**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWATDARURATAN PADA Tn.E DENGAN DIAGNOSA MEDIS CHF DI RUANG ICCU RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**

****

Oleh:

**Eka Indah Mulyawati**

**NIM: 1810033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2023**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWATDARURATAN PADA Tn.E DENGAN DIAGNOSA MEDIS CHF DI RUANG ICCU RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**

**Karya Ilmiah Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ners**

****

Oleh:

**Eka Indah Mulyawati**

**NIM: 1810033**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH**

**SURABAYA**

**2023**

# **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenernya menyatakan bahwa karya ilmiah akhir ini saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya. Berdasarkan pengetahuan dan keyakinan penulis, semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, saya nnyatakan dengan benar. Bila ditemukan adanya plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

|  |
| --- |
| Penulis,Eka Indah MulyawatiNIM. 2230037 |

Surabaya, 2023

# **HALAMAN PERSETUJUAN**

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Eka Indah Mulyawati

NIM : 2230037

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan Pada Tn.E

Dengan Diagnosa Medis Chf Di Ruang Iccu Rspal Dr. Ramelan Surabaya

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui laporan karya ilmiah akhir ini guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar:

**NERS (Ns.)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pembimbing Institusi****Sri Anik., S.Kep., Ns., M.Kep.****NIP. 03054** | **Pembimbing Klinik****Efiiana Abidin., S. Kep., Ns****NIP. 197701212005012003** |

|  |
| --- |
| **Mengetahui,****Stikes Hang Tuah Surabaya****Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners****Dr. Hidayatus Sya’diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep****NIP. 03009** |

# **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyusun karya ilmiah akhir sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Karya ilmiah akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Karya ilmiah akhir ini membutuhkan banyak bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tentang segala keterbatasan, sehingga karya ilmiah akhir ini dibuat dengan sederhana baik dari segi sistematika maupun isinya masih jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan ini, perkenankanlah penulis mengucapkan rasa terima kasih, rasa hormat dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Laksamana Pertama (Purn) DR. AV Sri Suhardiningsih, S Kp., M.Kes selaku Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan untuk mengikuti menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya.
2. Laksamana Pertama dr. Eko P.A.W, Sp.OT(K) Hip and Knee., FICS selaku Kepala RSPAL Dr. Ramelan Surabaya atas pemberian izin dan lahan praktik untuk penyusunan karya ilmiah akhir.
3. Dr. Hidayatus Sya;diyah, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Kepala Program Studi Pendidikan Profesi Ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Ibu Sri Anik, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan bimbingan dan araham dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
5. Ibu Effiana Abidin, S.Kep.,Ns selaku pembimbing yang dengan tulus ikhlas bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta perhatian dalam memberikan bimbingan dan araham dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen STIKES Hang Tuah Surabaya, yang telah memberikan bekal bagi penulis melalui materi-materi kuliah yang penuh dengan nilai dan makna, juga kepada seluruh tenaga administrasi yang tulus ikhlas melayani keperluan penulis selama menjalani studi dan penulisannya
7. Klien Tn.E yang telah memberikan kesempatan untuk dilakukan asuhan keperawatan dalam mendukung pelaksanaan praktek keperawatan komprehensif dan penulisan karya ilmiah akhir ini.
8. Kedua orang tua beserta keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan peneliti setiap hari.
9. Teman-teman seangkatan dan semua pihak yang telah terlibat untuk membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdoa semoga Allah SWT membalas amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, agar mendapatkan balasan rahmat dari Allah Yang Maha Pengasih. Penulis berusaha menyelesaikan karya ilmiah akhir ini dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya ilmiah ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk menyempurnakannya. Semoga karya ilmiah akhir ini bisa bermanfaat bagi semuanya.

Surabaya, 2022

Penulis

# **DAFTAR ISI**

[**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN** iii](#_Toc137709238)

[**HALAMAN PERSETUJUAN** iv](#_Toc137709239)

[**KATA PENGANTAR** v](#_Toc137709240)

[**DAFTAR ISI** viii](#_Toc137709241)

[**DAFTAR TABEL** ix](#_Toc137709242)

[**DAFTAR GAMBAR** x](#_Toc137709243)

[**BAB 1 PENDAHULUAN** 1](#_Toc137709244)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc137709246)

[1.2 Rumusan Masalah 3](#_Toc137709247)

[1.3 Tujuan 3](#_Toc137709248)

[1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah 4](#_Toc137709249)

[1.5 Metoda Penulisan 5](#_Toc137709250)

[1.6 Sistematika Penulisan 6](#_Toc137709251)

[**BAB 2 TINJAUAN LITERATUR** 7](#_Toc137709252)

[2.1.1 Definisi Penyakit 7](#_Toc137709254)

[2.1.2 Etiologi 7](#_Toc137709255)

[2.1.3 Manifestasi Klinis 8](#_Toc137709256)

[2.1.4 Klasifikasi 9](#_Toc137709257)

[2.1.5 Pemeriksaan Penunjang 10](#_Toc137709258)

[2.1.6 Penatalaksanaan 10](#_Toc137709259)

[**2.2** **Konsep Asuhan Keperawatan** 11](#_Toc137709260)

[2.2.1 Pengkajian 11](#_Toc137709261)

[2.2.2 Diagnosa Keperawatan 13](#_Toc137709262)

[2.2.3 Perencanaan 13](#_Toc137709263)

[**2.3 Kerangka Masalah Keperawatan** 17](#_Toc137709264)

[**BAB 3 TINJAUAN KASUS** 18](#_Toc137709265)

[3.1 Pengkajian 18](#_Toc137709267)

[3.2 Analisa Data 18](#_Toc137709268)

[3.3 Perencanaan 18](#_Toc137709269)

[3.4 Implementasi dan Evaluasi 18](#_Toc137709270)

[**BAB 4 PEMBAHASAN** 41](#_Toc137709271)

[4.1 Pengkajian 41](#_Toc137709273)

[4.2 Diagnosa Keperawatan 45](#_Toc137709274)

[4.3 Perencanaan 48](#_Toc137709275)

[4.4 Implementasi 49](#_Toc137709276)

[4.5 Evaluasi 50](#_Toc137709277)

[**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN** 53](#_Toc137709278)

[5.1 Kesimpulan 53](#_Toc137709280)

[5.2 Saran 54](#_Toc137709281)

[**DAFTAR PUSTAKA** 55](#_Toc137709282)

# **DAFTAR TABEL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabel 3.1 | Hasil pemeriksaan laboratorium Tn.E tanggal 3 April 2023.................................................................................... | 22 |
| Tabel 3.2 | Hasil pemeriksaan ultrasonografi Tn.E di Rumah Sakit Royal Surabaya tanggal 7 Februari 2023............................ | 34 |
| Tabel 3.3 | Hasil pemeriksaan foto thorax Tn.E tanggal 3 April 2023.................. |  |
| Tabel 3.4 | Lembar pemberian terapi Tn.E tanggal 4 April 2023....................... |  |

# **DAFTAR GAMBAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gambar 3.1 | Hasil pemeriksaan EKG Tn.E tanggal 4 April 2023........ | 22 |

# **BAB 1**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Gagal jantung kongestif yaitu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan memompa aliran darah untuk mencukupi kebutuhan metabolisme sel-sel di dalam tubuh, hal ini disebabkan adanya gangguan struktur dan fungsi jantung yang kemudian terjadilah penurunan curah jantung (Khoiriah & Anggraini, 2020). Kondisi ini berefek pada ketidakmampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari-hari, karena ketidakcukupan nutrient dan oksigen yang adekuat untuk tubuh. Banyak pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) yang mengalami gejala sesak nafas saat sedang aktivitas atau saat istirahat yang ditandai dengan *takipnea* dan *takikardia*, *edema perifer* juga sering dialami oleh pasien *Congestive Heart Failure* (CHF). Dengan begitu masalah keperawatan yang muncul pada kasus ini yaitu penurunan curah jantung, *hipervolemia*, intoleransi aktivitas, gangguan pertukaran gas. Kondisi tersebut dapat menjadi penyebab kematian apabila tidak segera mendapatkan penanganan.

