

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. R DENGAN DIAGNOSA  
MEDIS PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK)  
+ DECOMPENSASI CORDIS DI RUANG ICCU  
RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**



**OLEH:  
NOVELDA FEBRIYANTI, S.Kep.  
NIM. 193.0062**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2020**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA TN. R DENGAN DIAGNOSA  
MEDIS PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK)  
+ DECOMPENSASI CORDIS DI RUANG ICCU  
RSPAL DR. RAMELAN SURABAYA**

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



**OLEH:  
NOVELDA FEBRIYANTI, S.Kep.  
NIM. 193.0062**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA  
2020**

## **SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN**

Saya bertanda tangan dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa karya tulis 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 nyatakan dengan benar. Bila ditemukan plagiasi, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Surabaya, 22 Juli 2020  
Penulis



**Novelda Febriyanti, S.Kep.**  
**NIM. 193.0062**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa :

Nama : Novelda Febriyanti, S.Kep

NIM : 193.0062

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul : Asuhan Keperawatan pada Tn. R dengan Diagnosa Medis  
Penyakit Jantung Koroner (PJK) + Decompensasi Cordis di  
Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan

Serta perbaikan – perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat  
menyetujui bahwa karya tulis ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagai  
persyaratan untuk memperoleh gelar:

**NERS (Ns.)**

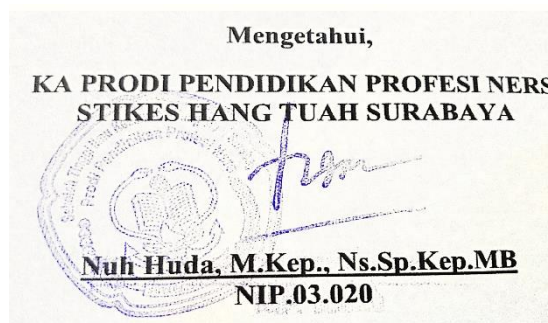
**Surabaya, 24 Juli 2020**

**Pembimbing**



**Ns. Sri Anik Rustini, S.H., S.Kep., M.Kes**

**NIP. 03054**



## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dari:

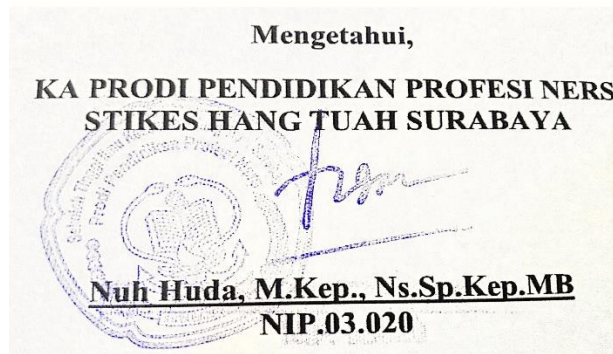
Nama : Novelda Febriyanti, S.Kep.  
NIM : 193.00662  
Program Studi : Pendidikan Profesi Ners  
Judul : Asuhan Keperawatan pada Tn. R dengan Diagnosa  
Medis PJK + Decompensasi Cordis di Ruang ICCU  
RSPAL Dr. Ramelan

Telah dipertahankan dihadap dewan Sidang Karya Ilmiah Akhir di Stikes Hang  
Tuah Surabaya, dan dinyatakan LULUS dan dapat diterima sebagai salah satu  
syarat untuk memperoleh gelar “NERS” pada Profesi Ners Stikes Hang Buah  
Surabaya.

**Penguji I** : **Ns. Nuh Huda, M.Kep., Sp.Kep.MB**  
NIP. 03020



**Penguji II** : **Ns. Sri Anik Rustini, S.H., S.Kep., M.Kes**  
NIP. 03054



Ditetapkan di : Surabaya

Tanggal : 24 Juli 2020

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan kelancaran karya tulis ini bukan hanya karena kemampuan penulis saja, tetapi banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah dengan ikhlas membantu penulis demi terselesaikannya penulisan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Wiwiek Lestyningrum, S.Kp., M.Kep selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan profesi ners di STIKES Hang Tuah Surabaya.
2. Puket 1, Puket 2, Puket 3 STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan profesi ners di STIKES Hang Tuah Surabaya.
3. Bapak Ns. Nuh Huda, M.Kep., Sp.Kep.MB., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Profesi Ners yang selalu memberikan dorongan penuh dengan wawasan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia.
4. Sri Anik Rustini, S.H., S.Kep., Ns., M.Kes., selaku Pembimbing yang penuh keabaran dan penuh perhatian memberikan saran, kritik dan bimbingan demi kesempurnaan penyusunan karya tulis ini.

5. Seluruh staf dan karyawan STIKES Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan bantuan dalam kelancaran proses belajar di perkuliahan.
6. Teman-teman sealmamater profesi ners A10 di STIKES Hang Tuah Surabaya yang selalu bersama-sama dan menemani dalam pembuatan Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya. Penulis hanya bisa berdo'a semoga Allah SWT membalas amal baik semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya Ilmiah Akhir ini.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Akhir ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Maka saran dan kritik yang konstruktif senantiasa penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap, semoga Karya Ilmiah Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membaca terutama Civitas STIKES Hang Tuah Surabaya

Surabaya, 23 Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Metode Penulisan .....	6
1.5.1 Metode .....	6
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Anatomi Fisiologi Jantung .....	7
2.2 Konsep ICU.....	11
2.1.1 Definisi ICU .....	11
2.1.2 Ruang Lingkup Pelayanan ICU .....	12
2.1.3 Kriteria Masuk dan Keluar ICU .....	13
2.3 Konsep Penyakit Jantung Koroner .....	15
2.3.1 Definisi.....	15
2.3.2 Etiologi.....	15
2.3.3 Patofisiologi .....	16
2.3.4 Manifestasi Klinis .....	17
2.3.5 Komplikasi .....	18
2.3.6 Penatalaksanaan Medis .....	19
2.3.7 Pemeriksaan Penunjang .....	21
2.4 Konsep Decompensasi Cordis.....	24
2.4.1 Definisi.....	24
2.4.2 Etiologi.....	24
2.4.3 Patofisiologi .....	25
2.4.4 Manifestasi Klinis .....	26
2.4.5 Komplikasi .....	27
2.4.6 Penatalaksanaan Medis .....	28
2.4.7 Pemeriksaan Penunjang .....	30
2.5 Konsep Asuhan Keperawatan .....	30
2.6 Kerangka Asuhan Keperawatan .....	42
<b>BAB 3 TINJAUAN KASUS .....</b>	<b>43</b>
3.1 Pengkajian .....	43



3.2	Pemeriksaan Penunjang .....	48
3.3	Terapi Medis.....	50
3.4	Diagnosa Keperawatan .....	50
3.5	Intervensi Keperawatan.....	53
3.6	Implementasi Evaluasi Keperawatan.....	<b>60</b>
<b>BAB 4</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
4.1	Pengkajian .....	<b>73</b>
4.2	Diagnosa Keperawatan .....	<b>80</b>
4.3	Intervensi Keperawatan.....	<b>84</b>
4.4	Implementasi Keperawatan .....	<b>90</b>
4.5	Evaluasi Keperawatan.....	<b>93</b>
<b>BAB 5</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>99</b>
5.1.	Simpulan .....	<b>99</b>
5.3	Saran .....	<b>101</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>103</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Tn R .....	44
Tabel 3.2 Lembar Terapi Medis Tn. R .....	45
Tabel 3.3 Analisa Data Tn. R.....	52
Tabel 3.4 Implementasi dan Evaluasi pada Tn. R .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Lapisan Dinding Jantung</i> .....	6
Gambar 2.2 Ruang dan Katup Jantung.....	7
Gambar 2.3 Arteri Koronaria .....	9
Gambar 2.4 Kerangka Asuhan Keperawatan .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Curriculum Vitae</i> .....	106
Lampiran 2 Motto dan Persembahan .....	107
Lampiran 3 SOP EKG.....	109
Lampiran 4 SOP Mengukur Pernapasan (Respiratory Rate) .....	112
Lampiran 5 SOP <i>Breathing Exercise</i> .....	113
Lampiran 6 SOP Pijat Kaki.....	115

## DAFTAR SINGKATAN

### SINGKATAN

PJK	: Penyakit Jantung Koroner
DM	: Diabetes Mellitus
PTM	: Penyakit Tidak Menular
ICCU	: <i>Intensive Cardiology Care Unit</i>
RSPAL	: Rumah Sakit Pertama Angkatan Laut
EKG	: <i>Elektrokardiogram</i>
IV	: <i>Intra Vena</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
TG	: <i>Trigliserida</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HB	: <i>Hemoglobin</i>
CTR	: <i>Cardio Thorak Ratio</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Angiography</i>
VSD	: <i>Ventricular Septum Defect</i>
PDA	: <i>Patent Ductus Arteriosus</i>
AMI	: <i>Acut Myocard Akut</i>
CKMB	: <i>Infark Kinase Myocardial Band</i>
PAC	: <i>Premature Atrial Contraction</i>
BB	: Berat Badan
RR	: <i>Respiration Rate</i>
TD	: Tekanan Darah
N	: Nadi
CRT	: <i>Capillary Refill Time</i>
O <sub>2</sub>	: Oksigen
TTV	: Tanda-Tanda Vital
SPO <sub>2</sub>	: Saturasi Oksigen Perifer Kapiler
GCS	: <i>Glagow Coma Scale</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IWL	: <i>Insensible Water Loss</i>

### SIMBOL

%	: Persentase
<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
( )	: Dalam Kurung
&	: Dan
°	: Derajat
+	: Positif

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskular merupakan sekumpulan penyakit yang disebabkan oleh gangguan pada jantung dan pembuluh darah. Penyakit kardiovaskular terdiri dari PJK (Penyakit Jantung Koroner), penyakit arteri koroner, dan sindrom koroner akut. PJK merupakan penyebab kematian dan kecacatan terbesar di negara berkembang karena dapat menyebabkan komplikasi kearah gagal jantung (Pratiwi *et al.*, 2018). Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyakit jantung yang disebabkan karena penyempitan arteri koronaria akibat proses aterosklerosis yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah hiperglikemia pada penderita Diabetes Mellitus (DM). Penderita DM mengalami dua sampai empat kali lebih beresiko terkena penyakit jantung daripada non DM (Yuliani *et al.*, 2014). Hiperglikemia dalam waktu yang panjang, dapat menyebabkan disfungsi endotel berupa spasme koroner dan oklusi sehingga menyebabkan komplikasi, salah satunya gagal jantung (Huether & Mc Cance, 2017).

Secara global PTM (Penyakit Tidak Menular) penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti: Penyakit Jantung Koroner, Penyakit Gagal jantung atau Payah Jantung, Hipertensi dan Stroke. Kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler, terutama penyakit jantung koroner dan stroke diperkirakan akan terus meningkat

mencapai 23,3 juta kematian pada tahun 2030 (Litbangkes, 2017). Data WHO 2013, 17,3 juta orang meninggal akibat gangguan kardiovaskular pada tahun 2012 dan lebih dari 23 juta orang akan meninggal setiap tahun dengan gangguan kardiovaskular (Pratiwi *et al.*, 2018). Lebih dari 80% kematian akibat gangguan kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada penelitian di Amerika, resiko berkembangnya gagal jantung adalah 20% untuk usia  $\geq 40$  tahun, dengan kejadian  $>650.000$  kasus baru yang didiagnosa gagal jantung selama beberapa decade terakhir. Kejadian gagal jantung meningkat dengan bertambahnya usia. Tingkat kematian untuk gagal jantung sekitar 50% dalam waktu tahun (Huether & Mc Cance, 2017). Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis/gejala, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%) (Litbangkes, 2017).

Jantung merupakan suatu organ kompleks yang fungsi utamanya adalah memompa darah melalui sirkulasi paru dan sistemik. Hal ini dilakukan dengan baik bila kemampuan otot jantung untuk memompa, sistem katub serta pemompaan dalam keadaan baik. Bila ditemukan ketidaknormalan pada fungsi jantung maka mempengaruhi efisiensi pemompaan dan kemungkinan dapat menyebabkan kegagalan dalam memompa darah (Ganong, 2010). Penyempitan dan penyumbatan arteri koroner disebabkan zat lemak kolesterol, trigliserida serta hiperlipidemia yang semakin lama semakin banyak dan menumpuk di bawah

lapisan terdalam endothelium dari dinding pembuluh arteri. Hal ini dapat menyebabkan aliran darah ke otot jantung menjadi berkurang ataupun berhenti, sehingga mengganggu kerja jantung sebagai pemompa darah. Efek dominan dari jantung koroner adalah kehilangan oksigen dan nutrient ke jantung karena aliran darah ke jantung berkurang. Apabila curah jantung berkurang, maka sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk tetap mempertahankan curah jantung, apabila curah jantung tidak mampu mempertahankan, maka akan mendorong terjadinya gagal jantung (Oktavianus & Rahmawati, 2014).

Perawat memberikan pelayanannya selama 24 jam terus menerus pada pasien. Perawat dapat memberikan intervensi terhadap penderita jantung koroner sesuai dengan kebutuhannya yang meliputi observasi, mandiri, edukasi dan kolaborasi. Dalam poin kolaborasi sangat penting dilakukan sesuai dengan tingkat keparahan dan penyakit penyerta seperti diabetes mellitus. Beberapa tindakan keperawatan pada pasien dengan penurunan curah jantung difokuskan pada curah jantung serta keluhan sesak dan perasaan lelah saat beraktivitas, tindakan perawat adalah memberikan posisi 45° untuk menurunkan volume darah yang kembali ke jantung yang memungkinkan proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru, memberikan oksigen untuk pencegahan hipoksia serta mengurangi beban jantung, monitor hasil EKG 12 lead serta kolaborasi dengan dokter dalam pemberian digoksin. Tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah gangguan pertukaran gas difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan terapi *breathing exercise* dengan tujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan dan redistribusi ventilasi, mempertahankan alveolus tetap mengembang, meningkatkan oksigenisasi. Tindakan keperawatan pada



pasien dengan masalah hipervolemia selain memonitor status cairan, pada tindakan mandiri perawat difokuskan pada pengurangan oedema di ekstremitas (tungkai), dengan cara mengajarkan kepada pasien untuk melakukan pemijatan kaki 4 kali sehari selama 5 menit dimana dengan pijat kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian oedema kaki. Selain itu dilakukan kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi diuretik untuk mengeluarkan cairan yang mengendap ditubuh. Tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah nyeri akut difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan teknik pengendalian nyeri relaksasi dan distraksi mendengarkan Murrotal. Pemberian terapi murrotal Al-Quran memberikan efek non-farmakologi adjuvant dalam mengatasi nyeri.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis berniat membuat Karya Ilmiah Akhir tentang Asuhan Keperawatan Pada dengan Diagnosa Medis PJK + *Decompensasi Cordis* dengan membuat rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana asuhan keperawatan pada Pasien dengan Diagnosa Medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya?”

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mahasiswa mampu mengidentifikasi menggambarkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Melakukan pengkajian pada pasien dengan diagnosa medis Melakukan pengkajian pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.
2. Merumuskan analisa masalah, prioritas masalah dan menegakkan diagnosa keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.
3. Merencanakan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.
4. Melaksanakan tindakan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.
5. Mengevaluasi asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + *Decompensasi Cordis* di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Terkait dengan tujuan, maka tujuan akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat: menjadi masukan bagi pelayanan di Rumah Sakit agar dapat melakukan asuhan keperawatan dengan baik, dapat menjadi salah satu rujukan bagi penelitian berikutnya, sebagai tambahan ilmu bagi profesi keperawatan dan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnose bronkopneumonia.

## **1.5. Metode Penulisan**

### **1.5.1 Metode**

Metode penulisan yang digunakan pada karya ilmiah akhir ini adalah metode studi kasus.

