan beban akhir (*afterload*) misal: catopril, ramipril, fosinopril
- 4) Inotropik (dopamin dan dobutamin). Dopamin untuk meningkatkan tekanan darah, curah jantung dan produksi. Urin pada syok kardiogenik dobutamin untuk menstimulasi *adrenoreseptor* jantung sehingga meningkatkan penurunan tekanan darah (Muttaqin, 2012).

9. Komplikasi ADHF

Komplikasi gagal jantung akut adalah:

- a. Komplikasi paru: pneumonia dan *pulmonary embolus*, dan jika telah mengalami edema paru akut berulang dapat terjadi episode akut menyebabkan kematian sebelum mendapatkan perawatan medis.
- b. Stroke: terjadi karena aliran darah dapat menjadi relatif “lamban” dan sebagian karena gumpalan darah yang terbentuk di jantung dapat melakukan perjalanan ke otak dan menyebabkan kematian jaringan otak.
- c. Kegagalan organ: karena suplai darah ke organ berkurang sehingga menyebabkan kerusakan organ, seperti gagal ginjal, dan gangguan gastrointestinal yang parah.
- d. Kematian mendadak: disebabkan oleh aritmia jantung (takikardia ventrikel atau fibrilasi ventrikel), namun, juga bisa karena otot jantung yang sudah rusak tiba-tiba berhenti merespons sinyal listrik jantung sering disebut sebagai "disosiasi elektro-mekanis."

10. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Nurarif, 2015) pada pasien

ADHF yaitu:

- a. Rontgen toraks: menunjukkan adanya kongesti paru, efusi pleura, edema interstitial atau alveolar.
- b. Elektrokardiografi (EKG): EKG dilakukan dengan 12 lead, untuk mengidentifikasi penyakit jantung yang mendasarinya seperti, iskemia miokard akut, atrial fibrilasi, kardiomegali, dan gangguan irama jantung yang lain.
Ekokardiografi model M (berguna untuk mengevaluasi volume balik dan kelainan regional, model M paling sering dipakai dan ditanyakan bersama EKG) Ekokardiografi dua dimensi (CT scan). Ekokardiografi dopoler (memberikan pencitraan dan pendekatan transesofageal terhadap jantung)
- c. Radiografi dada Dapat menunjukkan pembesaran jantung. Bayangan mencerminkan dilatasi atau hipertropi bilik, atau perubahan dalam pembuluh darah abnormal
- d. Katerisasi jantung: dengan menggunakan zat kontras disuntikan kedalam ventrikel menunjukkan ukuran normal dan ejeksi fraksi/perubahan kontraktilitas, jika tekanan abnormal menjadi indikasi membedakan gagal jantung sisi kanan, sisi kiri, dan stenosis katup atau insufisiensi, juga mengkaji potensi arteri koroner.
- e. Tes laboratorium
 - 1) Cardiac troponin: berguna untuk mendeteksi ACS sebagai penyebab AHF.
 - 2) Analisa gas darah: Gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkalosis respiratory ringan (dini) atau hipoksemia dengan peningkatan PCO₂ (akhir)
 - 3) Hitung darah lengkap: pada keadaan anemia penting untuk pertimbangan manajemen segera, serta prognosis.
 - 4) Tes fungsi ginjal: nitrogen urea darah (BUN), kreatinin, elektrolit darah (natrium, kalium), laju filtrasi glomerulus. Pada keadaan adanya

gangguan fungsi ginjal penting untuk pertimbangan manajemen segera, serta prognosis.

- 5) Tes fungsi hati tes fungsi hati yang abnormal mengidentifikasi pasien yang berisiko prognosis buruk dan untuk manajemen yang optimal.