Secara global, penyakit jantung menjadi penyebab kematian tertinggi di seluruh dunia sejak 20 tahun terakhir, berdasarkan data dari *Global Health Data Exchange* (GHDx) tahun 2020, jumlah angka kasus gagal jantung kongestif di dunia mencapai 64,34 juta kasus dengan 9,91 juta kematian (Anita et al., 2022). Gagal jantung kongestif merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia setelah stroke, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi gagal jantung kongestif di Indonesia yang didiagnosis dokter adalah sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 penduduk (Maulidta, 2015). Prevalensi gagal jantung kongestif di Jawa Timur menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan sebanyak 151.878 orang (Hidayah et al., 2020). Hasil studi kasus didapatkan data bahwa pada bulan April 2023 sebanyak 14 pasien dengan kasus CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

Gagal jantung kongestif terjadi adanya gangguan struktur dan fungsi jantung sehingga mempengaruhi kemampuan jantung untuk memompakan darah sesuai dengan kebutuhan tubuh, sedangkan darah juga membawa oksigen yang dibutuhkan oleh tubuh. Pada pasien gagal jantung saat kondisi istirahat saturasi oksigen berkisar antara 91% sampai 95% jika terjadi penurunan maka berdampak pada penurunan oksigenasi jaringan dan produksi energy sehingga berkonstribusi pada penurunan kemampuan aktifitas pasien sehari-hari (Yulianti & Chanif, 2021).

Permasalahan yang sering timbul pada diagnosa medis CHF di ruang ICCU yaitu penurunan curah jantung hingga intoleransi aktivitas. Dalam proses penyembuhannya maka pasien memerlukan bantuan dalam pemenuhan kebutuhan dasarnya (Lilik & Budiono, 2021). Perawat membantu memenuhi ADL (*Activity Daily Living*) pasien ruang ICCU seperti BAB, BAK, perawatan diri hingga kebutuhan nutrisi. Kemudian untuk masalah penurunan curah jantung dapat dilakukan intervensi berdasarkan SIKI (2017) seperti monitor saturasi oksigen, monitor EKG 12 sadapan, monitor *aritmia* (kelainan irama dan frekuensi), monitor *elektrolit* yang dapat meningkatkan risiko aritmia (misal kalium, *magnesium* serum), pertahankan tirah baring minimal 12 jam, kolaborasi dalam pemberian *antiangina.*

## **Rumusan Masalah**

Bagaimana asuhan keperawatan kegawatdaruratan pada klien Tn. E dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya?

## **Tujuan**

* + 1. **Tujuan Umum**

Mengkaji individu secara mendalam dengan menghubungkan penyakitnya melalui proses asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

* + 1. **Tujuan Khusus**
1. Melakukan pengkajian pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya
2. Melakukan analisa masalah, prioritas masalah dan menegakkan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya
3. Menyusun rencana keperawatan pada setiap diagnosa keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya
4. Melaksanakan implementasi asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya
5. Melakukan evaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

## **Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Berdasarkan tujuan umum maupun tujuan khusus maka karya tulis ilmiah ini diharapkan bisa memberikan manfaat baik bagi kepentingan pengembangan program maupun bagi kepentingan ilmu pengentahuan.

* + 1. **Secara Teoritis**

Dengan pemberian asuhan keperawatan secara cepat, tepat dan efisien akan menghasilkan keluaran klinis yang baik, menurunkan angka kejadian disability dan mortalitas pada pasien dengan diagnosa CHF di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

* + 1. **Secara Praktis**
1. Bagi Institusi Rumah Sakit

Dapat sebagai masukan untuk menyusun kebijakan atau pedoman pelaksanaan pasien dengan diagnosa medis CHF sehingga penatalaksanaan dini bisa dilakukan dan dapat menghasilkan keluaran klinis yang baik bagi pasien yang mendapatkan asuhan keperawatan di institusi rumah sakit.

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kualitas asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF serta meningkatkan pengembangan profesi keperawatan.

1. Bagi Keluarga dan Klien

Sebagai bahan penyuluhan kepada keluarga tentang deteksi dini penyakit CHF sehingga keluarga mampu menggunakan pelayanan medis gawat darurat. Selain itu agar keluarga mampu melakukan perawatan pasien dengan post CHF di rumah agar disability tidak berkepanjangan.

1. Bagi Penulis Selanjutnya

Bahan penulisan ini bisa dipergunakan sebagai perbandingan atau gambaran tentang asuhan keperawatan pasien dengan CHF sehingga penulis selanjutnya mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terbaru.

## **Metoda Penulisan**

1. Metoda

Studi kasus yaitu metoda yang memusatkan perhatian pada satu obyek tertentu yang diangkat sebagai sebuah kasus untuk dikaji secara mendalam sehingga mampu membongkar realitas di balik fenomena.

1. Tehnik Pengumpulan Data
2. Wawancara

Data diambil atau diperoleh melalui percakapan baik dengan pasien, keluarga, maupun tim kesehatan yang lain.

1. Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan secara langsung terhadap keadaan, reaksi, sikap dan perilaku pasien yang dapat diamati

1. Pemeriksaan

Meliputi pemeriksaan fisik dan laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya yang dapat menegakkan diagnosa dan penanganan selanjutnya,

1. Sumber data
2. Data Primer

Adalah data yang diperoleh dari pasien

1. Data sekunder

Adalah data yang diperoleh dari keluarga atau orang terdekat dengan pasien, catatan medic perawat, hasil-hasil pemeriksaan dan tim kesehatan lain.

1. Data Kepustakaan

Yaitu mempelajari buku sumber yang berhubungan dengan judul karya tulis dan masalah yang dibahas.

## **Sistematika Penulisan**

Dalam studi kasus secara kesuluruhan dibagi dalam 3 bagian, yaitu:

1. Bagian awal memuat halaman judul, abstrak penulisan, persetujuan pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar dan daftar lampiran.
2. Bagian inti meliputi lima bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub bab berikut ini:

BAB 1 : pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan studi kasus.

BAB 2 : landasan teori yang berisi tentang konsep penyakit dari sudut medis dan asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa medis CHF

BAB 3 : hasil yang berisi tentang data hasil pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi dari pelaksanaan.