### **1.5.2 Teknik Pengumpulan Data**

Langkah-langkah yang diambil penulisan dalam karya ilmiah akhir ini yaitu studi kepustakaan, wawancara, observasi, pemeriksaan.

### **1.5.3 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan yaitu data primer, data sekunder, dan studi kepustakaan.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Supaya lebih jelas dan lebih mudah dalam mempelajari dan memahami studi kasus ini, secara keseluruhan dibagi menjadi 3 bagian yaitu : bagian awal (halaman judul, abstrak penulisan, persetujuan komisi pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran), bagian inti (pendahuluan, tinjauan pustaka, tinjauan kasus, pembahasan, dan penutup), bagian akhir (daftar pustaka dan lampiran).

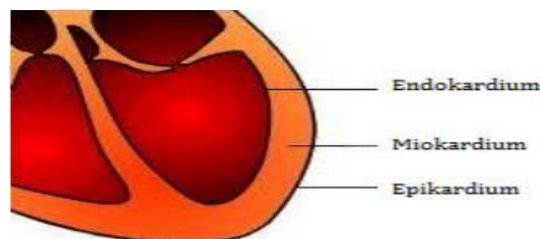
## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Anatomi Fisiologi Jantung

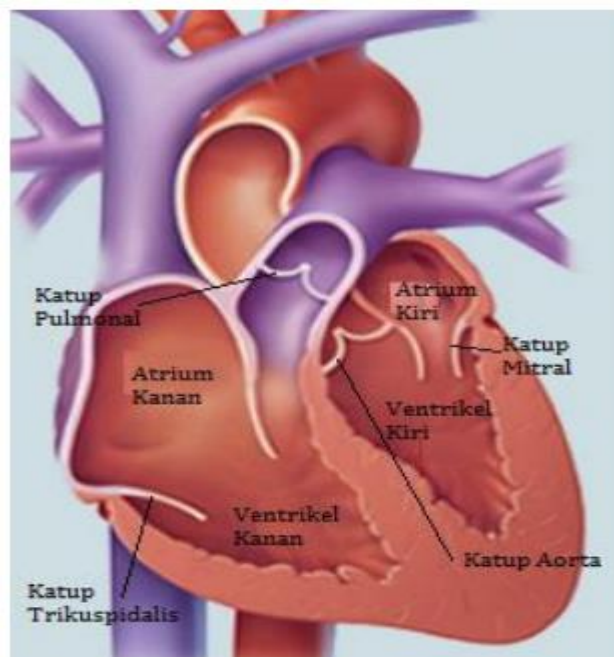
Sistem Kardiovaskuler pada prinsipnya terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan saluran limfe. Sistem ini berfungsi untuk mengangkut oksigen, nutrisi dan zat-zat lain untuk didistribusikan ke seluruh tubuh serta membawa bahan-bahan hasil akhir metabolisme untuk dikeluarkan dari tubuh (Fikriana, 2020).

Jantung terletak pada mediastinum, yaitu kompartemen pada bagian tengah rongga thoraks diantara dua rongga paru. Ukuran jantung sekitar sedikit lebih besar dari satu kepalan tangan dengan berat berada pada rentang 7 – 15 ons (200 – 425 gram). Dalam setiap harinya jantung mampu memompa sampai dengan 100.000 kali dan dapat memompa darah sampai dengan 7.571 liter. Posisi jantung berada di belakang sternum pada rongga mediastinum, diantara costae kedua dan keenam. Pada jantung sebelah kanan menerima darah yang tidak teroksigenasi dari vena cava superior dan vena cava inferior kemudian mengalirkannya ke pulmonal untuk proses oksigenasi. Sedangkan bagian kiri jantung menerima dari teroksigenasi dari paru melalui vena pulmonalis untuk selanjutnya diedarkan ke seluruh tubuh melalui aorta (Fikriana, 2020).



Gambar 2.1. Lapisan Dinding Jantung (Fikriana, 2020).

Dinding tiap ruang jantung terdiri dari 3 lapisan utama, yaitu lapisan paling luar adalah epikardium yang merupakan perikardium serosa bagian viseral yang berdinding tipis, lapisan di tengahnya adalah miokardium yang berdinding tebal yang berisi otot-otot jantung yang berguna untuk memompa jantung, dan lapisan paling dalam adalah endokardium yang merupakan lapisan yang tipis mirip jaringan ikat endotel dan subendotel (Moore, *et al.*, 2013). Kebanyakan lapisan dinding jantung terdiri oleh miokardium, khususnya di ventrikel. Ketika jantung berkontraksi khususnya ventrikel, miokardium akan menghasilkan gerakan seperti memeras karena serat otot jantungnya yang berbentuk double helix. Gerakan ini menyebabkan volume ruang ventrikel mengecil sehingga darah terpompa masuk ke aorta atau arteri pulmonaris (Moore *et al.*, 2013)



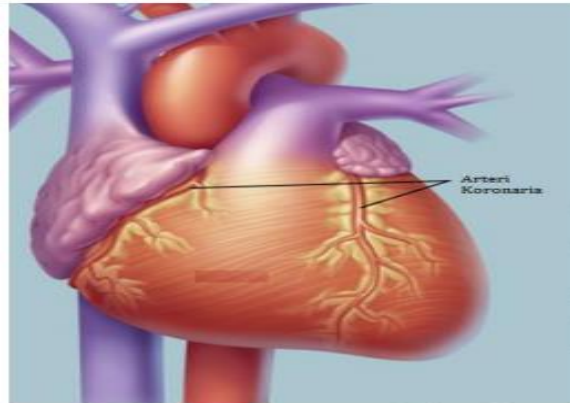
Gambar 2.2. Ruang dan Katup Jantung (Fikriana, 2020).

Sedangkan ruangan jantung terdiri dari dua bagian yaitu bagian kanan dan bagian kiri. Masing – masing bagian mempunyai satu atrium dan satu ventrikel sehingga di dalam jantung terdapat empat ruang yaitu atrium kanan, atrium kiri,

ventrikel kanan dan ventrikel kiri. Antara atrium dengan ventrikel terdapat lubang *atrioventrikular* dan pada setiap lubang tersebut terdapat katup. Atrium merupakan rongga penerima yang akan memompa darah ke dalam ventrikel. Atrium kanan mendapatkan darah yang berasal dari vena cava superior dan vena cava inferior, atrium kiri mendapatkan darah dari vena pulmonalis. Ventrikel merupakan rongga penerima darah dari atrium melalui sebuah katup. Ventrikel kanan akan mendapatkan darah dari atrium kanan untuk selanjutnya dipompa ke paru – paru melalui arteri pulmonalis. Sedangkan ventrikel kiri mendapatkan darah dari atrium kiri untuk selanjutnya akan memompa darah ke seluruh tubuh melalui katup aorta. Otot jantung (miokardium) pada bagian ventrikel lebih tebal dibandingkan dengan bagian atrium dan otot ventrikel kiri lebih tebal dibandingkan dengan otot ventrikel kanan. Hal ini karena otot ventrikel kiri mempunyai tugas untuk menghasilkan tekanan yang lebih besar daripada otot bagian lainnya. Ventrikel kiri bertugas untuk memompa darah ke seluruh tubuh (Fikriana, 2020).

Diantara atrium dengan ventrikel terdapat katup yang memisahkannya. Katup ini disebut dengan katup *atrioventrikular* yang berfungsi untuk menjaga aliran darah agar berjalan searah dari atrium ke ventrikel dan menghindarkan aliran darah balik dari ventrikel ke atrium. Katup atrioventrikularis ini dibagi menjadi dua yaitu katup trikuspidalis dan katup bikuspidalis (katup mitral). Katup trikuspidalis merupakan katup yang mempunyai tiga daun yang memisahkan atrium kanan dengan ventrikel kanan. Sedangkan katup bikuspidalis (katup mitral) merupakan katup dengan dua daun yang memisahkan atrium kiri dengan ventrikel kiri. Selain katup atrioventrikularis, terdapat katup semilunaris yang terdiri dari dua katup yaitu katup pulmonal dan katup aorta. Katup pulmonal berfungsi mencegah aliran balik

dari arteri pulmonalis ke ventrikel kanan. Sedangkan katup aorta berfungsi mencegah aliran balik dari aorta ke ventrikel kiri (Fikriana, 2018).



Gambar 2.3. Arteri Koronaria (Fikriana, 2020).

Di dalam menjalankan fungsinya, otot jantung membutuhkan aliran darah yang menyuplai kebutuhan oksigen dan nutrisi serta zat-zat lain yang dibutuhkan untuk kehidupan otot jantung. Pembuluh darah yang berperan pada jantung adalah arteri koronaria dan vena koronaria. Aliran darah dari dan ke otot miokardium, sebagian besar berasal dari arteri dan vena ini. Pembuluh darah jantung ini dipengaruhi oleh kerja saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Arteri koronaria merupakan cabang pertama dari aorta yang mengalirkan darah ke epikardium dan miokardium. Selain itu arteri ini menyuplai darah ke atrium dan ventrikel. Cabang arteri koronaria adalah arteri koronaria dekstra dan arteri koronaria sinistra. Cabang arteri koronaria inilah yang pertama-tama meninggalkan aorta dan kemudian bercabang-cabang lagi menjadi arteri yang lebih kecil. Arteri-arteri kecil ini mengitari jantung dan menghantarkan darah ke semua bagian organ ini. Selanjutnya darah yang kembali dari jantung terkumpul ke dalam sinus koronaria dan akan masuk ke dalam atrium kanan. Arteri koronaria dekstra menyuplai darah ke atrium kanan, sebagian besar ventrikel kanan, sebagian ventrikel kiri, sebagian septum intraventrikuler, *sino*

*atrial nodes* (SA Nodes) dan *atrio ventricular nodes* (AV Nodes). Sedangkan arteri koronaria sinistra menyuplai darah ke atrium kiri, sebagian besar ventrikel kiri, sebagian ventrikel kanan dan SA nodes (pada sekitar 40 % orang). Sedangkan vena jantung terletak superficial terhadap arteri. Sinus koronarius merupakan vena yang paling besar, membuka ke atrium kanan. Sebagian besar vena jantung utama mengalirkan ke sinus koronarius kecuali vena-vena anterior jantung yang mengalirkan ke atrium kanan (Fikriana, 2020).

## **2.2 Konsep ICU**

### **2.1.1 Definisi ICU**

Unit perawatan intensive (ICU) merupakan fasilitas ruangan yang dirancang khusus, dilengkapi serta dikelola oleh tenaga kesehatan yang terampil dalam memberikan perawatan efektif dan aman untuk pasien yang mengancam jiwa atau berpotensi mengancam kehidupan (Wiruh, 2016). Menurut (Kemenkes, 2010) tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU di rumah sakit, ICU (*Intensive Care Unit*) merupakan suatu ruangan khusus di rumah sakit yang digunakan untuk perawatan serta terapi bagi pasien yang menderita penyakit, cedera atau penyulit yang dapat mengancam jiwa atau potensial mengancam nyawa dengan prognosis dubia. Ruang ICU menyediakan sarana, prasarana serta peralatan khusus untuk menunjang fungsi-fungsi vital serta observasi dengan menggunakan keterampilan staf medik, perawat dan staf lain yang berpengalaman dan berkompeten dalam mengelola keadaan-keadaan tersebut.

Pada tahun 1860, Florence Nightingale mengusulkan anestesi sampai ke masa pasca bedah dikarenakan saat itu kematian pasien yang mengalami pembedahan terbanyak timbul pada saat pasca bedah. Pada tahun 1942, Mayo



Clinic membuat suatu ruangan khusus dimana pasien pasca bedah dikumpulkan dan diawasi secara ketat sampai keadaan sadar dan stabil fungsi vitalnya. Saat ini, ICU modern tidak hanya menangani pasien pasca bedah atau ventilasi mekanik saja, melainkan telah menjadi suatu cabang ilmu tersendiri yaitu *Intensive Care Medicine*. Lingkup pelayanan ICU modern meliputi dukungan fungsi organ-organ vital seperti pernafasan, kardiosirkulasi, susunan saraf pusat, ginjal dan lainnya (Kemenkes, 2010).

Pelayanan ICU diperuntukkan serta ditentukan oleh kebutuhan pasien yang sakit kritis. Tujuan dari pelayanan adalah memberikan pelayanan medik secara komperhensif dan berkelanjutan. Indikasi pasien yang dirawat di ICU meliputi (Kemenkes, 2010):

1. Pasien yang memerlukan intervensi medis segera.
2. Pasien yang memerlukan pengelolaan fungsi organ tubuh secara terkoordinasi dan berkelanjutan serta memerlukan pengawasan yang ketat.
3. Pasien sakit kritis yang memerlukan pemantauan secara kontinyu dan tindakan segera untuk dalam mencegah timbulnya dekompensasi fisiologis.

### **2.1.2 Ruang Lingkup Pelayanan ICU**

Ruang lingkup pelayanan yang diberikan di ICU adalah sebagai berikut (Kemenkes, 2010):

1. Diagnosis dan penatalaksanaan spesifik dalam mengatasi pasien dengan penyakit-penyakit akut yang mengancam nyawa dan menimbulkan kematian.
2. Memberikan bantuan dan mengambil alih fungsi vital tubuh sekaligus melakukan pelaksanaan yang spesifik berdasarkan masalah.

3. Melakukan pemantauan fungsi vital tubuh dan penatalaksanaan terhadap komplikasi yang ditimbulkan.
4. Memberikan bantuan psikologis pada pasien yang kehidupannya tergantung pada alat ventilator dan orang lain.

### **2.1.3 Kriteria Masuk dan Keluar ICU**

#### **1. Kriteria Masuk**

Sebelum pasien dimasukkan ke ruangan ICU, pasien dan/atau keluarganya harus mendapatkan penjelasan secara lengkap mengenai pertimbangan mengapa pasien harus mendapatkan perawatan di ICU, serta tindakan medis yang mungkin akan dilakukan selama pasien dirawat di ICU. Kriteria prioritas pasien masuk ruang ICU (Kemenkes, 2010; Gunawan, 2015):

##### **a) Pasien Prioritas 1 (satu)**

Kondisi keadaan sakit kritis yang membutuhkan terapi intensif dan tertitrasi, seperti bantuan ventilasi dan alat bantu suportif, infus obat-obatan vasoaktif secara kontinyu, obat aritmia, dan lain-lain serta memiliki probabilitas hidup yang tinggi. Contoh pasien perioritas satu meliputi pasien pasca bedah kardiotorasik, pasien dengan sepsis berat, gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit yang dapat mengancam nyawa.

##### **b) Pasien Prioritas 2 (dua)**

Kondisi yang memerlukan pemantauan dikarenakan beresiko apabila tidak mendapatkan terapi intensif segera. Contoh pasien prioritas dua meliputi pasien yang menderita penyakit dasar jantung-paru, gagal ginjal akut dan berat atau telah mengalami pembedahan majo.

c) Pasien Prioritas 3 (tiga)

Kondisi pasien dengan keadaan kritis yang mengalami kondisi kesehatan tidak stabil akibat penyakit yang mendasarinya dan memiliki kemungkinan kecil untuk sembuh. Contoh pasien prioritas tiga meliputi keganasan metastatik disertai penyulit infeksi, pericardial tamponade, sumbatan jalan nafas, pasien penyakit jantung atau pasien penyakit paru terminal disertai komplikasi penyakit akut berat. Pengelolaan pada pasien ini hanya untuk mengatasi kegawatannya saja.