BAB 4 : pembahasan kasus yang ditemukan yang berisi data, teori dan opini serta analisis

BAB 5: simpulan dan saran

# **BAB 2**

# **TINJAUAN LITERATUR**

**2.1 Konsep Dasar Penyakit**

### **2.1.1 Definisi Penyakit**

CHF (*Congestive Heart Failure*) atau biasa disebut gagal jantung kongestif adalah suatu keadaan patofisiologi dimana jantung gagal mempertahankan sirkulasi adekuat untuk kebutuhan tubuh meskipun tekanan pengisian cukup (Rispawati, 2019).

Gagal jantung kongestif adalah keadaan ketika jantung tidak mampu lagi memompakan darah secukupnya dalam memenuhi kebutuhan sirkulasi tubuh untuk keperluan metabolisme jaringan tubuh pada kondisi tertentu, sedangkan tekanan pengisian kedalam jantung masih cukup tinggi (Anggraeni & Syafriati, 2022).

Gagal jantung sering disebut dengan gagal jantung kongestif adalah ketidakmampuan jantung untuk memompakan darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi (Hidayah et al., 2020).

### **Etiologi**

Menurut Pudiarifanti (2019) penyebab dari terjadinya gagal jantung yaitu adanya berbagai gangguan penyakit jantung, sehingga mengganggu kemampuan jantung untuk memompa darah karena kegagalan otot jantung dalam melaksanakan fungsinya.

Menurut Lilik & Budiono (2021) gagal jantung disebabkan karena berbagai keadaan, antara lain:

1. 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.

1. Aterosklerosis koroner (penyempitan)

Adanya penyempitan pada pembuluh darah yang mengakibatkan disfungsi miokardium karena terganggunya aliran darah ke jantung.

1. Hipertensi sistemik atau pulmonal

Hipertensi dapat menyebabkan gagal jantung karena beban kerja jantung yang mengalami peningkatan, sehingga dapat mengakibatkan hipertrofi serabut otot jantung.

1. Penyakit jantung lain

Gagal jantung terjadi sebagai akibat dari penyakit jantung yang sebenernya, yang secara langsung mempengaruhi jantung, seperti mengganggu aliran darah yang masuk (stenosis katup semiluner), ketidakmampuan jantung untuk mengisi darah (temponade, perikarditis).

### **Manifestasi Klinis**

Menurut Rispawati (2019) CHF penyakit kronis yang terjadi secara tiba-tiba. Gejala yang khas pada orang dengan gagal jantung kongestif, antara lain:

1. Mudah kehabisan nafas saat beraktivitas
2. Sesak napas saat tidur terlentang sehingga membutuhkan beberapa bantal untuk mengganjal kepalanya
3. Kehilangan nafsu makan
4. Batuk
5. Sering kencing pada malam hari
6. Tapi berat badan naik karena penumpukan cairan

### **Klasifikasi**

Klasifikasi dari gagal jantung kongestif menurut Hidayah (2020) yaitu sebagai berikut:

1. Stage A

Stage A merupakan klasifikasi dimana pasien mempunyai resiko tinggi, tetapi belum ditemukan kerusakan structural pada jantung serta adanya tanda dan gejala

1. Stage B

Pasien dikatakan mengalami gagal jantung stage B apabila ditemukan adanya kerusakan structural pada jantung tetapi tanpa menunjukan tanda dan gejala dari gagal jantung tersebut. Stage B pada umumnya ditemukan pada pasien dengan infark miokard, disfungsi sistolik pada ventrikel kiri atau penyakit lainnya.

1. Stage C

Stage C menunjukan bahwa telah terjadi kerusakan structural pada jantung bersamaan dengan munculnya gejala lainnya.

1. Stage D

Pasien dengan stage D adalah pasien yang membutuhkan penanganan ataupun intervensi khusus dan gejala dapat timbul bahkan pada saat keadaan istirahat.

* + 1. **Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang pada pasien CHF menurut Pudiarifanti (2019), antara lain:

1. Foto toraks

Dapat mengungkapkan adanya pembesaran jantung, edema atau efusi pleura yang menegaskan diagnose CHF

1. EKG

Dapat mengungkapkan adanya tachicardi, hipetrofi bailik jantung dan iskemi (jika disebabkan AMI), Ekokardiagram

1. Pemeriksaan Laboratorim

Meliputi pemeriksaan elektrolit serum yang mengungkapka kadar natrium yang rendah sehingga hasil hemodelusi darah dari adanya kelebihan retensi air, K, Na, Cl, Ureum, gula darah.

### **Penatalaksanaan**

1. Terapi Non Farmakologis
2. Istirahat untuk mengurangi beban kerja jantung
3. Oksigenasi
4. Dukungan diet

Pembatasan natrium untuk mencegah, mengontrol atau menghilang edema

1. Terapi Farmakologis
2. Glikosida jantung

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

1. Terapi diuretic

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

## **Konsep Asuhan Keperawatan**

### **Pengkajian**

1. Pengkajian primer
* Airway

Batuk dengan atau tanpa sputum, penggunaan bantuan otot pernafasan, oksigen,dll

* Breathing :
Dispnea saat aktifitas, tidur sambil duduk atau dengan beberapa
bantal
* Circulation

Riwayat HT IM akut, chf sebelumnya, penyakit katup jantung anemia, syok,dll. Tekanan darah, nadi, frekuensi jantung, Irama jantung, nadi apical, bunyi jantung S3, gallop, nadi perifer berkurang, perubahan dalam denyutan nadi juguralis, warna kulit kebirua, kuku pucat atau sianosis, hepar ada pembesaran, bunyi nafas krekles atau ronci, edema.

1. Pengkajian sekunder
* Aktivitas/ istirahat

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

* Integritas ego

Ansietas, stress, marah, takut dan mudah tersinggung.

* Eliminasi

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

* Makanan/cairan
Kehilangan nafsu makan, mual, muntah, penambahan berat badan signifikan, pembengkakan ekstremitas bawah, diet tinggi garam, penggunaan diuretic distensi abdomen, edema umum, dll
* Hygine
Keletihan selama aktifitas perawatan diri, penampilan kurang.
* Neurosensori
Kelemahan, pusing, lethargi, perubahan perilaku dan mudah tersinggung
* Nyeri/kenyamanan
Nyeri dada akut/kronik, nyeri abdomen, sakit pada otot, gelisah.
* Interaksi sosial

Penurunan aktifitas yang biasa dilakukan.

### **Diagnosa Keperawatan**

1. Penurunan curah jantung
2. Perfusi perifer tidak efektif
3. Hipervolemia
4. Gangguan pertukaran gas
5. Pola nafas tidak efektif
6. Intoleransi aktivitas
7. Gangguan integritas kulit
8. Defisit nutrisi

### **Perencanaan**

* Diagnosa keperawatan: penurunan curah jantung

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan maka curah jantung meningkat, dengan kriteria hasil:

* Kekuatan nadi perifer meningkat
* Pucat/ sianosis menurun
* Edema menurun
* Tekanan darah membaik

Intervensi (Perawatan Jantung akut)

Observasi

1. Identifikasi karakteristik nyeri dada (meliputi faktor pemicu, pereda, kualitas, lokasi, radiasi, skala, durasi, frekuensi)
2. Monitor saturasi oksigen
3. Monitor EKG 12 sadapan
4. Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
5. Monitor elektrolit yang dapat meingkatkan risiko aritmia (mis. Kalium, magnesium serum)

Terapeutik

1. Pertahankan tirah baring minimal 12 jam
2. Pasang akses intravena

Edukasi

1. Anjurkan segera melaporkan nyeri dada
2. Jelaskan tindakan yang dijalani pasien

Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberia atiplatelet, jika perlu
2. Kolaborasi pemberian antiangina
3. Kolaborasi pemeriksaan x-ray dada, jika perlu
* Diagnosa keperawatan: perfusi perifer tidak efektif

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil:

* Denyut nadi perifer meningkat
* Warna kulit pucat menurun
* Akral membaik
* Turgor kulit membaik

Intervensi (Perawatan Sirkulasi)

Observasi

1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu)
2. Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas

Terapeutik

1. Lakukan pencegahan infeksi

Edukasi

1. Anjurkan berhenti merokok
2. Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
* Diagnosa keperawatan: hipervolemia

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan maka keseimbangan cairan meningkat, dengan kriteria hasil:

* Edema menurun
* Asites menurun
* Tekanan darah membaik
* Turgor kulit membaik

Intervensi (Manajemen Hipervolemia)

Observasi

1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Ortopnea, dispnea, edema, JVP meningkat, suara nafas tambahan)
2. Monitor status hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah) jika tersedia
3. Monitor intake dan output cairan

Terapeutik

1. Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama
2. Batasi asupan cairan dan garam
3. Tinggikan kepala tempat tidur 30-40o

Edukasi

1. Ajarkan cara membatasi cairan

Kolaborasi

1. Kolaborasi pemberian diuretik
* Diagnosa keperawatan: gangguan pertukaran gas

Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan maka pertukaran gas meingkat, dengan kriteria hasil:

* Dispnea menurun
* Sianosis membaik
* Pola nafas membaik

Intervensi (Terapi Oksigen)

Observasi

1. Monitor efektifitas terapi oksigen (mis. Oksimetri, analisa gas darah) jika perlu
2. Monitor tanda-tanda hipoventilasi

Terapeutik

1. Bersihkan sekret pada mulut, hidung, dan trakea, jika perlu
2. Pertahankan kepatenan jalan nafas
3. Siapkan dan atur peralatan pemberian oksigen

Kolaborasi

1. Kolaborasi penentuan dosis oksigen

## **2.3 Kerangka Masalah Keperawatan**

Peningkatan kebutuhan metabolisme

Ateroskerosis koroner

hipertensi

Penyakit jantung (stenosis katup, perikarditis, temponade)

Aliran darah ke jantung terganggu

Hipertrofi otot jantung

Hipertrofi otot jantung

Beban jantung meningkat

Pembuluh darah menyempit

Beban kerja jantung meningkat

hipervolemia

Gangguan integritas kulit

Pitting edema

Retensi cairan

Defisit nutrisi

Anoreksia, mual

Mendesak organ gastrointestinal

asites

Peumpukan cairan

Pola nafas tidak efektif

Sesak nafas

Menekan paru

Mendesak diafragma

hepatomegali

Terjadi pembesaran vena

Vena di hepar

Vena di abdomen

Vena di ekstremitas

Kembali ke aliran balik vena

Gangguan pertukaran gas

sesak

Pertukaran O2 & CO2 menurun

Ronkhi

Edema paru

Terjadi penimbunan cairan di paru-paru

Kembali ke paru-paru

Perfusi perifer tidak efektif

sinkop

Suplai O2 dalam otak menurun

Intoleransi aktivitas

fatigue

Penimbunan asam laktat dan ATP

Metabolisme anaerob

O2 dalam jaringan berkurang

Aliran darah ke otak berkurang

Suplai darah ke jaringan menurun

Kebutuhan metabolisme tubuh kurang terpenuhi

Cairan kembali ke organ

Jantung tidak mampu memompa darah dalam jumlah yang memadai

Sirkuasi darah tidak adekuat

Penurunan curah jantung

Kegagalan/ ketidakmampuan jantung memompa darah ke seluruh tubuh

Gagal jantung (CHF)

# **BAB 3**

# **TINJAUAN KASUS**

## **Pengkajian**

## **Analisa Data**

## **Perencanaan**

## **Implementasi dan Evaluasi**

# **BAB 4**

# **PEMBAHASAN**

Pada bab 4 akan dilakukan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada pasien Tn.E dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure* di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang dilaksanakan pada 4 April 2023. Melalui pendekatan studi kasus untuk mendapatkan kesenjangan antara teori dan praktek di lapangan. Pembahasan terhadap proses asuhan keperawatan ini dimulai dari pengkajian, rumusan masalah, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi.

## **Pengkajian**

 Penulis melakukan pengkajian pada Tn.E dengan melakukan anmnesa pada pasien dan keluarga, melakukan pemeriksaan fisik dan mendapatkan data dari pemeriksaan penunjang medis. Pembahasan akan dimulai dari:

* + 1. **Identitas**

Data yang didapatkan Tn.E berjenis kelamin laki-laki, berusia 56 tahun, bekerja sebagai pekerja swasta. Pasien gagal jantung kongestif lansia diketahui memilki resiko kematian yang lebih besar dibandingkan pasien gagal jantung kongestif berusia dibawah itu (Kusuma et al., 2021). Seiring bertambahnya usia maka akan semakin menurun kualitas hidup pasien gagal jantung kongestif.

* + 1. **Riwayat Kesehatan**
1. Keluhan utama

Keluhan utama dari Tn.E yaitu pasien mengeluh sesak nafas. Penelitian yang dilakukan di rumah sakit Cleveland Ohio Amerika Serikat didapatkan prevalensi gejala bernafas pendek atau kesulitan bernafas sebanyak 276 responden (100%) (Widagdo et al., 2015), hal ini sesuai dengan hasil pengkajian yang penulis lakukan. Gejala ini menyebabkan pasien mengalami berbagai keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-sehari.

1. Riwayat penyakit sekarang

Pada Tn.E didapatkan data bahwa pasien merasakan perutnya mulai membesar sejak bulan Januari 2023, akibat dari kondisi tersebut pasien merasakan sesak nafas semakin parah yang tidak kunjung membaik, sehingga pada tanggal 3 April 2023 pasien datang sendiri ke IGD RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. CHF menimbulkan berbagai gejala klinis diantaranya dispnea, ortopnea, piting edema, berat badan meningkat dan gejala yang paling sering dijumpai adalah sesak nafas. Hal ini sesuai dengan pengkajian yang ada pada Tn.E. Gejala sesak nafas yang dialami oleh Tn.E diakibatkan karena kegagalan jantung memompa darah ke seluruh tubuh, hal ini membuat aliran darah ke paru-paru akan menjadi stagnan dan juga darah akan stagnan dalam jaringan, sedangkan oksigen bisa diedarkan ke seluruh tubuh oleh darah (Aritonang, 2019). Gejala edema pada Tn.E terjadi ketika otot jantung melemah dan tidak dapat lagi memompa cukup darah ke seluruh tubuh, karena jantung tidak mampu memompa darah keluar secara memadai melalui arteri dan membawanya kembali melalui vena, darah dapat mulai menggenang yang pada akhirnya tekanan menjadi meningkat yang kemudian memaksa cairan kembali ke kaki atau perut (Oktaviani et al., 2015).

1. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit Tn.E yaitu Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan telah dilakukan pemasangan ring jantung pada bulan November 2022 di RSUD Dr. Soetomo, namun karena kesibukan bekerja pasien menjadi tidak kontrol dan berobat kembali. Pasien gagal jantung kongestif yang tidak patuh dengan terapi medis berpeluang 7,91 kali lebih besar menjalani rawat inap dengan frekuensi tinggi dibandingkan dengan responden yang patuh dengan terapi medis. Pasien yang sering kembali untuk dirawat inap ulang di rumah sakit karena adanya kekambuhan pada episode CHF (Oktaviani et al., 2015). Hal ini sesuai dengan hasil pengkajian yang didapatkan pada Tn.E, kekambuhan CHF terjadi karena pasien tidak memenuhi terapi yang dianjurkan, tidak memenuhi tindak lanjut medis.

* + 1. **Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik didapatkan dari beberapa masalah yang bisa dipergunakan sebagai data dalam menegakkan diagnosa keperawatan yang aktual maupun yang masih resiko. Adapun pemeriksaan dilakukan berdasarkan persistem seperti dibawah ini:

1. *Airway & Breathing*

Pemeriksaan yang didapatkan pada Tn.E yaitu bentuk dada *normochest*, nafas spontan, pergerakan dada simetris, tidak ada pernafasan cuping hidung, menggunakan alat bantu pernafasan (*nasal kanul* 4 lpm), *respirasi* saat istirahat 19 x/menit, *respirasi* setelah mobilisasi di tempat tidur 23 x/menit, ada sesak nafas jika banyak mobilisasi di tempat tidur, suara nafas *vesikuler*. Sesak terjadi sebagai akibat jantung tidak sanggup memompakan darah untuk memenuhi kebutuhan metabolik jaringan, dimana darah yang membawa oksigen dan nutrisi lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh (Rizki & Mustakim, 2019). Sesak yang dipengaruhi aktivitas, seperti yang dialami pada Tn.E merupakan khas sesak yang disebabkan oleh organ jantung.

1. Sirkulasi

Pemeriksaan yang didapatkan pada Tn.E yaitu ujung jari dan mukosa bibir pucat, *konjungtiva anemis*, akral dingin pucat, CRT >3 detik, nadi 61 x/menit teraba kuat, irama *reguler*, suara jantung S1 S2 tunggal, tekanan darah 121/69 mmHg. CHF menimbulkan tanda-tanda berkurangnya *perfusi* ke organ tubuh seperti kulit pucat (Nurkhalis & Adista, 2020). Gejala yang muncul pada Tn.E terjadi sebagai akibat berkurangnya suplai oksigen dalam darah karena ketidakmampuan jantung dalam memompakan darah.

1. *Neurologi*

Pemeriksaan yang didapatkan pada Tn.E yaitu kesadaran *composmentis*, GCS 456, pupil isokor, tidak ada pusing. Pada umumnya keasaran pasien CHF tidak mengalami perubahan kecuali apabila otak mulai kekurang oksigen yang disebabkan oleh penurunan *cardiac output* (Lilik & Budiono, 2021). Tn.E pada neurologi tidak ada masalah, tidak mengalami penurunan kesadaran.

1. *Urinary*

Pemeriksaan yang didapatkan pada Tn.E yaitu *genitalia* tampak bersih, terpasang *kateter* ukuran 18 sejak tanggal 3 april 2023, jumlah urin terakhir pada urine bag menunjukkan 550 ml, warna urin berwarna kuning keruh kecokelatan seperti teh. *Kateter* urin adalah penyebab yang paling sering dari *bakteriuria*, risiko *bakteriuria* pada kateter diperkirakan 5% sampai 10% per hari, kemudian diketahui pasien akan mengalami *bakteriuria* setelah penggunaan *kateter* selama 10 hari (Marlina dan Samad.A.R, 2018). Tidak ada masalah pada sistem urinary Tn.E, namun Tn. E berisiko mengalami infeksi saluran kemih dari penggunaan *katete*r jika *kateter* yang terpasang tidak dilakukan perawatan, oleh sebab itu perawatan kateter harus dilakukan secara rutin untuk mencegah terjadinya infeksi pada saluran kencing.

1. *Gastrointestinal*

Pemeriksaan yang didapatkan pada Tn.E yaitu membran mukosa bibir kering, tidak ada mual dan muntah, *abdomen ascites* teraba keras, porsi makan habis setengah, pasien makan secara perlahan karena terasa lemas dan sesak nafas. Hilangnya nafsu makan umumnya terlihat pada pasien dengan CHF, selain kelainan fungsi jantung dan paru, CHF juga dapat menyebabkan perubahan fungsi pada organ lain termasuk hati, ginjal, otak dan saluran pencernaan yang mungkin menyebabkan hilangnya nafsu makan (Xia et al., 2017).

1. *Bone & Integumen*

Pemeriksaan yang didapatkan tampak bekas luka memanjang pada area punggung, tampak pucat pada ujung jari dan bibir, pergerakan sendi bebas, *edema* pada kaki kanan dan kiri, aktivitas pasien banyak di tempat tidur dan dibantu penuh oleh perawat seperti *mobilisasi*, makan dan mengganti baju. Kelelahan adalah gejala yang paling umum pada pasien CHF, karakteristik dari kelelahan yang dikeluhkan pasien CHF yaitu tidak mampu beraktivitas terlalu lama baik ringan maupun berat (Febriyanti et al., 2021). Ketidakmampuan Tn.E dalam melakukan aktivitas akibat Tn.E mengalami kelelahan, sehingga kebutuhan ADLnya banyak dibantu.

## **Diagnosa Keperawatan**

Masalah keperawatan ditetapkan berdasarkan analisi dan *interpretasi* data yang diperoleh dari pengkajian keperawatan klien. Masalah keperawatan memberikan gambaran tentang masalah atau status kesehatan pasien yang nyata (aktual) dan kemungkinan akan terjadi, dimana pemecahannya dalam batas wewenang profesi perawat. Masalah keperawatan pada kasus ini meliputi penurunan curah jantung, *hipervolemi*a dan *intoleransi aktivitas* (SDKI, 2017).