2. Kriteria Keluar

Prioritas pasien dipindahkan dari ruang ICU berdasarkan pertimbangan medis oleh kepala ICU dan tim kesehatan yang merawat pasien. Kriteria pasien keluar ruang ICU (Kemenkes, 2010):

a) Pasien Prioritas 1 (satu)

Pasien keluar/ dipindahkan dari ruang ICU apabila kondisi pasien membaik serta tidak membutuhkan perawatan intensif, atau apabila pasien memiliki kegagalan atau sedikit kemungkinan apabila perawatan intensif diteruskan.

b) Pasien Prioritas 2 (dua)

Pasien keluar/ dipindahkan dari ruang ICU apabila hasil pemantauan menunjukkan bahwa perawatan intensif tidak diperlukan lagi.

c) Pasien Prioritas 3 (tiga)

Pasien keluar/ dipindahkan dari ruang ICU apabila kemungkinan pulih sangat kecil serta tidak ada keuntungan dari terapi intensif.

## **2.3 Konsep Penyakit Jantung Koroner**

### **2.3.1 Definisi**

Smeltzer and Bare (2010, dalam Pratiwi, *et al.*, 2018) mendefinisikan Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan suatu penyakit pada jantung yang disebabkan oleh adanya sumbatan pada pembuluh darah koroner sehingga otot jantung mengalami hipoksia. Sumbatan tersebut dapat disebabkan oleh penimbunan lemak, kolesterol, kalsium dan zat lain pada darah. Oleh karena itu, pasien akan merasakan adanya nyeri dada (angina). Apabila sumbatan tersebut menutup total, maka pasien akan mengalami serangan jantung. Jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat, pasien dapat mengalami gagal jantung. Dalam kondisi ini, jantung tidak dapat memompakan darah ke seluruh tubuh sehingga dapat menyebabkan kematian.

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan keadaan dimana terjadi penimbunan plak pembuluh darah koroner. Hal ini menyebabkan arteri koroner menyempit atau tersumbat. Arteri koroner merupakan arteri yang menyuplai darah otot jantung dengan membawa oksigen yang banyak. Terdapat beberapa faktor memicu penyakit ini, yaitu: gaya hidup, faktor genetik, usia dan penyakit penyerta yang lain (Norhasimah, 2010).

### **2.3.2 Etiologi**

Penyakit jantung koroner disebabkan oleh gabungan antara genetik dan faktor gaya hidup. Jantung koroner dapat dipengaruhi oleh berbagai gaya hidup yang tidak sehat yang dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah koroner. Faktor gaya hidup yang dapat menyebabkan PJK diantaranya adalah rokok, peningkatan jumlah lemak dan kolesterol dalam darah, tekanan darah tinggi, dan

kadar glukosa dalam darah. Selain itu, terdapat berbagai kondisi dan kebiasaan lain yang dapat meningkatkan resiko PJK seperti kelebihan berat badan, sindrom metabolic, kurangnya aktivitas fisik, usia, dan riwayat penyakit jantung pada keluarga (Majid, 2017).

Hiperglikemia, hipertensi dan hiperkolesterolemia merupakan faktor yang paling sering menyebabkan PJK. Hiperglikemia dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan disfungsi endotel berupa spasme koroner dan oklusi akibat thrombus. Kondisi tersebut dapat menghambat aliran darah pada pembuluh darah koroner (Pratiwi *et al.*, 2018).

### **2.3.3 Patofisiologi**

Perkembangan PJK dimulai dari penyumbatan pembuluh jantung oleh plak pada pembuluh darah (aterosklerosis). Salah satu faktor PJK adalah hiperglikemia dalam waktu yang panjang, sehingga dapat menyebabkan disfungsi endotel berupa spasme koroner dan oklusi. Kondisi tersebut dapat menghambat aliran darah pada pembuluh darah koroner dan menyebabkan aterosklerosis. Langkah pertama dalam pembentukan aterosklerosis dimulai dengan disfungsi lapisan endotel lumen arteri, kondisi ini dapat terjadi setelah cedera pada sel endotel atau dari stimulus lain, cedera pada sel endotel meningkatkan permeabilitas terhadap berbagai komponen plasma, termasuk asam lemak dan triglesirida, sehingga zat ini dapat masuk kedalam arteri, oksidasi asam lemak menghasilkan oksigen radikal bebas yang selanjutnya dapat merusak pembuluh darah (Huether & Mc Cance, 2017).

Aterosklerosis mengakibatkan arteri koroner tidak dapat berdilatasi sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, kemudian terjadi iskemia (kekurangan suplai darah) miokardium dan sel-sel miokardium sehingga

menggunakan glikolisis anerob untuk memenuhi kebutuhannya. Proses pembentukan energi ini sangat tidak efisien dan menyebabkan terbentuknya asam laktat sehingga menurunkan pH miokardium dan menyebabkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Ketika kekurangan oksigen pada jantung dan sel-sel otot jantung berkepanjangan dan iskemia miokard yang tidak tertasi maka terjadilah kematian otot jantung (Ariesty, 2011).

#### **2.3.4 Manifestasi Klinis**

Menurut (Hermawati & Dewi, 2014) gejala penyakit jantung koroner adalah:

a. Timbulnya rasa nyeri dada

Nyeri dada yang tiba-tiba dan berlangsung terus menerus, terletak dibagian bawah sternum dan perut atas, adalah gejala utama yang biasanya muncul. Nyeri akan terasa semakin berat sampai tidak tertahankan. Rasa nyeri yang tajam dan berat, biasa menyebar ke bahu dan lengan kiri. Nyeri ini muncul secara spontan (bukan setelah kerja berat atau gangguan emosi) dan menetap selama beberapa jam sampai beberapa hari dan tidak akan hilang dengan istirahat maupun nitroglicerine. Pada beberapa kasus nyeri bisa menjalar ke dagu dan leher.

b. Sesak nafas (dyspnea)

Keluhan ini timbul sebagai tanda mulainya gagal jantung dimana jantung tidak mampu memompa darah ke paru-paru sehingga oksigen di paru-paru juga berkurang.

c. Perubahan pada irama jantung

Gambaran EKG didapatkan normal pada saat istirahat, tetapi bisa depresi pada segmen ST. Gelombang T inverted menunjukkan iskemia, gelombang Q menunjukkan nekrosis. Distimia dan Blok Jantung. Disebabkan kondisi yang

mempengaruhi sensitivitas sel miokard ke impuls saraf seperti iskemia, ketidakseimbangan elektrolit dan stimulus saraf simpatis dapat berupa bradikardi, takikardi, premature ventrikel, contraction (ventrikel ekstra systole), ventrikel takikardi dan ventrikel fibrilasi.

d. Pusing

Pusing juga merupakan salah satu tanda dimana jantung tidak bisa memompa darah ke otak sehingga suplai oksigen ke otak berkurang.

e. Rasa lelah berkepanjangan

Kelelahan disebabkan karena jantung kekurangan oksigen akibat penyempitan pembuluh darah.

f. Sakit perut, mual dan muntah

Nyeri yang dirasakan pada pasien dengan penyakit jantung adalah di dada dan di daerah perut khususnya ulu hati tergantung bagian jantung mana yang bermasalah. Nyeri pada ulu hati bisa merangsang pusat muntah. Area infark merangsang refleks vasofagal.

Penyakit jantung koroner dapat memberikan manifestasi klinis yang berbeda-beda. Untuk menentukan manifestasi klinisnya perlu melakukan pemeriksaan yang seksama. Hal yang harus dilakukan adalah dengan memperhatikan klinis penderita, riwayat perjalanan penyakit, pemeriksaan fisik, elektrokardiografi saat istirahat, foto dada, pemeriksaan enzim jantung dapat membedakan subset klinis PJK.

### 2.3.5 Komplikasi

Adapun komplikasi PJK menurut (Hermawati & Dewi, 2014):

a. Disfungsi ventricular

- b. Ekstrasistol ventrikel Sindroma Koroner Akut Elevasi ST Tanpa Elevasi ST  
Infark miokard Angina tak stabil
- c. Takikardi dan fibrilasi atrium dan ventrikel
- d. Syok kardiogenik
- e. Gagal jantung kongestif
- f. Perikarditis
- g. Kematian mendadak

### **2.3.6 Penatalaksanaan Medis**

#### **1. Terapi Farmakologis**

Pada prinsipnya terapi ditujukan untuk mengatasi nyeri angina dengan cepat, intensif dan mencegah berlanjutnya iskemia serta terjadinya infark miokard akut atau kematian mendadak.

Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskuler di Indonesia tahun 2009 obat yang disarankan untuk penderita PJK adalah:

##### **a. Golongan Nitrat**

Mekanisme kerja golongan nitrat vasodilatasi, menurunkan pengisian diastolik, menurunkan tekanan intrakardiak dan meningkatkan perfusi subendokardium (Anonim, 2009).

##### **b. Golongan Penyekat $\beta$ (beta bloker)**

Terdapat bukti-bukti bahwa pemberian beta bloker pada pasien angina yang sebelumnya pernah mengalami infark miokard, atau gagal jantung memiliki keuntungan dalam prognosis. Berdasarkan data tersebut beta bloker merupakan obat lini pertama terapi angina pada pasien tanpa kontraindikasi.



Dosis beta bloker sangat bervariasi untuk propranolol 120-480/hari atau 3x sehari 10-40mg dan untuk bisoprolol 1x sehari 10-40 mg (Anonim, 2009).

c. Golongan antagonis kalsium

Mekanisme kerja antagonis kalsium sebagai vasodilatasi koroner dan sistemik dengan inhibisi masuknya kalsium melalui kanal tipe-L. Dosis untuk antagonis kalsium adalah nifedipin dosis 3x5-10mg, diltiazem dosis 3x30-60mg dan verapamil dosis 3x 40-80mg (Anonim, 2009).

d. Obat antiplatelet

Terapi antiplatelet diberikan untuk mencegah trombosis koroner oleh karena keuntungannya lebih besar dibanding resikonya. Aspirin dosis rendah (75- 150mg) merupakan obat pilihan kebanyakan kasus. Clopidogrel mungkin dapat dipertimbangkan sebagai alternative pada pasien yang alergi aspirin, atau sebagai tambahan pasca pemasangan sent, atau setelah sindrom koroner akut. Untuk Clopidogrel dengan dosis 75 mg satu kali sehari (Anonim, 2009).

e. Penghambat Enzim Konversi Angiotensin (ACE-I)

ACE-I merupakan obat yang telah dikenal luas sebagai obat antihipertensi, gagal jantung, dan disfungsi ventrikel kiri. ACE-I merupakan indikasi pada pasien angina pectoris stabil disertai penyakit penyerta seperti hipertensi, DM, gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri asimtomatik, dan pasca infark miokard. Dosis untuk penggunaan obat golongan ACE-I untuk captopril 6,25-12,5 mg tigakali sehari (Anonim, 2009).

f. Anti kolesterol

Statin menurunkan resiko komplikasi atherosklerosis sebesar 30% pada pasien angina stabil. Target dosis terapi statin untuk menurunkan morbiditas

dan mortalitas kardiovaskuler sebaiknya berdasarkan penelitian klinis yang telah dilakukan dosis statin yang direkomendasi adalah simvastatin 40 mg/hr, pravastatin 40 mg/hr, dan atorvastatin 10 mg/hr. Bila dengan dosis diatas kadar kolesterol total dan LDL tidak mencapai target, maka dosis dapat ditingkatkan sesuai toleransi pasien sampai mencapai target (Anonim, 2009).

## **2. Terapi Non-Farmakologis**

Menurut Hermawati & Dewi (2014), terapi non-farmakologis meliputi:

### **a. Tirah baring/*bedrest***

Kerja jantung dalam keadaan dekompensasi harus benar-benar dikurangi, mengingat kebutuhan oksigen yang relative meningkat.

### **b. Memperbaiki fungsi paru dan pemberian O<sub>2</sub> ke miokard**

Pemberian oksigen secara rumat biasanya diperlukan 2 liter/menit dalam keadaan sianosis sekali dapat lebih tinggi.

### **c. Hindari makanan kandungan kolesterol yang tinggi**

Kolesterol jahat LDL di kenal sebagai penyebab utana terjadinya proses aterosklerosis, yaitu proses pengerasan dinding pembuluh darah, terutama di jantung, otak, ginjal, dan mata.

## **2.3.7 Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang ada yang bersifat invasif maupun non invasif. Beberapa pilihan penunjang diantaranya adalah (Muttaqin, 2012):

### **1. Elektrokardiografi (EKG)**

Pemeriksaan EKG 12 sadapan pada pasien SKA dapat menggambarkan kelainan yang terjadi dan ini dilakukan secara serial untuk evaluasi lebih lanjut dengan berbagai ciri dan katagori:

Angina pectoris tidak stabil; depresi segmen ST dengan atau tanpa inversi gelombang T, kadang-kadang elevasi segmen ST sewaktu nyeri, tidak dijumpai gelombang Q

2. X-ray

X-ray dada sebaiknya diperiksa pada pasien dengan dugaan gagal jantung, penyakit katup jantung atau gangguan paru. Adanya kardiomegali, dan kongesti paru dapat digunakan prognosis

3. Latihan tes stres jantung (treadmill)

Treadmill merupakan pemeriksaan penunjang yang standar dan banyak digunakan untuk mendiagnosa PJK, ketika melakukan treadmill detak jantung, irama jantung, dan tekanan darah terus-menerus dipantau, jika arteri koroner mengalami penyumbatan pada saat melakukan latihan maka ditemukan segmen depresi ST pada hasil rekaman

4. Ekokardiogram

Menggunakan gelombang suara untuk menghasilkan gambar jantung, selama ekokardiogram dapat ditentukan apakah semua bagian dari dinding jantung berkontribusi normal dalam aktivitas memompa. Bagian yang bergerak lemah mungkin telah rusak selama serangan jantung atau menerima terlalu sedikit oksigen, ini mungkin menunjukkan penyakit arteri koroner.

5. CT-Scan

*Computerized tomography Coronary angiogram/CT Angiografi Koroner* adalah pemeriksaan penunjang yang dilakukan untuk membantu memvisualisasikan arteri koroner dan suatu zat pewarna kontras disuntikkan melalui intravena selama CT scan, sehingga dapat menghasilkan gambar arteri

jantung, ini juga disebut sebagai *ultrafast* CT scan yang berguna untuk mendeteksi kalsium dalam deposito lemak yang mempersempit arteri koroner. Jika sejumlah besar kalsium ditemukan, maka memungkinkan terjadinya PJK.

#### 6. Kateterisasi jantung

Kateterisasi jantung atau angiografi adalah suatu tindakan invasif minimal dengan memasukkan kateter (selang/pipa plastik) melalui pembuluh darah ke pembuluh darah koroner yang memperdarahi jantung, prosedur ini disebut kateterisasi jantung. Penyuntikkan cairan khusus ke dalam arteri atau intravena ini dikenal sebagai angiogram, tujuan dari tindakan kateterisasi ini adalah untuk mendiagnosa dan sekaligus sebagai tindakan terapi bila ditemukan adanya suatu kelainan.

#### 7. *Magnetic resonance angiography* (MRA)

Prosedur ini menggunakan teknologi MRI, sering dikombinasikan dengan penyuntikan zat pewarna kontras, yang berguna untuk mendiagnosa adanya penyempitan atau penyumbatan, meskipun pemeriksaan ini tidak sejelas pemeriksaan kateterisasi jantung.

#### 8. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan dalam waktu 24 jam evaluasi bagi seluruh pasien dengan nyeri dada adalah sebagai berikut:

- a. Profil lipid puasa, terdiri atas LDL, HDL, dan trigliserida.
- b. Glukosa puasa
- c. *Complete Blood Count* dan Hb
- d. Biomarker jantung, bila evaluasi mengarah pada sindrom koroner akut

## **2.4 Konsep Decompensasi Cordis**

### **2.4.1 Definisi**

Decompensasi cordis atau gagal jantung adalah suatu keadaan ketika jantung tidak mampu mempertahankan sirkulasi yang cukup bagi kebutuhan tubuh, meskipun tekanan vena normal (Muttaqin, 2012).