1. Penurunan Curah Jantung

Masalah keperawatan yang pertama adalah penurunan curah jantung yang berhubungan dengan perubahan *afterload* (SDKI, 2017). Mendefinisikan penurunan curah jantung adalah ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan *metabolisme* tubuh. Masalah ini ditegakkan berdasarkan data yang muncul pada klien meliputi data *subjektif* yang didapatkan Tn.E mengatakan sesak nafas jika banyak *mobilisasi* di tempat tidur. Data *objektif* didapatkan tekanan darah 121/69 mmHg, nadi 61 x/menit teraba kuat, CRT >3 detik, warna ujung jari dan mukosa bibir pucat, *respiratory* 19 x/menit, hasil bacaan EKG didapatkan irama *sinus*, *heart rate* 68 x/menit, QS di lead II AVF, V1-V5, *OMI inferior*, *OMI anteroseptal*. Respon pasien yang mengalami penurunan curah jantung menurut SDKI (2017) yang terjadi perubahan *afterload* seperti perubahan warna kulit abnormal, perubahan tekanan darah, penurunan nadi perifer, penurunan *resistensi vascular paru* (PVR), *penurunan resistensi vascular sistemik* (SVR), *dispnea*, oliguria. Dari penjelasan tersebut ditemukan beberapa kesesuaian antara teori dan kondisi yang dijumpai pada pasien, tidak semua yang ada pada teori terdapat pada kasus.

1. *Hipervolemia*

Masalah keperawatan yang kedua *hipervolemia* berhubungan dengan gangguan aliran balik *vena* (SDKI, 2017). Mendefinisikan *hipervolemia* adalah peningkatan volume cairan *intravaskular, intersitial*, dan atau *intraseluler*. Masalah keperawatan ini ditegakkan berdasarkan data yang didapat melalui data *subjektif* Tn.E mengatakan sesak nafas. Data *obyektif* didapatkan *abdomen ascites*, kedua kaki *odem,* berat badan sebelum masuk rumah sakit 70kg, berat badan masuk rumah sakit 75kg, hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 3 April 2023 didapatkan *hematokrit* 34,90 %, h*emoglobin* 12,00 g/dL, intake per 8 jam 503ml, output per 8 jam 550ml, total balance cairan per 8 jam -47. Respon pasien yang mengalami *hipervolemia* menurut SDKI (2017) seperti *dispnea*, *edema anasarka* dan atau *edema perifer*, berat badan meningkat dalam waktu yang singkat, *Jugular Venous Pressure* (JVP) dan atau *Central Venous Pressure* (CVP) meningkat, refleks hepatojugular positif, distensi vena jugularis, terdengar suara napas tambahan, hepatomegali, kadar Hb/Ht turun, oliguria, intake lebih banyak dari output (balance cairan positif). Dari penjelasan tersebut ditemukan beberapa kesesuaian antara teori dan kondisi yang dijumpai pada pasien, tidak semua yang ada pada teori terdapat pada kasus.

1. Intoleransi Aktivitas

Masalah keperawatan yang ketiga intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (SDKI, 2017). Mendefinisikan intoleransi aktivitas adalah ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Masalah keperawatan ini ditegakkan berdasarkan data yang didapat melalui data *subjektif* Tn.E mengatakan sesak nafas setelah mobiisasi di tempat tidur. Data *objektif* didapatkan nadi 61 x/menit, tekanan darah 121/69 mmHg, ujung jari dan mukosa bibir pucat, SPO2 00%, keadaan umum lemah, aktivitas pasien banyak di tempat tidur dan dibantu penuh oleh perawat seperti mobilisasi, makan dan ganti baju, hasil bacaan EKG didapatkan irama *sinus*, *heart rate* 68 x/menit, QS di lead II AVF, V1-V5, *OMI inferior, OMI anteroseptal*. Respon pasien yang mengalami intoleransi aktivitas menurut SDKI (2017) seperti mengeluh lelah, dispnea saat/setelah aktiivitas, merasa tidak nyaman setelah beraktvitas, merasa lemah, frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat, tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat, gambaran EKG menunjukkan *aritmia* saat/setelah aktivitas, gambaran EKG menunjukkan *iskemia*, sianosis. Dari penjelasan tersebut ditemukan beberapa kesesuaian antara teori dan kondisi yang dijumpai pada pasien, tidak semua yang ada pada teori terdapat pada kasus.

## **Perencanaan**

Tujuan dari intervensi keperawatan yang sudah direncanakan dituliskan berdasarkan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) dan SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia). Tujuan dan intervensi disusun berdasarkan data dan indikasi pasien sehingga masalah keperawatan dapat diselesaikan sevara *komprehensif*. Dalam tahap ini penulis menyusun tujuan dan intervenis keperawatan berdasarkan kebutuhan pasien.

1. Penurunan curah jatung berhubungan dengan perubahan *afterload*

Pada Tn.E *intevensi* yang diberikan selama dilakukan perawatan di ruang ICCU mengacu pada SIKI (2017), yaitu monitor saturasi oksigen, monitor EKG 12 sadapan, monitor *aritmia* (kelainan irama dan frekuensi), monitor elektrolit yang dapat menigkatkan risiko *aritmia* (mis. Kalium, magnesium serum), pertahankan tirah baring minimal 12 jam, anjurkan segera melaporkan nyeri dada, kolaborasi pemberian *antiplatelet* jika perlu, kolaborasi pemberian *antiangina*, kolaborasi pencegahan trombus dengan *antikoagulan* jika perlu.

1. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena

Pada Tn.E intervensi yang diberikan selama dilakukan perawatan di ruang ICCU mengacu pada SIKI (2017), yaitu periksa tanda dan gejala *hipervolemia* (mis. *Ortopnea, dispnea, edema*, JVP meningkat, suara nafas tambahan), monitor status h*emodinamik* (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah) jika tersedia, monitor intake dan output cairan, batasi asupan cairan dan garam, kolaborasi pemberian *diuretik.*

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Pada Tn.E intervensi yang diberikan selama dilakukan perawatan di ruang ICCU mengacu pada SIKI (2017), yaitu identifikasi gangguan fungsi tubuh yang megakibatkan kelelahan, monitor kelelahan fisik dan emosional, sediakan lingkungan nyaman dan rendak stimulus (mis. Cahaya, suara, kunjungan), anjurkan tirah baring, anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang, kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

## **Implementasi**

Pada tahap ini penulis melakukan tindakan keperawatan sesuai dnegan rencana tindakan yang telah ditetapkan, dimana dalam melakukan tindakan keperawatan, perawat tidak melakukan sendiri namun juga dibantu oleh perawat lainnya.

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan *afterload*

Implementasi yang diberikan kepada Tn.E yaitu memonitor saturasi oksigen, memonitor EKG, memonitor aritmia, memonitor elektrolit yang dapat meningkatkan risiko *aritmia*, mempertahan tirah baring minimal 12 jam, meganjurkan segera melaporkan nyeri dada, berkolaborasi pemberian *antiplatelet*, berkolaborasi pemberian *antiangina*, berkolaborasi pencegahan trombus dengan *antikoagulan*. Implementasi yang diberikan pada Tn.E bertujuan untuk meningkatkan curah jantung sehingga kekuatan nadi *perifer* meningkat pucat atau *sianosis* menurun, *edema* menurun dan tekanan darah membaik.

1. *Hipervolemia* berhubungan dengan gangguan aliran balik vena

*Implementasi* yang diberikan kepada Tn.E yaitu memeriksa tanda dan gejala *hipervolemia* seperti *ortopnea, dispnea, edema*, JVP meningkat, memonitor status *hemodinamik* seperti frekuensi jantung dan tekanan darah, memonitor intake dan output cairan, membatasi asupan cairan dan garam, mengajarkan cara membatasi cairan, berkolaborasi pemberian *diuretik. Implementasi* yang diberikan pada Tn.E bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan cairan, sehingga edema menjadi menurun, *asites* menurun, tekanan darah membaik, turgor kulit membaik.

1. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

*Implementasi* yang diberikan kepada Tn.E yaitu mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, memonitor kelelahan fisik dan emosional, menyediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus, menganjurkan tirah baring, menganjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang, berkolaborasi dengan ahli gizi tentnag cara meningkatkan asupan makanan. Implementasi yang diberikan pada Tn.E bertujuan untuk meningkatkan toleransi aktivitas sehingga keluhan lelah menurun, *dispnea* saat aktivitas menurun, *dispnea* setelah aktivitas menurun.

## **Evaluasi**

Evaluasi merupakan suatu proses kontinyu yang terjadi saat melakukan kontak dengan pasien dan penulis menggunakan teori SOAP yaitu S (*Subjektif*) berisi data pasien melalui *anamnesis* yang mengungkapkan perasaan langsung, O (*Objektif*) berisi data yang ditemukan setelah melakukan tindakan dapat dilihat secara nyata dan dapat diukur, A (*Assesment*) merupakan kesimpulan tentang kondisi pasien setelah dilakukan tindakan, dan P (*Planning*) adalan rencana lanjutan terhadap masalah yang dialami pasien.

Pada diagnosa penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload, hasil subjektif didapatkan Tn.E mengatakan masih sedikit terasa sdikit ngos-ngosan setelah melakukan mobilisasi namun merasa baik-baik saja saat tidak melakukan apapun, hasil objektif yang didapatkan keadaan umum cukup, CRT < 3 detik, akral hangat pucat, tekanan darah 116/69 mmHg, SPO2 100%, hasil laboratorium tanggal 5 April 2023 menunjukkan *albumin* 2,79 mg.dL, asam urat 9,9 mg/dL, *natrium* 135,80 mEq/L, *kalium* 4,24 mmol/L, *clorida* 99,8 mEq/L, hasil bacaan EKG irama *sinus, heart rate* 65 x/menit. Sehingga dari data tersebut disimpulkan bahwa masalah tersebut teratasi sebagian, karena pasien maerasa sedikit ngos-ngosan saat bergerak.

Pada diagnosa hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena, hasil subjektif didapatkan Tn.E mengeluh ngos-ngosan setelah melakukan mobilisasi dan perutnya terasa sedikit mengecil, hasil objektif didapatkan keadaan umum cukup, abdomen asites menurun, turgor kulit baik pada kedua kaki, tekanan darah 116/69 mmHg, tidak terdengar suara nafas tambahan, intake 600 ml/24 jam, output 2000 ml/24 jam, warna urin kuning jernih. Sehingga dari data tersebut disimpulkan bahwa masalah tersebut teratasi, karena asites pada abdomen menurun, edema menurun.

Pada diagnosa intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen, hasil *subjektif* didapatkan Tn.E mengatakan merasa sudah lebih baik dari sebelumnya, meskipun terkadang masih terasa sedikit ngos-ngosan saat selesai mengatur posisi tidur, hasil objektif didapatkan keadaan umum cukup, SPO2 100%, terpasang *nasal kanul* 3 lpm, mukosa bibir dan ujung jari tampak pucat, tampak pasien ngos-ngosan setiap selesai mobilisasi, perawatan diri dibantu oleh perawat, porsi makan habis. Sehingga dari data tersebut dismpulkan bahwa masalah tersebut teratasi sebagian, karena pasien masih tampak ngos-ngosan setiap selesai mobilisasi.

# **BAB 5**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan tindakan keperawatan secara langsung pada Tn.E dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure* (CHF) di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya. Maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan mutu tindakan keperawatan pasien dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure* (CHF).

## **Kesimpulan**

Dari hasil uraian yang telah diuraikan tentang asuhan keperawatan pada Tn.E dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure* (CHF), maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada saat pengkajian didapatkan prioritas utama masalah keperawatan pada Tn.E yaitu penurunan curah jantung, yang memiliki gejala sesak, *abdomen asites, edema* pada kedua kaki, CRT > 3 detik, pucat pada ujung jari dan bibir.
2. Diagnosa keperawatan pada Tn.Eyang muncul yaitu penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload, hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena, intoleransi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
3. Perencanaan disesuaikan dengan SIKI, dengan tujuan utama diharapkan curah jantung meningkat.
4. Pelaksanaan tindakan keperawatan didasarkan pada perencanaan yang telah disusun berdasarkan SIKI.
5. Hasil evaluasi pada Tn.E masih ada yang belum sesuai dengan harapan karena ada masalah yang belum teratasi dan kondisi Tn.E belum cukup baik sehingga Tn.E belum bisa dianjutkan untuk KRS.

## **Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti berikutnya yang akan mengambil studi kasus tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF. Untuk mencapai hasil keperawatan yang lebih baik diharapkan sangat diperlukan hubungan baik antara tim kesehatan yang lain, keluarga dan pasien.
2. Bagi profesi lain dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberi wawasan dan pemahaman yang baik tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis CHF.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Anggraeni, A. R., & Syafriati, A. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Manajemen Kesehatan Pasien Gagal Jantung Kongestif. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, *14*(2), 7–18. https://jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id/index.php/Kep/article/view/

Anita, E. A., Sarwono, B., & Widigdo, D. A. M. (2022). Studi Kasus: Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gagal Jantung Kongestif. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, *18*(1), 34–38. https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v18i1.1837

Aritonang, Y. A. (2019). Gambaran Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Gagal Jantung Fungsional Kelas Ii & Iii Di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Widya*, *6*, 1–6.

Febriyanti, N., Choliq, M. I., & Mukti, A. W. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Kesediaan Vaksinasi Covid-19 Pada Warga Kelurahan Dukuh Menanggal Kota Surabaya. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, *3*, 1–7. file:///C:/Users/USER/AppData/Local/Temp/168-Article Text-499-1-10-20210424.pdf

Hidayah, N., Kurniawati, D. A., Umaryani, D. S. N., & Ariyani, N. (2020). Discharge Planning Pada Rehospitalisasi Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *5*(2), 183–187. https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.5999

Khoiriah, F., & Anggraini, D. I. (2020). *Congestive Heart Failure NYHA IV et causa Penyakit Jantung Rematik dengan Hipertensi Grade II dan Gizi Kurang*. *6*, 102–108.

Kusuma, A. J., Dewi, N. R., & Ayubbana, S. (2021). Pengaruh Penerapan Teknik Hand Fan Untuk Masalah Sesak Nafas Pada Pasien Congestife Heart Failure (CHF) di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, *1*(3), 351–356.

Lilik, N. I. S., & Budiono, I. (2021). Risiko Kematian Pasien Gagal Jantung Kongestif (GJK): Studi Kohort Retrospektif Berbasis Rumah Sakit. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, *1*(3), 388–395. http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN

Marlina dan Samad.A.R. (2013). Infeksi Saluran Kemih Pada Pasien Di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam Rsudza Banda Aceh Tahun 2012. *Jurnal Keperawatan Medical Bedah*, *1*(1), 35–47.