Gagal jantung didefinisikan sebagai kondisi dimana jantung tidak lagi dapat memompakan cukup darah ke jaringan tubuh. Keadaan ini dapat timbul dengan atau tanpa penyakit jantung. Gangguan fungsi jantung dapat berupa gangguan fungsi diastolik atau sistolik, gangguan irama jantung, atau ketidaksesuaian preload dan afterload (Sari *et al.*, 2016).

Decompensasi cordis merupakan kondisi dimana jantung tidak mampu mempertahankan *cardiac output*/ memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Hal ini menyebabkan volume pada saat diastolic akhir ventrikel secara progresif bertambah (Nurarif & Kusuma, 2015).

### **2.4.2 Etiologi**

Penggolongan penyebab gagal jantung menurut apakah gagal jantung tersebut menimbulkan gagal yang dominan sisi kiri atau gagal dominan sisi kanan (Majid, 2017).

1. Dominan sisi kiri: penyakit jantung iskemik, amiloidosis jantung, penyakit jantung hipertensif, penyakit katup aorta, penyakit katup mitral, miokarditis, kardiomiopati, keadaan curah tinggi (anemia, tirotoksikosis, fistula arteriovenosa).

2. Dominan sisi kanan: gagal jantung kiri, penyakit jantung kongenital (*VSD*, *PDA*), penyakit paru kronis, stenosis katup pulmonal, penyakit katup trikuspid, hipertensi pulmonal, emboli pulmonal massif.

### 2.4.3 Patofisiologi

Frekuensi jantung adalah fungsi dari sistem saraf otonom. Apabila curah jantung berkurang, maka sistem saraf simpatis akan mempercepat frekuensi jantung untuk tetap mempertahankan curah jantung. Bila mekanisme kompensasi ini gagal untuk dapat mempertahankan perfusi jaringan yang memadai, maka volume sekuncup jantung-lah yang harus menyesuaikan diri untuk tetap bisa mempertahankan curah jantung (Oktavianus & Rahmawati, 2014).

Volume sekuncup merupakan jumlah darah yang dipompa pada setiap jantung berkontraksi, hal ini tergantung pada 3 faktor, yaitu: *preload* (jumlah darah yang mengisi jantung berbanding langsung dengan tekanan yang ditimbulkan oleh panjangnya regangan serabut jantung), kontraktilitas (beracuan pada perubahan kekuatan kontraksi yang terjadi pada tingkat sel dan berhubungan dengan perubahan panjang serabut jantung dan kadar kalsium), *afterload* (mengacu pada besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan) (Oktavianus & Rahmawati, 2014).

Tubuh mengalami beberapa adaptasi pada jantung dan hal ini terjadi secara sistemik, jika terjadi gagal jantung. Volume dan tekanan pada akhir diastolik di dalam kedua ruang jantung meningkat, apabila terjadi pengurangan volume sekuncup kedua ventrikel akibat penekanan kontraktilitas atau *afterload* yang sangat meningkat. Hal ini akan meningkatkan panjang serabut miokardium pada akhir diastolik dan menyebabkan waktu sistolik menjadi singkat. Akan terjadi

dilatasi ventrikel jika kondisi ini berlangsung lama. Pada saat istirahat, *cardiac output* masih bisa berfungsi dengan baik, akan tetapi peningkatan tekanan diastolik yang berlangsung lama (kronik) akan dijalarkan ke kedua atrium, sirkulasi pulmoner dan sirkulasi sitemik, yang pada akhirnya tekanan kapiler akan meningkat dan menyebabkan transudasi cairan serta timbul edema paru atau edema sistemik (Oktavianus & Rahmawati, 2014).

#### **2.4.4 Manifestasi Klinis**

Berikut adalah manifestasi klinis gagal jantung (Majid, 2017):

##### **1. Gagal jantung kiri**

Gagal jantung kiri terjadi akibat kelemahan pada ventrikel kiri, meningkatkan tekanan vena pulmonal dan paru menyebabkan pasien sesak nafas dan ortopnea (Donsu *et al.*, 2020). Manifestasi klinis lain diantaranya:

- a. Dispnea: Terjadi akibat penimbunan cairan dalam alveoli dan mengganggu pertukaran gas, bisa juga terjadi ortopnea. Beberapa pasien bisa mengalami kondisi ortopnea pada malam hari yang sering disebut *Paroksimal Nokturnal Dispnea (PND)*.
- b. Batuk.
- c. Mudah lelah: Terjadi karena curah jantung berkurang dan menghambat jaringan dari sirkulasi normal, serta terjadi penurunan pada pembuangan sisa dari hasil katabolisme yang diakibatkan karena meningkatnya energi yang digunakan saat bernafas dan terjadinya insomnia karena *distress* pernafasan.

d. Kegelisahan dan kecemasan. Terjadi akibat gangguan oksigenasi jaringan, stress akibat kesakitan saat bernafas dan pengetahuan bahwa jantung tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

## 2. Gagal Jantung kanan

Gagal jantung kanan terjadi kelainan yang melemahkan pada ventrikel kanan seperti hipertensi pulmonal primer/sekunder, tromboemboli paru kronik sehingga terjadi kongesti vena sistemik yang menyebabkan edema perifer, hepatomegali, dan distensi vena jugularis (Donsu *et al.*, 2020).

## 3. Gagal Jantung Kongestif

Gagal jantung kongestif merupakan kegagalan jantung dalam memompa pasokan darah yang dibutuhkan tubuh. Berdasarkan kriteria framingham ditemukan 1 kriteria mayor yaitu kardiomegali, dan 3 kriteria minor yaitu hepatomegali, dispneu d' effort, dan riwayat edema tungkai maka dapat dikatakan bahwa pasien ini mengalami gagal jantung kongestif (Donsu *et al.*, 2020).

### 2.4.5 Komplikasi

Berikut komplikasi dari gagal jantung menurut (Wijaya & Putri, 2013) antara lain:

1. Edema paru akut dapat terjadi akibat gagal jantung kiri
2. Syok kardiogenik.

Akibat penurunan dari curah jantung dan perfusi jaringan yang tidak adekuat ke organ vital (jantung dan otak).

3. Episode trombolik.

Thrombus terbentuk akibat imobilitas pasien dan gangguan sirkulasi, trombus dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah.

4. Efusi pericardial dan tamponade jantung.



Masuknya cairan ke kantung pericardium, cairan dapat meregangkan pericardium sampai ukuran maksimal. *Cardiac output* menurun dan aliran balik vena ke jantung.

#### **2.4.6 Penatalaksanaan Medis**

Ada beberapa penatalaksanaan *decompensasi cordis*. Tidak ada pengobatan secara spesifik untuk proses penyembuhan penyakit gagal jantung, akan tetapi secara umum ada beberapa penatalaksanaan pengobatan untuk gagal jantung adalah sebagai berikut (Nurarif & Kusuma, 2015):

##### **1. Non-Farmakologis**

###### **a. Tirah baring/*bedrest***

Kerja jantung dalam keadaan dekomposisi harus benar-benar dikurangi, mengingat kebutuhan oksigen yang relative meningkat.

###### **b. Pemberian oksigen**

Pemberian oksigen secara rumat biasanya diperlukan 2 liter/menit dalam keadaan sianosis sekali dapat lebih tinggi.

###### **c. Diet**

Umumnya diberikan makanan lunak dengan rendah (pembatasan) garam. Jumlah kalori sesuai kebutuhan, pasien dengan gizi kurang diberi makanan tinggi kalori tinggi protein. Cairan diberikan 80-100 ml/kgBB/hari.

##### **2. Pengobatan Farmakologis**

###### **a. Digitalisasi**

Digitalis akan memperbaiki kerja jantung dengan memperlambat dan memperkuat kontraksi jantung serta meninggikan curah jantung.

Dosis digitalis:

- 1) Digoksin oral untuk digitalisasi cepat 0,5 – 2 mg dalam 4 – 6 dosis selama 24 jam dan dilanjutkan 2 x 0,5 mg selama 2 – 4 hari.
  - 2) Cedilanid IV 1,2 – 1,6 mg dalam 24 jam.
- Dosis penunjang untuk gagal jantung:  
Digoksin 0,25 mg sehari untuk pasien usia lanjut dan gagal ginjal dosis disesuaikan.
- Dosis penunjang digoksin untuk fibrilasi atrium 0,25 mg.
- b. Diuretik  
Diuresis dapat mengurangi beban awal (*preload*), tekanan pengisian yang berlebihan dan secara umum untuk mengatasi retensi cairan yang berlebihan.  
Yang digunakan: Furosemid 40 – 80 mg. Pemberian dosis penunjang bergantung pada respon, rata-rata 20 mg sehari.
  - c. Vasodilator  
Obat vasodilator menurunkan tekanan akhir diastolic ventrikel kiri dan menghilangkan bendungan paru serta beban kerja jantung jadi berkurang. Preparat vasodilator yang digunakan:
    - 1) Nitrogliserin 0,4–0,6 mg sublingual atau 0,2–2 mg/kgBB/menit IV
    - 2) Nitroprusid 0,5 – 1 mg/kgBB/menit IV.
  - d. Pengobatan penunjang lainnya bersifat simptomatik
    - 1) Jika terjadi anemia, maka harus ditanggulangi dengan pemberian sulfa ferosus, atau tranfusi darah jika anemia berat.
    - 2) Jika terdapat infeksi sistemik berikan antibiotic

Untuk penderita gagal jantung anak-anak yang gelisah, dapat diberikan penenang; luminal dan morfin dianjurkan terutama pada anak yang gelisah (Smeltzer, 2016).

#### **2.4.7 Pemeriksaan Penunjang**

##### **1. Ekokardiografi**

Digunakan untuk memperkirakan ukuran dan fungsi ventrikel kiri (Muttaqin, 2012).

##### **2. Rontgen dada**

Foto sinar-X dada posterior-anterior dapat menunjukkan adanya hipertensi vena, edema paru atau kardiomegali (Muttaqin, 2012).

##### **3. EKG**

Ditemukan adanya LBBB, kelainan ST atau T menunjukkan disfungsi ventrikel kiri kronis. Gelombang Q menunjukkan infark sebelumnya dan kelainan segmen ST menunjukkan stenosis aorta dan penyakit jantung hipertensi (Muttaqin, 2012).

#### **2.5 Konsep Asuhan Keperawatan**

##### **1. Pengkajian**

###### **a. Biodata**

Gagal jantung dapat terjadi pada bayi, anak-anak, dan orang dewasa dengan defek kongenital dan defek jantung akuisita (di dapat). Kurang lebih 1% penduduk pada usia 50 tahun dapat terjadi gagal jantung, sedangkan 10% penduduk berusia lebih dari 70 tahun berisiko gagal jantung (Kowalak, 2011).

###### **b. Keluhan Utama**

Keluhan utama yang paling sering menjadi alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan meliputi nyeri dada, dispnea, kelemahan fisik, dan edema sistemik (Muttaqin, 2012).

**c. Riwayat Kesehatan**

1. Riwayat penyakit sekarang

Pengkajian yang di dapat dengan adanya gejala-gejala kongestif vaskular pulmonal adalah dyspnea, ortopnea, dyspnea nokturnal paroksimal, batuk, dan edema pulmonal akut. Pada pengkajian dyspnea (dikarakteristikkan oleh pernafasan cepat, dangkal, dan sensasi sulit dalam mendapatkan udara yang cukup dan menekan pasien) menyebabkan insomnia, gelisah, dan kelemahan (Muttaqin, 2012).

2. Riwayat penyakit dahulu

Pada pasien gagal jantung biasanya pasien pernah menderita infark miokardium, hipertensi, DM, atau hiperlipidemia (Muttaqin, 2012).

3. Riwayat penyakit keluarga

Penyakit jantung iskemik pada orang tua yang timbul pada usia muda merupakan faktor risiko utama penyakit jantung iskemik pada keturunannya sehingga meningkatkan risiko terjadinya gagal jantung (Pratiwi et al., 2018).

4. Riwayat kebiasaan

Pada penyakit gagal jantung pola kebiasaan biasanya merupakan perokok aktif, makan makanan yang mengandung kolesterol, kurangnya olahraga, meminum alkohol, dan obat-obatan tertentu (Pratiwi et al., 2018).

**a. Primary Survey**

**A (Airway):** Pada pengkajian airway kaji ada tidaknya sumbatan jalan nafas (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**B (Breathing):** Kaji saturasi oksigen dengan menggunakan pulse oksimeter, untuk mempertahankan saturasi  $> 92\%$ . Pada pasien decompensasi cordis ditemukan adanya sesak nafas sehingga memerlukan oksigen, bisa dengan nasal kanul, simple mask, atau non rebrithingmask sesuai dengan kebutuhan oksigen (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**C (Circulation):** Pada pasien decompensasi cordis terdengar suara gallop. Pada pasien decompensasi cordis berikan cairan melalui IV dan pemasangan kateter untuk mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh karena pada pasien dengan decompensasi cordis mengalami kelebihan volume cairan (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**D (Disability):** Kaji tingkat kesadaran dengan menggunakan AVPU atau GCS. Jika pasien mengalami penurunan kesadaran menunjukkan pasien masuk kondisi ekstrim dan membutuhkan pertolongan medis segera dan membutuhkan perawatan di ICCU (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**E (Exposure):** Jika pasien stabil lakukan pemeriksaan riwayat kesehatan dan fisik lainnya (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**b. Secondary Survey**

Pada pasien dengan decompensasi cordis intervensi yang harus dilakukan adalah pemeriksaan EKG, dan pemasangan kateter untuk mengetahui adanya kelebihan volume cairan (Wantiyah & Gayatri, 2010).

**c. Pemeriksaan fisik**

1. Keadaan umum

Keadaan umum pasien gagal jantung biasanya di dapatkan kesadaran yang baik atau composmetis dan akan berubah sesuai dengan tingkat gangguan yang melibatkan perfusi sistem saraf pusat (Muttaqin, 2012).

2. Pemeriksaan fisik (B1-B6)

**B1 (Breathing)**

Pengkajian yang didapatkan dengan adanya tanda kongesti vaskular pulmonal adalah dispnea, ortopnea, dispnea nokturnal paroksimal, batuk dan edema pulmonal akut. Crackles atau ronkhi basah halus secara umum terdengar pada dasar posterior paru. Hal ini dikenalsebagai bukti kegagalan ventrikel kiri (Muttaqin, 2012).

**B2 (Blood)**

**Inspeksi**

Pasien dapat mengeluh lemah, mudah lelah, dan apatis. Gejala ini merupakan tanda dari penurunan curah jantung. Selain itu sulit berkonsentrasi, defisit memori, dan penurunan toleransi latihan juga merupakan tanda dari penurunan cuah jantung. Pada inspeksi juga ditemukan distensi vena jugularis akibat kegagalan ventrikel ventrikel kanan dalam memompa darah. Dan tanda yang terakhir adalah edema tungkai dan terlihat pitting edema (Muttaqin, 2012).

**Palpasi**

Adanya perubahan nadi, dapat terjadi takikardi yang mencerminkan respon terhadap perangsangan saraf simpatis. Penurunan yang bermakna

dari curah sekuncup dan adanya vasokonstriksi perifer menyebabkan bradikardi. Hipertensi sistolik dapat ditemukan pada gagal jantung yang lebih berat. Selain itu pada gagal jantung kiri dapat timbul pulsus alternans (perubahan kekuatan denyut arteri) (Muttaqin, 2012).

### **Auskultasi**

Tekanan darah biasanya menurun akibat penurunan isi sekuncup. Tanda fisik yang berkaitan dengan gagal jantung kiri adalah adanya bunyi jantung ke 3 dan ke empat (S3, S4) serta crackles pada paru-paru (Muttaqin, 2012).

### **Perkusi**

Batas jantung ada pergeseran yang menandakan adanya hipertrofi jantung atau kardiomegali (Muttaqin, 2012).

### **B3 (Brain)**

Kesadaran composmetis, didapatkan sianosis perifer apabila gangguan perfusi jaringan berat, wajah meringis, menangis, merintih, dan mereganag (Muttaqin, 2012).