Maulidta, K. W. (2015). Gambaran Karakteristik Pasien CHF di Instalasi Rawat Jalan RSUD Tugurejo Semarang. *Mutiara Medika*, *15*(1), 54–58. https://media.neliti.com/media/publications/156736-ID-gambaran-karakteristik-pasien-chf-di-ins.pdf

Nurkhalis, & Adista, R. J. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, *3*(3), 36–46.

Oktaviani, F., Safri, & Novayelinda, R. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, *11*(1), 72–78.

Pudiarifanti, N., Pramantara, I. D., & Ikawati, Z. (2015). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Kronik. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*, *5*(4), 259–266.

Rispawati, B. H. (2019). Pengaruh Konseling Diet Jantung Terhadap Pengetahuan Diet Jantung Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *REAL in Nursing Journal*, *2*(2), 77. https://doi.org/10.32883/rnj.v2i2.523

Rizki, M., & Mustakim, D. (2014). Congestive Heart Failure Et Causa Rheumatic Heart Disease. *J Agromed Unila*. https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/download/1315/pdf

Widagdo, F., Karim, D., & Novayellinda, R. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rawat Inap Ulang Dirumah Sakit Pada Pasien Chf. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, *2*(1), 580–589.

Xia, T., Chai, X., & Shen, J. (2017). Pancreatic exocrine insufficiency in patients with chronic heart failure and its possible association with appetite loss. *PLoS ONE*, *12*(11), 1–12. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187804

Yulianti, Y., & Chanif, C. (2021). Penerapan Perubahan Posisi Terhadap Perubahan Hemodinamik Pada Asuhan Keperawatan Pasien Congestive Heart Failure. *Ners Muda*, *2*(2), 82. https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6275

Lampiran 1

Lembar Observasi Tanggal 3 April 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jam** | **Tensi** | **RR** | **HR** | **SUHU** | **MAP** | **SPO2** | **CVP** | **Resp Mode** | **O2** | **Input (cc)** | **Output (cc)** |
| 01.00 | 127/81 | 19 | 61 | 36,2 | 96,33 | 99 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 02.00 | 106/57 | 19 | 60 | 36,2 | 73,33 | 85 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 03.00 | 110/61 | 21 | 62 | 36,4 | 77,33 | 98 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 04.00 | 115/75 | 19 | 60 | 36,1 | 88,33 | 99 |  |  | 4 lpm  | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 05.00 | 103/55 | 19 | 60 | 36,1 | 71,00 | 98 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 400 cc |
| 06.00 | 129/87 | 20 | 67 | 36,3 | 101,00 | 99 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 07.00 | 123/76 | 20 | 64 | 36,3 | 91,67 | 98 |  |  | 4 lpm | Infus NS drip KCL 25 mEq/ 24 jam, cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 150 cc |
| 14.00 | 104/65 | 20 | 58 | 36,1 | 78,00 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 15.00 | 111/67 | 20 | 60 | 36,2 | 81,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 16.00 | 117/66 | 20 | 68 | 36,3 | 83,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 200 cc |
| 17.00 | 122/80 | 20 | 64 | 36,3 | 94,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 18.00 | 112/65 | 20 | 63 | 36,2 | 80,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 19.00 | 116/65 | 19 | 67 | 36,1 | 82,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 200 cc |
| 20.00 | 102/57 | 18 | 64 | 36,3 | 72,00 | 100 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 21.00 | 101/52 | 20 | 64 | 36,2 | 68,33 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |

Lembar Observasi Tanggal 4 April 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jam** | **Tensi** | **RR** | **HR** | **SUHU** | **MAP** | **SPO2** | **CVP** | **Resp Mode** | **O2** | **Input (cc)** | **Output (cc)** |
| 07.00 | 124/92 | 20 | 56 | 36,2 | 102,67 | 97 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 08.00 | 119/74 | 20 | 60 | 36,2 | 89,00 | 97 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |
| 09.00 | 134/80 | 20 | 60 | 36,1 | 98,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 10.00 | 147/82 | 19 | 58 | 36,1 | 103,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 11.00 | 116/69 | 20 | 59 | 36,5 | 84,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |
| 12.00 | 123/72 | 20 | 61 | 36,5 | 89,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 13.00 | 121/73 | 20 | 60 | 36,4 | 89,00 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 500 cc |
| 14.00 | 130/77 | 20 | 58 | 36,1 | 94,67 | 99 |  |  |  | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |

Lembar Observasi Tanggal 5 April 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Jam** | **Tensi** | **RR** | **HR** | **SUHU** | **MAP** | **SPO2** | **CVP** | **Resp Mode** | **O2** | **Input (cc)** | **Output (cc)** |
| 01.00 | 127/81 | 19 | 61 | 36,2 | 96,33 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 02.00 | 106/57 | 19 | 60 | 36,2 | 73,33 | 85 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 03.00 | 110/61 | 21 | 62 | 36,4 | 77,33 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 04.00 | 115/75 | 19 | 60 | 36,1 | 88,33 | 99 |  |  | 4 lpm  | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 05.00 | 103/55 | 19 | 60 | 36,1 | 71,00 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 400 cc |
| 06.00 | 129/87 | 20 | 67 | 36,3 | 101,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 07.00 | 123/76 | 20 | 64 | 36,3 | 91,67 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 150 cc |
| 08.00 | 119/74 | 20 | 60 | 36,2 | 89,00 | 97 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |
| 09.00 | 134/80 | 20 | 60 | 36,1 | 98,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 10.00 | 147/82 | 19 | 58 | 36,1 | 103,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 11.00 | 116/69 | 20 | 59 | 36,5 | 84,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |
| 12.00 | 123/72 | 20 | 61 | 36,5 | 89,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 13.00 | 121/73 | 20 | 60 | 36,4 | 89,00 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 500 cc |
| 14.00 | 104/65 | 20 | 58 | 36,1 | 78,00 | 98 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 15.00 | 111/67 | 20 | 60 | 36,2 | 81,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 16.00 | 117/66 | 20 | 68 | 36,3 | 83,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 200 cc |
| 17.00 | 122/80 | 20 | 64 | 36,3 | 94,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 18.00 | 112/65 | 20 | 63 | 36,2 | 80,67 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 19.00 | 116/65 | 19 | 67 | 36,1 | 82,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam | Urine 200 cc |
| 20.00 | 102/57 | 18 | 64 | 36,3 | 72,00 | 100 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 21.00 | 101/52 | 20 | 64 | 36,2 | 68,33 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam |  |
| 22.00 | 124/92 | 20 | 56 | 36,2 | 102,67 | 97 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |
| 23.00 | 119/74 | 20 | 60 | 36,2 | 89,00 | 97 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg | Urine 200 cc |
| 24.00 | 134/80 | 20 | 60 | 36,1 | 98,00 | 99 |  |  | 4 lpm | cedocard pump 0,5 mg/jam, lasix pump 7mg/jam, dopamin 3mcg |  |