### **B4 (Bladder)**

Adanya oliguria yang merupakan tanda syok kardiogenik dan adanya edema ekstremitas merupakan tanda adanya retensi cairan yang parah (Muttaqin, 2012).

### **B5 (Bowel)**

Pasien biasanya mual dan muntah, anoreksia akibat pembesaran vena dan statis vena di dalam rongga abdomen, serta penurunan berat badan.

Selain itu dapat terjadi hepatomegali akibat pembesaran vena di hepar dan pada akhirnya menyebabkan asites (Muttaqin, 2012).

### **B6 (Bone)**

Pada pengkajian B6 di dapatkan kulit dingin dan mudah lelah (Muttaqin, 2012).

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan proses menganalisa data subjektif dan objektif yang telah diperoleh pada tahap pengkajian untuk menegakkan diagnosis keperawatan. Diagnosa Keperawatan pada gagal jantung menurut SDKI (2017) adalah:

1. Penurunan Curah Jantung b.d Perubahan Kontraktilitas Jantung.
2. Pola Napas Tidak Efektif b.d Depresi Pusat Pernafasan
3. Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena
4. Nyeri akut b/d agen pencedera fisiologis (Iskemia)
5. Intoleransi Aktivitas b.d Ketidakseimbangan Antara Suplai dan Kebutuhan Oksigen

## **3. Intervensi Keperawatan**

Perencanaan merupakan tahap dari proses keperawatan. Setelah perawat mengkaji kondisi pasien dan menetapkan diagnosis keperawatan, perawat perlu membuat rencana tindakan dan tolak ukur yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perkembangan pasien. Ada empat elemen penting yang harus diperhatikan saat perencanaan keperawatan yaitu: membuat prioritas, menetapkan tujuan dan kriteria hasil, merencanakan intervensi keperawatan yang akan diberikan (termasuk tindakan mandiri dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya).



Berikut intervensi keperawatan menurut SIKI (2018) beserta kriteria hasil menurut SLKI (2019):

1. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

**Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4x24 jam, diharapkan curah jantung dan status sirkulasi meningkat.

**Kriteria Hasil:**

- a. Gambaran EKG aritmia menurun
- b. Suara jantung S3 menurun
- c. Tanda-tanda vital membaik TD=120/80mmHg N=60-100x/menit RR= 14  
20x /menit,
- d. Pucat menurun
- e. CRT membaik <2 detik

**Intervensi**

- 1) Kaji bunyi jantung  
R/ S1 dan S2 mungkin lemah karena menurunnya kerja pompa, irama gallop umum (S3 dan S4) dihasilkan sebagai aliran darah ke ventrikel yang mengalami distensi murmur.
- 2) Monitor tanda tanda vital (TD,N,RR)  
R/ perbandingan tekanan darah dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang keterlibatan masalah vascular.
- 3) Catat keberadaan, kualitas denyutan sentral dan perifer  
R/ dengan mencatat keberadaan, kulaitas denyutan sentral dan perifer akan diketahui adanya vasokonstriksi pada pembuluh darah.

- 4) Monitor hasil EKG  
R/ memantau apakah ada perubahan irama jantung
  - 5) Periksa sirkulasi perifer (CRT, adanya edema, pucat, sianosis, dll)  
R/ mengetahui tingkat kelancaran aliran darah pada perfusi perifer
  - 6) Dorongan tirah baring dengan tinggikan kepala  $45^{\circ}$  atau dengan posisi se nyaman mungkin  
R/ menurunkan volume darah yang kembali ke jantung yang menungkingkan proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru
  - 7) Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian digoksin  
R/ meningkatkan kontraksi miokardium dan memperlambat frekuensi jantung dengan menurunkan volume sirkulasi dan tahanan vaskular sistemik dan kerja ventrikel.
2. Pola Napas Tidak Efektif berhubungan dengan Depresi Pusat Pernapasan (SDKI No. D. 0005, halaman: 26).

**Tujuan:** Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam, diharapkan pola napas mebaik dan tiingkat keletihan menurun.

**Kriteria Hasil:**

- a. Dispnea menurun (18-20x/menit)
- b. Penggunaan otot bantu napas menurun
- c. Verbalisasi Kepulihan energi meningkat
- d. Verbalisasi lelah menurun
- e. Sianosis menurun
- f. Frekuensi nafas menurun (16-20x/)

**Intervensi:**

- 1) Kaji suara napas, frekuensi kedalaman dan usaha napas  
R/ mengetahui penyebab yang dapat mengganggu oksigenasi
  - 2) Monitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi  
R/ memantau kebutuhan bantuan O<sub>2</sub> tambahan
  - 3) Observasi tanda-tanda vital  
R/ peningkatan pernafasan dapat menunjukkan adanya ketidakefektifan pengembangan ekspansi paru.
  - 4) Kaji bunyi nafas (cracles)  
R/ indikasi adanya edema paru sekunder akibat decompensasi jantung.
  - 5) Pantau hasil gas darah  
R/ mengetahui konsentrasi O<sub>2</sub> dalam darah dan mengetahui apakah pasien mengalami hiperkapnea
  - 6) Berikan oksigen 6-15 L via sungkup  
R/ untuk mempertahankan SpO<sub>2</sub>: >90%
  - 7) Berikan posisi semi fowler  
R/ posisi fowler akan meningkatkan ekspansi paru optimal
  - 8) Kolaborasi pemberian ventilasi mekanik  
R/ pemberian ventilasi mekanik jika terjadi krisis. Perhatian yang besar harus ditunjukkan dalam pemberian O<sub>2</sub> pada klien-klien hiperkapnea kronis
3. Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

**Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4x24 jam, diharapkan curah jantung dan keseimbangan cairan membaik

**Kriteria Hasil:**

- a. Kekuatan nadi perifer meningkat (60-100x/menit)
- b. Edema menurun (derajat I)
- c. Distensi vena jugularis menurun
- d. Intake output membaik
- e. Hepatomegali menurun

**Intervensi:**

- 1) Observasi TTV  
R/ takikardi dan peningkatan tekanan darah menunjukkan kegagalan fungsi jantung serta mengetahui peningkatan beban jantung.
- 2) Kaji distensi vena jugularis  
R/ peningkatan cairan dapat membebani fungsi ventrikel kanan yang dapat di pantu melalui pemeriksaan vena jugularis.
- 3) Kaji intake dan output  
R/ penurunan curah jantung mengakibatkan gangguan perfusi ginjal sehingga menurunkan haluaran urine.
- 4) Batasi cairan sesuai indikasi  
R/ mengurangi kelebihan volume cairan dalam tubuh
- 5) Beri penjelasan mengenai prosedur tindakan yang akan dilakukan oleh perawat pada pasien  
R/ mencegah kesalahfahaman antara perawat dan pasien serta meningkatkan pengetahuan pasien.
- 6) Kolaborasi dengan dokter pemberian diuretic

R/ menurunkan volume plasma dan menurunkan rentensi cairan di jaringan sehingga menurunkan terjadinya edema paru.

4. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI D. 0077, halaman 172)

**Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun.

**Kriteria Hasil:**

- a. Nyeri dada menurun
- b. Tekanan darah membaik = 120/80 mmHg
- c. Takikardia membaik = 60-100x/menit

**Intervensi**

- 1) Monitor faktor pencetus dan pereda nyeri  
R/ mengetahui sumber nyeri
- 2) Monitor skala nyeri pasien  
R/ mengetahui tingkatan nyeri pada pasien
- 3) Lakukan pengaturan posisi yang nyaman (fowler, semi fowler, miring kanan, miring kiri)  
R/ mengurangi dan meredakan nyeri ketika muncul
- 4) Edukasi pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri  
R/ merelaksasikan otot sehingga nyeri dapat berkurang
- 5) Kolaborasi dalam pemberian obat anti nyeri  
R/ mengontrol nyeri sehingga memberikan efek vasodilatasi pada koroner sehingga meningkatkan aliran darah ke jantung

5. Intoleransi aktivitas b/d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (SDKI D. 0056, halaman 128)

**Tujuan:** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan masalah pola napas membaik

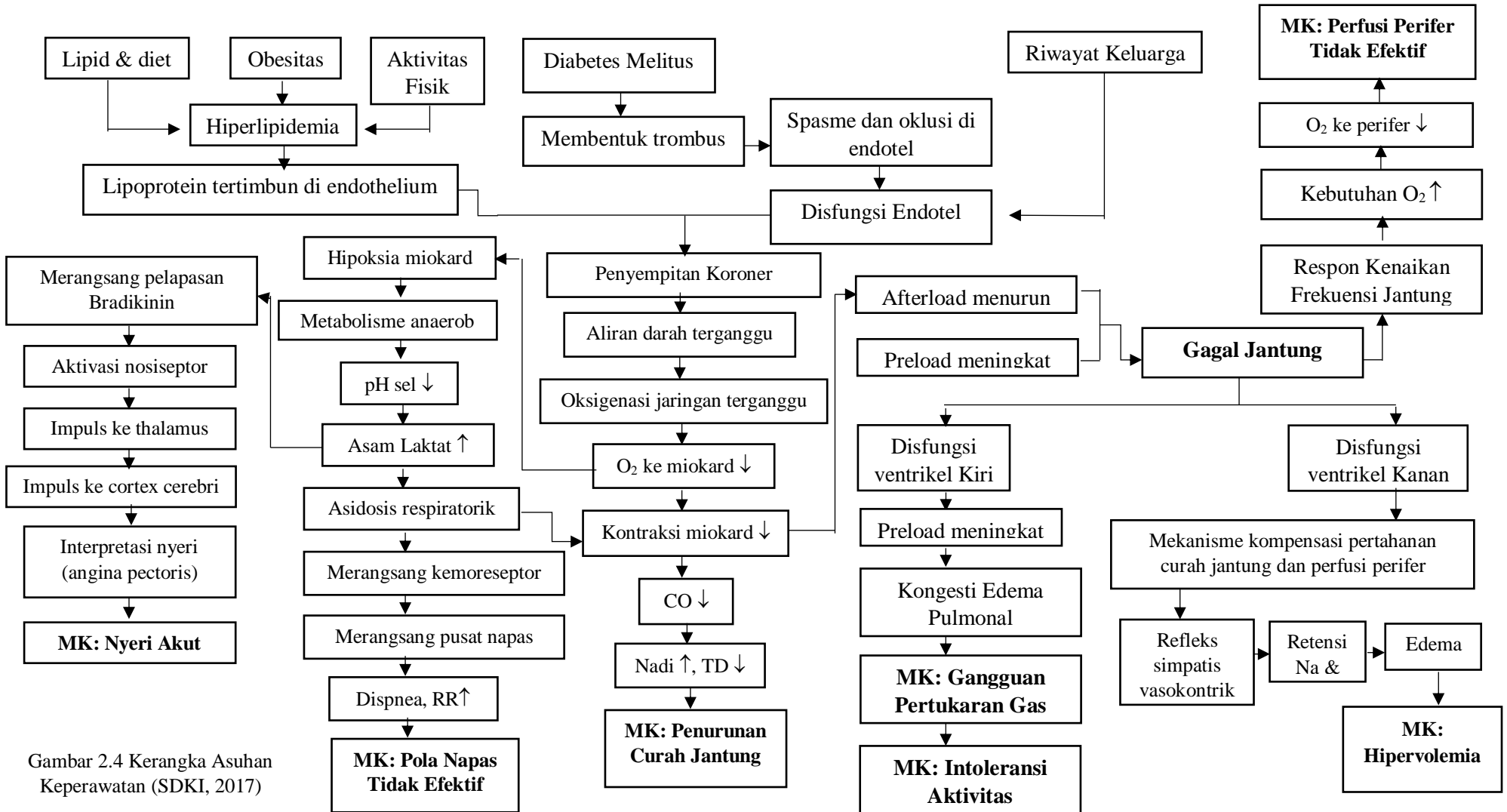
**Kriteria hasil:**

- a. Saturasi oksigen meningkat= >95%
- b. Perasaan lemah setelah aktivitas menurun
- c. Tanda-tanda vital membaik TD=120/80mmHg N=60-100x/menit RR= 14-20x/menit
- d. Irama jantung membaik

**Intervensi:**

- 1) Monitor tanda tanda vital (TD,N,RR,SPO2)  
R/ memantau status kondisi pasien
- 2) Fasilitasi aktivitas fisik (ambulasi, perawatan diri)  
R/ membantu meringankan aktivitas pasien dan mencegah terjadi dispneu
- 3) Edukasi kepada pasien untuk melakukan tirah baring  
R/ mencegah terjadinya dispneu ketika beraktivitas
- 4) Kolaborasi dalam pemberian terapi oksigen  
R/ memberikan suplai oksigen dan memperbaiki saturasi oksigen pada pasien

## 2.6 Kerangka Asuhan Keperawatan



Gambar 2.4 Kerangka Asuhan Keperawatan (SDKI, 2017)

## **BAB 3**

### **TINJAUAN KASUS**

Untuk mendapatkan gambaran nyata tentang pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa Jantung Koroner dengan Decompensasi Cordis, maka penulis menyajikan suatu kasus yang penulis amati mulai tanggal 17 Juli 2020 pukul 07.00 sampai dengan 19 April 2020 pukul 14.00. Anamnesa diperoleh dari pasien dan keluarga sebagai berikut:

#### **3.1 Pengkajian**

##### **3.1.1 Identitas**

Tn. R (62 tahun), berjenis kelamin laki-laki, beragama Islam, pekerjaan wiraswasta, pendidikan terakhir Sarjana, bahasa yang sering dipakai adalah bahasa Jawa dan bahasa Indonesia. Pasien tinggal di Bendul Merisi, Kota Surabaya. Nomer register 49-XX-XX, dirawat dengan diagnosa medis Jantung Koroner + Decompensasi Cordis. Tn R datang IGD RSPAL Dr. Ramelan Surabaya pada tanggal 16 Juli 2020 pukul 00.00 WIB. Pengkajian dilakukan pada tanggal 17 Juli 2020 pukul 07.00 WIB di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.

##### **3.1.2 Riwayat Penyakit dan Kesehatan**

###### **1. Keluhan Utama**

Keluhan utama pasien masuk rumah sakit adalah pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri sampai tembus ke punggung, P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 5 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat beraktifitas.



## **2. Riwayat Penyakit Sekarang**

Berdasarkan riwayat kejadian dan penyakit sekarang, pasien mengatakan pada tanggal 16 Juli 2020 malam pukul 00.00 saat pasien sedang tidur tiba-tiba dada kiri nyeri tembus ke punggung terasa berat seperti ditekan benda berat, keluar keringat dingin dan terasa kaku, sesak napas dan merasa lelah, kemudian pada pukul 00.30 wib pasien diantar keluarganya ke IGD RSAL Dr. Ramelan Surabaya dengan menggunakan mobil untuk mendapatkan pengobatan. Pada pukul 00.50 wib pasien tiba di IGD RSAL. Setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter jaga dan perawat jaga IGD didapatkan nyeri dada sebelah kiri tembus ke punggung dan sesak napas, TD 200/110 mmHg, Suhu 36.3°C, Nadi ireguler 121x/menit cepat dan tidak teratur, dispnea RR 32x/menit, SPO2 94%, dr. jaga IGD konsul ke dr. Sp.Jp pukul 01.10 wib kemudian mendapat terapi pepzol 40 mg injeksi (IV), clopidogrel 1 x 75 mg tablet (oral), aspilet 1 x 80 mg tablet (oral) dan O2 nasal 3 lpm. Pasien dipindahkan ke ruangan ICCU pada pukul 04.00 wib. Pada pemeriksaan di ruangan didapatkan pasien tampak lemah, tekanan darah 170/90 mmHg, suhu 36.2 C, dispnea RR 29x/menit, SPO2 94% dengan menggunakan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, nadi ireguler 110x/menit, nadi tidak teratur, GCS 456.

## **3. Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien mengatakan memiliki riwayat hipertensi dan kolesterol sejak usia 35, pasien juga memiliki riwayat diabetes mellitus sejak 10 tahun yang lalu dan rutin mengkonsumsi obat metformin, simvastatin, dan captopril yang diresepka dokter. Pasien mengatakan 2 tahun yang lalu pernah masuk rumah sakit karena penyakit jantung koroner.

#### 4. Riwayat Penyakit Keluarga

Pasien mengatakan mempunyai penyakit turunan keluarga yaitu hipertensi dan diabetes.

#### 5. Riwayat Alergi

Pasien mengatakan tidak punya alergi terhadap makanan namun punya alergi terhadap obat pinicillin.

#### 6. Keadaan Umum

Pasien tampak lemah, pasien masih tampak menyeringai mengeluh nyeri dan terkadang memegang dada kiri. Pasien tampak kooperatif saat perawat melakukan anamnesa dan pengkajian diruangan. Kesadaran Composmentis, GCS eye 4, verbal 5, motorik 6. Hasil pengukuran tanda vital tekanan darah: 170/90 mmHg, suhu: 36,3 °C, nadi:110 x/menit, frekuensi nafas: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, BB: 65 Kg, TB: 160 cm, IMT: 25.39 (Berat badan lebih).

### 3.1.3 Pemeriksaan Fisik

#### 1. Airway & Breathing

Pemeriksaan fisik *Airway* dan *Breathing* didapatkan hasil *Inspeksi*: bentuk dada normo chest, pergerakan dada simetris, terdapat penggunaan otot bantu nafas tambahan menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*, irama nafas pasien irreguler, pasien tampak tersengal-sengal saat berbicara, respiratori rate: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, pasien batuk tapi jarang. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi tidak didapatkan lesi, tidak ada nyeri tekan pada dada, *taktil fremitus* raba normal kanan dan kiri. Pemeriksaan *Perkusi*: didapatkan suara sonor. *Auskultasi*: Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan suara napas vesikuler, tidak terdapat suara nafas tambahan.

## 2. Circulation

Pemeriksaan fisik sirkulasi didapatkan hasil *Inspeksi*: Mata tidak anemis tidak ada ikterus, pergerakan dada simetris, JVP ada distensi, terdapat oedema di ekstremitas bawah tungkai. *Palpasi*: Pada pemeriksaan didapatkan irama nadi ireguler, nadi cepat teraba lemah, akral hangat, CRT < 2 detik, nyeri di bagian dada kiri tembus sampai punggung dengan pengkajian nyeri didapatkan P (*Provokes*) serangan nyeri mendadak, Q (*Quality*) seperti di tusuk-tusuk dan seperti tertimpa benda berat, R (*Radiates*) di dada dan punggung, Skala 5 (0-10), T (*Time*) nyeri hilang timbul. *Perkusi*: pada pemeriksaan di dapatkan suara pekak, batas jantung atas di ics II, bawah ics 5-6, kiri midclavikula sinistra 2 cm lateral, batas kanan para sterna dextra. *Auskultasi*: pada pemeriksaan didapatkan bunyi jantung S1 S2 Irreguler S3, mur-mur (-), gallop (-), TD 170/90 mmHg, Nadi 110 x/menit nadi ireguler cepat dan tidak teratur, CTR 58 %.

## 3. Neurologi

Pemeriksaan neurologi didapatkan hasil GCS 456 total 15, Refleks fisiologi: bisep +/+, trisep +/+, patella +/+, Refleks patologis: babinski -/-, kaku kuduk -/-, chaddock -/-, kernik -/, laseque -/-, bruzunki -/-, pada pemeriksaan nervus cranial I pasien mampu membedakan antara bau makanan dan obat, nervus cranial II pasien dapat melihat lapang pandang secara normal, nervus cranial III pasien mampu membuka kelopak mata, nervus cranial intravena pasien mampu menggerakkan bola mata, nervus cranial V pasien mampu mengunyah dengan baik, nervus cranial VI pasien mampu menggerakkan bola mata kearah lateral, nervus cranial VII otot wajah pasien simetris tidak ada masalah, nervus cranial VIII pasien dapat mendengar dengan baik, nervus cranial IX pasien tidak ada kesulitan menelan,

nervus cranial X pasien dapat menelan dengan baik, nervus cranial XI bahu pasien simetris tidak ada masalah, nervus cranial XII pasien dapat membedakan rasa pahit dan manis. Pemeriksaan Penciuman didapatkan bentuk hidung simetris, septum berada di tengah, tidak terdapat polip dan tidak ada gangguan penciuman, tidak ada sekret atau lendir. Pemeriksaan wajah dan penglihatan didapatkan mata simetris, pupil isokor tidak ada kelainan, reflek cahaya +/+, konjungtiva tidak anemis, sklera tidak ikterik, lapang pandang pasien berkurang karena proses penuaan, pupil mata isokor, refleksi cahaya pasien positif dikedua matanya.

#### **4. Urinary**

Pemeriksaan *urinary* didapatkan hasil *Inspeksi*: tidak terdapat lesi, luka, maupun benjolan, terpasang kateter urine di IGD, eliminasi urin SMRS frekuensi 6-7x/hari jumlah lebih kurang 1800 cc/24 jam, eliminasi urin setelah MRS jumlah 1625 cc/24 jam. Warna urine terlihat seperti teh. Terdapat oedema di ekstermitas bagian bawah (tungkai). SMRS minum 2000-3000 cc/hr jenis air putih, kopi dan teh. MRS 2825 cc/hari jenis air putih. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada pembesaran kandung kemih. Balance cairan input: minum 2500 cc/24 jam, air metabolisme (5x65kg) 325 cc/24 jam – output 650 cc/24 jam, IWL (Insensible Water Loss) (15x65kg) 975cc/24 jam. Rumus balance cairan:  $\text{Input-Output} = 2825\text{cc} - 1625\text{cc} = +1200\text{cc}/24 \text{ jam}$ .

#### **5. Gastrointestinal**

Pemeriksaan gastrointestinal didapatkan hasil *Inspeksi*: Pada pemeriksaan mulut pasien bersih, peristal mukosa lembab, tidak terdapat gigi palsu namun ada gigi yang ompong, faring normal, diit sebelum masuk rumah sakit tidak ada diit, frekuensi makan 3 x habis 1 porsi. Diit di rumah sakit rendah garam (nasi biasa)

frekuensi 3 x, nafsu makan pasien berkurang makan habis 2/3 porsi, pasien mengatakan BB 3 bulan yang lalu 57 kg. SMRS minum 2000 cc/hr jenis air putih, kopi, teh, MRS 1000cc jenis air putih. Pemeriksaan abdomen: bentuk perut datar tidak ada kelainan, luka maupun benjolan. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi tidak terdapat kelainan abdomen tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran hepar. Pemeriksaan *auskultasi* peristaltic usus 15 x/menit. Rectum dan anus normal, eliminasi sebelum masuk rumah sakit 1x/hari, eliminasi selama masuk rumah sakit pasien BAB 1 x/hari. Pemeriksaan Glukosa darah 2jpp tanggal 16 Juni 2020: 110 (N 80-125).

#### 6. Bone & Integumen

Pemeriksaan Bone & Integumen didapatkan hasil *Inspeksi*: pada pemeriksaan inspeksi, rambut berwarna beruban, kulit kepala bersih, kulit berwarna sawo matang. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi turgor kulit elastis, kekuatan ROM penuh, kekuatan otot pasien

EAS 5555	EAD 5555
EBS 5555	EBD 5555

### 3.2 Pemeriksaan Penunjang

Hari/ Tgl	Jenis Pemeriksaan	Hasil			
		Jenis pemeriksaan	Hasil	Normal	Indikasi
17 Juli 2020	<b>Darah Lengkap</b>	WBC	8.6	4.0-10.0	Untuk mengetahui adanya infeksi
		Hb	12.4	11.0- 16.0	Untuk mengetahui adanya anemi
		PH	<b>7,34</b>	7,35- 7,45	Menggambarkan keseimbangan asam basa dalam tubuh
		PCO <sub>2</sub>	<b>47</b>	35-45	Menentukan efektifitas ventilasi dan keadaan asam basa dalam darah
	<b>Kimia Klinik</b>				

		PO <sub>2</sub>	<b>164,9</b>	75-100	Menunjukkan kemampuan paru-paru dalam menyediakan oksigen bagi darah
		HCO <sub>3</sub>	24	22-26	Mengetahui kelainan metabolic
		HCT	39.8	37.0-540	Untuk mengetahui kekentalan darah
		PLT	285	150-400	Untuk mengetahui adanya trombositopeni
		Chol	<b>212</b>	150-200	Untuk mengetahui adanya kelebihan kolesterol
		Tg	<b>124</b>	50-100	Untuk mengetahui kadar kolesterol dalam darah
		BUN	10	10-24	Melihat fungsi penyerapan nutrisi dan mineral
		SGOT	23	0 – 35	Melihat fungsi hati
		SGPT	10	0-37	Melihat fungsi hati
		UA	4.9	2,4-7,0	Mengetahui kadar asam urat
		Creat	0.7	0,5-1,5	Untuk mengetahui faal fungsi ginjal
		2jpp	110	80 – 125	Kadar gula dalam darah dan fungsi pankreas
		T. Bilirubin	0.7	0,2 – 1	Mengindikasi gangguan hati atau saluran empedu
		LDL-C	141	65-175	Untuk mengetahui lemak darah
		Albumin	3,9	3,5 – 5	Metabolisme tubuh
		Natrium	136.5	135 –145	Fungsi jantung dan ginjal
		Kalium	3.85	3,5 – 5	Fungsi jantung dan ginjal
		Chlorida	101.1	95 – 108	Fungsi tulang
		Hbs A1 c	5,7	4,5-6,3%	Untuk mengetahui kapan terkena DM
		CKMB	<b>3,7</b>	< 2,9	Mendeteksi infark miokard

<b>EKG</b>	Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri
<b>CTR</b>	58%
<b>Foto Thorak</b>	Kesan kardiomegali.

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Tn. R

### 3.3 Terapi Medis

Terapi	Dosis	Pukul	Indikasi
Isosorbide dinitrat	3 x 5 mg (Oral)	06.00, 13.00, 20.00	Anti angina
Lasix inj.	3 x 20 mg (iv)	05.00, 13.00, 20.00	Diuretik
Spironolacton	1 x 25 mg (Oral)	06.00	Diuretik lemah
Valsartan	1 x 80 mg (Oral)	06.00	Anti hipertensi
Clopidogrel	1 x 75 mg (Oral)	20.00	Anti trombolitik
Arixtra inj.	1 x 2.5 mg (sc)	20.00	Anti platelet
Aspilet	1 x 80 mg (Oral)	20.00	Anti nyeri
Amiodaron	1x200 mg (oral)	20.00	Anti Aritmia

Tabel 3.2 Lembar Terapi Medis Tn. R

### 3.4 Diagnosa Keperawatan

Hasil pengkajian pada Tn. R didapatkan hasil analisa data sebagai berikut:

No	Data	Etiologi	Problem
1.	<p>DS: Pasien mengeluh sesak napas, merasa lelah dan keluar keringat dingin.</p> <p>DO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JVP ada distensi</li> <li>2. Terdapat sianosis</li> <li>3. Terdapat oedema di ekstermitas bagian bawah (tungkai)</li> <li>4. Bunyi jantung S1 S2 Irreguler S3.</li> <li>5. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 170/90 mmHg, nadi 110 x/menit ireguler cepat dan tidak teratur, respirasi rate 29x/menit,</li> </ol>	Perubahan Preload dan Afterload	Penurunan Curah Jantung

	<p>SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm.</p> <p>6. Hasil EKG tanggal 17 Juli 2020 didapatkan Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri.</p> <p>7. Foto thorak tanggal 17 Juli 2020 didapatkan hasil kesan kardiomegali.</p> <p>8. CTR 58%</p>		
2.	<p>DS: Pasien mengeluh sesak napas dan merasa lelah</p> <p>DO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien tampak sesak nafas</li> <li>2. Pola napas takipnea</li> <li>3. Irama nafas pasien irreguler</li> <li>4. Terdapat penggunaan otot bantu nafas tambahan menggunakan <i>muskulus sternokleidomastoideus</i></li> <li>5. Pasien tampak tersengal-sengal saat berbicara</li> <li>6. Tampak sianosis</li> <li>7. Hasil <i>Vital Sign</i>: Respiratori rate: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm</li> </ol> <p>Hasil laboratorium tanggal 17 Juli 2020</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PH 7,34 (7,35-7,45)</li> <li>- PCO<sub>2</sub> 47 (35-45)</li> <li>- PO<sub>2</sub> 164,9 (75-100)</li> <li>- HCO<sub>3</sub> 24 (22-26)</li> </ul>	Ketidakseimbangan Ventilasi Perfusi	Gangguan Pertukaran Gas
3.	<p>DS: Pasien mengeluh sesak napas dan merasa lelah, pasien mengatakan mengalami kenaikan berat badan. Berat badan 4 bulan yang lalu hanya 57 kg.</p> <p>DO:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. JVP ada distensi</li> <li>2. Terdapat oedema di ekstermitas bagian bawah (tungkai)</li> <li>3. BB sekarang 65 Kg</li> <li>4. Balance cairan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Input: minum 2500 cc/24 jam, air metabolisme (5x65kg) 325 cc/24 jam</li> </ul> </li> </ol>	Gangguan Aliran Balik Vena	Hipervolemia



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Output 650 cc/24 jam, IWL (Insensible Water Loss) (15x65kg) 975cc/24 jam.</li> <li>- Rumus balance cairan: Input-Output= 2825cc-1625cc= +1200cc/24 jam.</li> </ul>		
4.	<p>DS: Pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri sampai tembus ke punggung  P: serangan nyeri mendadak  Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat  R: di dada dan punggung  S: 5 (0-10)  T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat.  DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasien tampak lemah</li> <li>- pasien masih tampak menyeringai mengeluh nyeri dan terkadang memegang dada kiri</li> <li>- nafsu makan pasien berkurang makan habis 2/3 porsi</li> <li>- Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 170/90 mmHg, nadi 110 x/menit ireguler cepat dan tidak teratur</li> <li>- Hasil laboratorium tanggal 17 Juli 2020 CKMB 3,7 (&lt; 2,9).</li> </ul>	Agen Pencedera Fisiologis (Iskemia)	Nyeri akut

Tabel 3.3 Analisa Data Tn. R

Berdasarkan analisa data diatas, ditetapkan masalah keperawatan prioritas, diantaranya sebagai berikut:

- 1) **Prioritas 1:** Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).
- 2) **Prioritas 2:** Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Pervusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

- 3) **Prioritas 3:** Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)
- 4) **Prioritas 4:** Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI D. 0077, halaman 172)

### 3.5 Intervensi Keperawatan

1. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam diharapkan curah jantung meningkat, status sirkulasi serta status cairan membaik, dengan kriteria hasil:

- 1) Curah Jantung (SLKI, L. 02008, halaman 20)
  - a. Takikardia menurun (60-100x/menit)
  - b. Dispnea menurun (14-20x/menit)
  - c. Distensi vena menurun
  - d. Suara jantung S3 menurun
- 2) Status Sirkulasi (SLKI, L. 02016, halaman 127)
  - a. Saturasi oksigen meningkat (95-100%)
  - b. Sianosis menurun
- 3) Perfusi Perifer (SLKI, L. 02011, halaman 84)
  - a. Edema perifer menurun

### Intervensi Keperawatan

SIKI (2018) Perawatan Jantung (I.02075) halaman 317

*Observasi*

1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema)
2. Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, distensi vena jugularis, CRT, batuk, kulit pucat)

*Rasional:* mengetahui tingkat kelancaran aliran darah pada perfusi perifer.

3. Monitor tanda tanda vital (TD, N, RR)

*Rasional:* Perbandingan tekanan darah dapat memberikan gambaran yang lengkap tentang keterlibatan masalah vascular

4. Monitor hasil EKG 12 lead

*Rasional:* Memantau apakah ada perubahan irama jantung.

#### *Terapeutik*

5. Dorongan tirah baring dengan tinggikan kepala 45° atau dengan posisi senyaman mungkin

*Rasional:* Menurunkan volume darah yang kembali ke jantung yang memungkinkan proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru.

#### *Edukasi*

6. Anjurkan pasien beraktifitas sesuai toleransi

*Rasional:* Mengurangi beban jantung

#### *Kolaborasi*

7. Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian Valsartan, Clopidogrel, Arixtra, Amiodaron.

*Rasional:* meningkatkan kontraksi miokardium dan memperlambat frekuensi jantung dengan menurunkan volume sirkulasi dan tahanan vaskular sistemik dan kerja ventrikel.

2. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam diharapkan pertukaran gas meningkat, dengan kriteria hasil:

- 1) Pertukaran Gas (SLKI, L.01003, halaman 94)
  - a. Dispnea menurun: 18-20x/menit
  - b. Gelisah menurun
  - c. PCO<sub>2</sub> membaik (35-45 mmHg)
  - d. PH arteri membaik (7,35-7,45)
  - e. PO<sub>2</sub> membaik (75-100 mmHg)
  - f. Sianosis membaik

### **Intervensi Keperawatan**

SIKI (2018) Pemantauan Respirasi (I.01014) halaman 247

#### *Observasi*

1. Monitor suara napas, frekuensi kedalaman dan usaha napas

*Rasional:* Mengetahui penyebab yang dapat mengganggu oksigenasi

2. Monitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi

*Rasional:* Memantau kebutuhan bantuan O<sub>2</sub> tambahan

3. Monitor nilai AGD

#### *Terapeutik*

4. Berikan posisi semi fowler

*Rasional:* Posisi fowler akan meningkatkan ekspansi paru optimal.

5. Latih pasien *Breathing Exercise*

*Rasional:* Merupakan latihan napas dalam dengan tujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan *redistribusi ventrikel*, mempertahankan alveolus tetap mengembang, meningkatkan oksigenasi serta meningkatkan kekuatan daya tahan serta efisiensi otot-otot pernafasan.

*Kolaborasi:*

6. Kolaborasi dengan dokter dalam penentuan dosis oksigen via sungkup sesuai kondisi pasien

*Rasional:* Untuk mempertahankan SpO<sub>2</sub>: >95%

3. Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam diharapkan keseimbangan cairan dan curah jantung, dengan kriteria hasil:

- 1) Keseimbangan Cairan (SLKI, L.03020, halaman 41)
  - a. Haluaran Urine meningkat (780-1560 mL/24 jam)
  - b. Edema menurun derajat 1
  - c. Tekanan darah mebaik (120/80 mmHg)
- 2) Curah Jantung (SLKI, L. 02008, halaman 20)
  - a. Takikardia menurun (60-100x/menit)
  - b. Lelah menurun
  - c. Suara jantung S3 menurun

**Intervensi Keperawatan**

SIKI (2018) Pemantauan Respirasi (I.03114) halaman 181

### *Observasi*

1. Monitor status hemodinamik (tekanan darah, frekuensi jantung)

*Rasional:* Takikardi dan peningkatan tekanan darah menunjukkan kegagalan fungsi jantung serta mengetahui peningkatan beban jantung.

2. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (misalnya, dispnea, edema, distensi vena jugularis)

*Rasional:* peningkatan cairan dapat membebani fungsi ventrikel kanan yang dapat di pantu melalui pemeriksaan vena jugularis.

3. Kaji intake dan output

*Rasional:* Penurunan curah jantung mengakibatkan gangguan perfusi ginjal sehingga menurunkan haluaran urine.

### *Terapeutik*

4. Anjurkan kepada pasien untuk melakukan pemijatan kaki 4 kali sehari selama 5 menit

*Rasional:* Pijat kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian oedema kaki (Kasron & Engkartini, 2019).

### *Edukasi*

5. Ajarkan pasien cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan

6. Anjurkan pasien untuk membatasi cairan 550 ml per hari

*Rasional:* Mengurangi kelebihan volume cairan dalam tubuh.

### *Kolaborasi*

7. Kolaborasi dengan dokter pemberian diuretik dengan memperhatikan status cairan pasien.

*Rasional:* menurunkan volume plasma dan menurunkan retensi cairan di jaringan sehingga menurunkan terjadinya edema paru.

4. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI, D. 0077, halaman 172).

Tujuan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun, kontrol nyeri serta perfusi miokard meningkat, dengan kriteria hasil:

- 1) Tingkat Nyeri (SLKI, L. 08066, halaman 145)
  - a. Keluhan nyeri menurun skala 2-3
  - b. Sikap protektif, serta meringis menurun
- 2) Kontrol Nyeri (SLKI, L. 08063, halaman 58)
  - a. Melaporkan nyeri terkontrol meningkat
  - b. Kemampuan mengenali penyebab dan onset nyeri meningkat

### **Intervensi Keperawatan**

SIKI (2018) Manajemen Nyeri (I.08238) halaman 201

#### *Observasi*

1. Monitor skala nyeri pasien

*Rasional:* Mengetahui tingkatan nyeri pada pasien.

#### *Terapeutik*

2. Lakukan pengaturan posisi yang nyaman (fowler, semi fowler, miring kanan, miring kiri)

*Rasional:* Mengurangi dan meredakan nyeri ketika muncul

#### *Edukasi*

3. Edukasi pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri distraksi, relaksasi dan mendengarkan Murrotal

*Rasional:* Merelaksasikan otot sehingga nyeri dapat berkurang

4. Kolaborasi dalam pemberian obat anti anginal

*Rasional:* Mengontrol nyeri sehingga memberikan efek vasodilatasi pada koroner sehingga meningkatkan aliran darah ke jantung.



### 3.6 Implementasi Evaluasi Keperawatan

Diagnosa	Tgl/Jam	Tindakan	TT	Tgl/Jam	Evaluasi Sumatif	TT
1,2,3,4	Jumat, 17 Juli 2020 06.00	Handover dengan perawat dinas malam	£	Jumat, 17 Juli 2020 14.00	<b>Dx1 : Penurunan Curah Jantung</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan masih sesak, lelah, sering berkeringat dingin <b>O:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- JVP terdapat distensi 5+2 cm H2O</li> <li>- Tampak sianosis disekitar bibir</li> <li>- Tampak edema di ekstremitas bawah tungkai (derajat 3)</li> <li>- Bunyi jantung : S1 S2 irreguler S3</li> <li>- Irama jantung : irregular</li> <li>- Observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 110 x/ menit regular teraba lemah, RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C.</li> <li>- Hasil EKG tanggal 17 Juli 2020 didapatkan Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri</li> <li>- Hasil Foto Thorak tanggal 17 Juli 2020 didapatkan Kesan kardiomegali, CTR 58%</li> </ul>	£
1,2,3,4	07.00	Round Pasien	£			
2,3	07.00	Monitor suara nafas, frekuensi, kedalaman, irama nafas dan Usaha nafas <b>Hasil:</b> Keluhan sesak napas, lemas, nafas tampak tersengal-sengal saat berbicara, pergerakan dada simetris, irama pernapasan cepat dan dangkal, suara nafas vesikuler, tidak ada suara nafas tambahan, terdapat otot bantu nafas menggunakan <i>muskulus sternokleidomastoideus</i>	£			
1	07.00	Memeriksa tanda/gejala penurunan curah jantung <b>Hasil:</b> Bunyi jantung S1 S2 Irregular S3, Irama jantung irregular, Terdapat pembesaran JVP, Akral sering berkeringat dan teraba dingin, CRT <2detik, Terdapat oedema di ekstremitas bawah, BB 65	£			

2	07.00	Memonitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi <b>Hasil:</b> SPO2: 96% dengan O <sub>2</sub> nasal 3 lpm	£		<b>A :</b> Masalah penurunan curah jantung belum teratasi	
1,2,3,4	08.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi: 150/90 mmHg, HR: 116 x/menit regular, RR: 30 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£	<b>Jumat, 17 Juli 2020</b> 14.00	<b>P :</b> Intervensi 1,2,4 dan 5, 6 dilanjutkan Hasil kolaborasi dokter mendapatkan Amiodaron 200 mg (oral)	
3	08.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 400cc/4 jam, Output: 108 cc/4jam warna seperti teh	£		<b>Dx 2: Gangguan Pertukaran Gas</b>	£
4	08.00	Monitor skala nyeri pasien Hasil: P: serangan nyeri mendadak, Q: tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 4 (0-10), T: nyeri hilang timbul	£		<b>S:</b> Pasien masih mengeluh sesak napas, lemas, nafas tampak tersengal-sengal saat berbicara,	
1,2,3,4	08.00	Meberikan terapi obat sesuai advis dokter: Isosorbide dinitrat 5 mg (oral), Lasix injeksi 20 mg (iv), Spironolacton, 25 mg (oral) Valsartan 80 mg (Oral), Novorapid 4 ui (sc)	£		<b>O:</b>	
1,2,3,4	09.00	Mengobservasi Vital Sign <b>Hasil:</b> Tensi: 140/90 mmHg, HR: 115 x/menit regular, RR: 29 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£		- Pasien tampak sesak - Pola napas Irreguler - RR: 28 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm - Tampak sianosis - Irama pernapasan cepat dan dangkal - Terdapat otot bantu nafas menggunakan <i>muskulus sternokleidomastoideus</i> - Hasil Lab Tanggal 17 Juli 2020: PH: 7,34, PCO <sub>2</sub> : 47, PO <sub>2</sub> : 164,9, HCO <sub>3</sub> : 24	

2	09.00	Mengambil <i>Blood Gas</i> untuk pemeriksaan AGD	£	<p><b>Jumat, 17 Juli 2020</b> 14.00</p>	<p><b>A:</b> Masalah Gangguan Pertukaran Gas belum teratasi <b>P:</b> Lanjutkan Intervensi 1,2,3,,5,6</p> <p><b>Dx 3: Hipovolemia</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan masik sesak, lelah, kaki masih bengkak <b>O:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ekstremitas bawah odema</li> <li>- CRT &lt;2 detik</li> <li>- Terdapat pembesaran JVP</li> <li>- Balance cairan/ 8 jam In : Minum 760cc/8jam Out : Urine 228cc/ 8jam Balance: 760-228= +532cc/8jam</li> <li>- Observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 110 x/ menit iregular teraba lemah, RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm,</li> <li>- Hasil Foto thorak tanggal 17 Juni 2020: Kesan kardiomegali.</li> </ul> <p><b>A:</b> Masalah hipervolemia belum teratasi <b>P:</b> Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6</p>	£
1	10.00	Cek 2jpp= 110	£			
4	10.00	Membantu posisi miring kiri	£			
4	10.00	Memberikan edukasi pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri distraksi, relaksasi dan mendengarkan Murrotal	£			
1,2,3,4	10.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/100 mmHg, HR: 98 x/ menit regular, RR: 26 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£			
1	10.00	Monitor EKG <b>Hasil:</b> Hasil EKG didapatkan Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri	£			
1,2,3,4	11.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/100 mmHg, HR: 98 x/ menit regular, RR: 26 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£			
3	11.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 360cc/4jam, Output: 120 cc warna seperti teh	£			

3	11.00	Mengajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan	£	<b>Jumat, 17 Juli 2020</b> 14.00	<b>Dx4: Nyeri Akut</b> <b>S:</b> pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri tembus sampai punggung <b>P:</b> serangan nyeri mendadak, <b>Q:</b> seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, <b>R:</b> di dada dan punggung, <b>S:</b> 4 (0-10), <b>T:</b> nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. <b>O:</b> - Pasien tampak lemah - Pasien masih tampak menyeringai mengeluh nyeri dan terkadang memegang dada kiri - Nafsu makan pasien berkurang makan habis 2/3 porsi. - Observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 110 x/ menit iregular <b>A:</b> Masalah nyeri akut belum teratasi <b>P :</b> lanjutkan intervensi 1,2,3 dan 4	£
3	11.00	Menganjurkan pasien untuk membatasi cairan 550 ml/hari (satu botol aqua)	£			
1,2,3,4	11.00	Membantu aktifitas KDM pasien, makan siang makanan rendah lemak, rendah gula dan rendah karbohidrat.	£			
1,2,3,4	12.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/100 mmHg, HR: 100 x/ menit regular, RR: 27 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 6 lpm, Suhu: 36,5°C	£			
1,2	12.00	Memberikan posisi semi fowler 30-45°C <b>Hasil:</b> Pasien tampak nyaman	£			
1,3	12.00	Menganjurkan pasien melakukan pemijatan kaki sehari 4 kali selama 5 menit dan menganjurkan pembatasan cairan	£			
2	12.00	Melatih pasien <i>Breathing Exercise</i> (napas dalam)	£			
1	13.00	Menganjurkan pasien untuk beraktivitas sesuai toleransi	£			
	13.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i>				

1,2,3,4		<b>Hasil:</b> Tensi: 130/110 mmHg, HR: 99 x/ menit regular, RR: 28 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C	£			
1,2,3,4	14.00	Hand Over dengan dinas sore	£			

Diagnosa	Tgl/Jam	Tindakan	TT	Tgl/Jam	Evaluasi Sumatif	TT
	<b>Sabtu, 18 Juli 2020</b>			<b>Sabtu, 18 Juli 2020</b>	<b>Dx1 : Penurunan Curah Jantung</b>	£
1,2,3,4	06.00	Handover dengan perawat dinas malam	£	14.00	<b>S:</b> Pasien mengatakan kepala pusing, jantung masih terasa berdebar-debar, badan terasa lemas dan sesak	
1,2,3,4	07.00	Round Pasien	£			
2,3	07.00	Monitor suara nafas, frekuensi, kedalaman, irama nafas dan Usaha nafas <b>Hasil:</b> Keluhan sesak napas berkurang, pergerakan dada simetris, irama pernapasan cepat dan dangkal, suara nafas vesikuler, tidak ada suara nafas tambahan, tidak terdapat otot bantu nafas tambahan	£		<b>O:</b> - Bunyi jantung : S1 S2 reguler - JVP tampak distensi 5+2 cm H2O - Tidak terdapat sianosis - Oedema berkurang derajat 2 - Irama jantung : regular - CRT : <2 detik - ObservasiTTV	
1	07.00	Memeriksa tanda/gejala penurunan curah jantung <b>Hasil:</b> Bunyi jantung S1 S2 Irreguler, Terdapat pembesaran JVP, Akral teraba dingin, CRT <2detik, Terdapat oedema di ekstremitas bawah	£		Tensi:130/90mmHg, HR: 119x/menit regular teraba lemah, RR: 23x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,2°C	
2	07.00	Memonitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi dan melakukan pengambilan AGD <b>Hasil:</b> SPO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> nasal 3 lpm	£		- Hasil EKG didapatkan Sinus takikardi dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri	
1,2,3,4	08.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i>	£		<b>A :</b> Masalah penurunan curah jantung belum teratasi <b>P :</b> Intervensi 1,2,4,5,6 dilanjutkan	

		<b>Hasil:</b> Tensi:130/90 mmHg, HR: 110x/ menit regular, RR: 24 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C		<b>Sabtu, 18 Juli 2020</b> 14.00	<b>Dx 2: Gangguan Pertukaran Gas</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan sesak napas berkurang <b>O:</b> - Pola napas regular - RR: 23 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm - Tidak tampak sianosis - Tidak terdapat otot bantu nafas menggunakan tambahan - Hasil AGD tanggal 18 Juli 2020 PH: 7,35, PCO <sub>2</sub> : 45,7, PO <sub>2</sub> : 110,9. HCO <sub>3</sub> : 22 <b>A:</b> Masalah Gangguan Pertukaran Gas Teratasi Sebagian <b>P:</b> Lanjutkan Intervensi 1,2,3,5,6,7	£
3	08.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 300, Output: urine 200cc warna seperti the, BAB 1x 100cc	£			
4	08.00	Monitor skala nyeri pasien Hasil: P: serangan nyeri mendadak, Q: tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 4 (0-10), T: nyeri hilang timbul	£			
1,2,3,4	08.00	Meberikan terapi obat sesuai advis dokter: Isosorbide dinitrat 5 mg (oral), Lasix injeksi 20 mg (iv), Spironolacton, 25 mg (oral) Valsartan 80 mg (Oral), Novorapid 4 ui (sc) Mengobservasi <i>Vital Sign</i>	£			
1,2,3,4	09.00	<b>Mengobservasi Vital Sign</b> <b>Hasil:</b> Tensi:130/90 mmHg, HR: 110 x/ menit regular, RR: 24 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£			
2	09.00	Memantau hasil AGD tanggal 18	£	<b>Sabtu, 18 Juli 2020</b> 14.00	<b>Dx 3: Hipovolemia</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan sesak berkurang, lemas <b>O:</b> - Oedema berkurang derajat 2 - CRT <2 detik - Terdapat pembesaran JVP 5+2 H2O	£
4	10.00	Membantu posisi miring kiri	£			
4	10.00	Membantu edukasi pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri	£			

1,2,3,4	10.00	distraksi, relaksasi dan mendengarkan Murrotal Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/100 mmHg, HR: 98 x/ menit regular, RR: 25 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 6 lpm, Suhu: 36,8°C	£	<p><b>Sabtu, 18 Juli 2020</b> 14.00</p>	- Balance cairan/ 8 jam In : 550cc/8jam Out : 530cc/ 8jam Balance: 550-530= +20cc/8jam	£
1	10.00	Monitor EKG <b>Hasil:</b> Hasil EKG didapatkan Sinus takikardi dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri	£		- Observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 99 x/ menit regular teraba lemah, RR: 23 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm,	
1,2,3,4	11.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/100 mmHg, HR: 98 x/ menit regular, RR: 24 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£		- Hasil Foto thorak tanggal 17 Juli 2020: Kesan kardiomegali. <b>A:</b> Masalah hipervolemia belum teratasi <b>P:</b> Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6	
3	11.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 250, Output: 230 cc warna seperti the	£		<b>Dx4: Nyeri Akut</b>	
3	11.00	Mengajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan	£		<b>S:</b> pasien mengeluh nyeri dada berkurang P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 3 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat.	
3	11.00	Menganjurkan pasien untuk membatasi cairan 550 ml/hari (satu botol aqua)	£		<b>O:</b>	
1	11.00	Membantu aktifitas KDM pasien, makan siang makanan rendah lemak, rendah gula dan rendah karbohidrat.	£			



1,2,3,4	12.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:140/100 mmHg, HR: 99 x/ menit regular, RR: 23 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C	£		- Pasien secara mandiri mampu mengendalikan nyeri dengan teknik nonfarmakologis - Nafsu makan pasien membaik makan habis 1/2 porsi.
1,2	12.00	Memberikan posisi semi fowler 30-45°C <b>Hasil:</b> Pasien tampak nyaman	£		<b>A:</b> Masalah nyeri akut teratasi sebagian <b>P :</b> lanjutkan intervensi 1,2,3dan 4
3	12.00	Menganjurkan pasien melakukan pemijatan kaki sehari 4 kali selama 5 menit dan menganjurkan pembatasan asupan cairan	£		
2	12.00	Melatih pasien <i>Breathing Exercise</i> (napas dalam)	£		
1,2,3,4	13.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/110 mmHg, HR: 99 x/ menit regular, RR: 25 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C	£		
1,2,3,4	14.00	Hand Over dengan dinas sore	£		

Diagnosa	Tgl/Jam	Tindakan	TT	Tgl/Jam	Evaluasi Sumatif	TT
	<b>Minggu, 19 Juli 2020</b>			<b>Minggu, 19 Juli 2020</b>	<b>Dx1 : Penurunan Curah Jantung</b>	£
1,2,3,4	06.00	Handover dengan perawat dinas malam	£	14.00	<b>S:</b> Pasien mengatakan jantung masih terasa berdebar-debar, sesak berkurang	
1,2,3,4	07.00	Round Pasien	£		<b>O:</b>	
2,3	07.00	Monitor suara nafas, frekuensi, kedalaman, irama nafas dan Usaha nafas <b>Hasil:</b> Keluhan sesak napas berkurang, pergerakan dada simetris, irama pernapasan reguler, suara nafas vesikuler, tidak ada suara nafas tambahan, tidak terdapat otot bantu nafas tambahan	£		- Bunyi jantung : S1 S2 reguler - JVP menurun - Tidak terdapat sianosis - Oedema menurun derajat 1 - Akral: hangat kering merah - Irama jantung : reguler - Observasi Vital Sign	
1	07.00	Memeriksa tanda/gejala penurunan curah jantung <b>Hasil:</b> Bunyi jantung S1 S2 Irreguler, Terdapat pembesaran JVP, Akral hangat, kering merah, CRT <2detik, oedema di ekstremitas bawah berkurang	£		Tensi:130/90mmHg, HR: 99x/menit reguler teraba lemah, RR: 23x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,2°C	
2	07.00	Memonitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi <b>Hasil:</b> SPO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> nasal 3 lpm	£		<b>A :</b> Masalah penurunan curah jantung teratasi sebagian <b>P :</b> Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis. Advis dokter amiodaron stop. Intervensi dilanjutkan 1,2,4,5,6 dan pembatasan aktivitas	
1,2,3,4	08.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i>	£			

		<b>Hasil:</b> Tensi:120/80 mmHg, HR: 100x/ menit regular, RR: 22 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C		<b>Minggu, 19 Juli 2020</b> 14.00	<b>Dx 2: Gangguan Pertukaran Gas</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan sesak napas berkurang <b>O:</b> - RR: 21 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm - Tidak tampak sianosis - Tidak terdapat otot bantu nafas tambahan - Hasil AGD Tanggal 19 Juli 2020 PH: 7,35, PCO <sub>2</sub> : 45, PO <sub>2</sub> : 105 <b>A:</b> Masalah Gangguan Pertukaran Gas Teratasi Sebagian <b>P:</b> Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6 serta pembatasan aktivitas	£
3	08.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 320, Output: urine 210cc warna seperti teh, BAB 1x 100cc	£			
2	08,00	Mengambil <i>Blood Gas</i> untuk Pemeriksaan AGD	£			
4	08.00	Monitor skala nyeri pasien Hasil: P: serangan nyeri mendadak, Q: tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 4 (0-10), T: nyeri hilang timbul	£			
1,2,3,4	08.00	Meberikan terapi obat sesuai advis dokter: Isosorbide dinitrat 5 mg (oral), Lasix injeksi 20 mg (iv), Spironolacton, 25 mg (oral) Valsartan 80 mg (Oral), Novorapid 4 ui (sc)	£			
1,2,3,4	09.00	Mengobservasi Vital Sign <b>Hasil:</b> Tensi:120/80 mmHg, HR: 95 x/ menit regular, RR: 21 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 96% dengan O <sub>2</sub> masker Nasal 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£			
4	10.00	Membantu posisi miring kiri	£	<b>Minggu, 19 Juli 2020</b> 14.00	<b>Dx 3: Hipovolemia</b> <b>S:</b> Pasien mengatakan bengkak pada kaki berkurang <b>O:</b> - Ekstremitas bawah odema derajat 1	£
4	10.00	Membantu melatih pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri	£			

1,2,3,4	10.00	distraksi, relaksasi dan mendengarkan Murrotal secara mandiri Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:130/90 mmHg, HR: 97 x/ menit regular, RR: 21 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,8°C	£		- CRT <2 detik - JVP berkurang - Balance cairan/ 8 jam In : 570cc/8jam Out : 540cc/ 8jam Balance: 550-530= +30cc/8jam
1	10.00	Monitor EKG <b>Hasil:</b> Hasil EKG didapatkan Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri	£		- Observasi TTV Tensi:120/90 mmHg, HR: 98 x/ menit regular teraba kuat, RR: 21 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm,
1,2,3,4	11.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:120/90 mmHg, HR: 98 x/ menit regular, RR: 26 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 97% dengan O <sub>2</sub> simple mask 6 lpm, Suhu: 36,8°C	£		- Hasil Foto thorak tanggal 17 Juli 2020: Kesan kardiomegali. <b>A:</b> Masalah hipervolemia teratasi sebagian
3	11.00	Kaji intake dan output <b>Hasil:</b> Intake: 250, Output: 230 cc warna seperti teh	£		<b>P:</b> Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Injeksi lasix stop, advis baru dokter Spironolacton 25 mg (oral). Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6 serta pembatasan aktivitas
1,2,3,4	11.00	Membantu aktifitas KDM pasien, makan siang makanan rendah lemak, rendah gula dan rendah arbohidrat.	£		
1,2,3,4	12.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:120/90 mmHg, HR: 99 x/ menit regular, RR: 22 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C	£		

1,2	12.00	Memberikan posisi semi fowler 30-45°C <b>Hasil:</b> Pasien tampak nyaman	£	Minggu, 19 Juli 2020 14.00	<b>Dx4: Nyeri Akut</b> <b>S:</b> pasien mengeluh nyeri dada berkurang <b>P:</b> serangan nyeri mendadak, <b>Q:</b> seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, <b>R:</b> di dada dan punggung, <b>S:</b> 3 (0-10), <b>T:</b> nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. <b>O:</b> - Pasien secara mandiri mampu mengendalikan nyeri dengan teknik nonfarmakologis - Nafsu makan pasien membaik makan habis 1/2 porsi. <b>A:</b> Masalah nyeri akut teratasi sebagian <b>P:</b> Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Intervensi dilanjutkan 1,2,4,5,6.	£
2	12.00	Melatih pasien <i>Breathing Exercise</i> (napas dalam)	£			
1,3	12.00	Menganjurkan pasien melakukan pemijatan kaki sehari 4 kali selama 5 menit	£			
1,2,3,4	13.00	Mengobservasi <i>Vital Sign</i> <b>Hasil:</b> Tensi:120/110 mmHg, HR: 99 x/ menit regular, RR: 28 x/menit, SpO <sub>2</sub> : 98% dengan O <sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C	£			
1,2,3,4	14.00	Hand Over dengan dinas sore, pasien pindah ruang pav Jantung	£			

Tabel 3.3 Implementasi dan Evaluasi pada Tn R

## **BAB 4**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab 4 akan dilakukan pembahasan mengenai asuhan keperawatan pada Tn.R dengan diagnosis PJK+Decompensasi Cordis di ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya yang dilaksanakan mulai tanggal 17 Juli 2020 sampai dengan 19 Juli 2020. Melalui pendekatan studi kasus untuk mendapatkan kesenjangan antara teori dan praktek di lapangan. Pembahasan terhadap pelaksanaan asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan dari tahap pengkajian, diagnosis, perencanaan asuhan keperawatan, pelaksanaan dan evaluasi.

#### **4.1 Pengkajian**

Penulis melakukan pengkajian pada Ny. S dengan melakukan anamesa pada pasien dan keluarga, melakukan pemeriksaan fisik, dan mendapatkan data dari pemeriksaan penunjang medis. Pembahasan akan dimulai dari:

##### **4.1.1 Identitas**

Data yang didapatkan, pasien berinisial Tn. R berjenis kelamin laki-laki, berusia 62 tahun. Pengaruh usia lanjut dan jenis kelamin pada pasien menjadi salah satu faktor dan menjadi lebih berat dua kali lipat. bertambahnya usia semakin pula besar terkena penyakit jantung koroner.

Sejalan dengan penelitian (Suherwin, 2018) semakin bertambahnya umur fungsi organ tubuh akan semakin berkurang karena mengalami penuaan. Pertambahan usia meningkatkan risiko terkena serangan jantung koroner secara nyata pada pria maupun wanita, hal ini disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat seperti, kurang olah raga, mengonsumsi makanan tidak sehat yang banyak mengandung kolestrol, dan gaya hidup yang tidak sehat. Berdasarkan jenis kelamin

Pada laki-laki pertengahan tahun manula yaitu usia 40 tahun ke atas kenaikan kadar kolesterol dalam darah mempunyai risiko yang tinggi khususnya LDL untuk pembentukan penyakit jantung koroner, yakni hormon esterogen yang bisa sangat membantu dalam mengendalikan kolesterol. Namun jika perempuan sudah mencapai usia menopause, pelindung alami tersebut sudah tidak memproduksi kembali, dan itu yang kemudian akan menjadikan perempuan juga rentan terkena penyakit jantung koroner apabila tidak berpola hidup yang sehat (Suherwin, 2018).

#### **4.1.2 Riwayat Penyakit dan Kesehatan**

##### **1. Keluhan Utama**

Keluhan utama pasien masuk rumah sakit adalah pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri sampai tembus ke punggung, P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 5 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat beraktifitas.

Penyakit jantung koroner disebabkan oleh penyempitan dinding arteri koronaria karena pembentukan lemak yang berakibat pada penurunan aliran darah di dalam pembuluh darah. Hal ini akan mengakibatkan penurunan pemenuhan kebutuhan oksigen otot jantung sehingga menyebabkan penurunan fungsi otot jantung dan kerusakan sel otot jantung, ketika jantung kekurangan oksigen, maka akan terjadi hipoksia miokard yang menyebabkan terbentuknya asam laktat sehingga menurunkan pH miokardium dan menyebabkan nyeri (Ariesty, 2011).

Penelitian Setyaji *et al* (2018) menyatakan bahwa aterosklerosis mengakibatkan arteri koroner tidak dapat berdilatasi sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan oksigen, kemudian terjadi iskemia (kekurangan suplai darah) miokardium dan sel-sel miokardium sehingga menggunakan glikolisis

anerob untuk memenuhi kebutuhan energinya. Proses pembentukan energi ini sangat tidak efisien dan menyebabkan terbentuknya asam laktat sehingga menurunkan pH miokardium dan menyebabkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Ketika kekurangan oksigen pada jantung dan sel-sel otot jantung berkepanjangan dan iskemia miokard yang tidak tertasi maka terjadilah kematian otot jantung (Ariesty, 2011).

## **2. Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien mengatakan memiliki riwayat hipertensi dan kolesterol sejak usia 35 tahun, diabetes mellitus, dan hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat penyakit diabetes dan hipertensi cenderung berisiko tinggi mengalami penyakit jantung koroner karena penyakit tersebut dapat terjadi komplikasi pada otak, jantung, ginjal dan pembuluh darah karena tubuhnya mengalami penurunan fungsi yang menyebabkan terjadinya komplikasi. Tingginya kadar gula darah pada seseorang yang menderita DM memicu terjadinya penyempitan pembuluh darah yang merupakan penyebab dari penyakit jantung.

Pratiwi *et al* (2018) menyatakan bahwa hiperglikemia, hipertensi dan hiperkolesterolemia merupakan faktor yang paling sering menyebabkan PJK. Hiperglikemia dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan disfungsi endotel berupa spasme koroner dan oklusi akibat thrombus. Kondisi tersebut dapat menghambat aliran darah pada pembuluh darah koroner. Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan shift cairan pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan injury dan menimbulkan respon inflamasi pada lapisan intima. Selain itu, hipertensi dapat meningkatkan kinerja ventrikel sehingga jantung bekerja lebih keras sehingga ukurannya akan membesar.



Kondisi ini dapat mengakibatkan gangguan jantung, sedangkan kelebihan kolesterol, LDL dan trigliserida menyebabkan gangguan pada jantung. LDL dapat merusak dinding pembuluh darah dan dapat mempercepat pembentukan aterosklerosis (Pratiwi *et al.*, 2018). Penelitian (Suherwin, 2018) menjelaskan bahwa peningkatan kadar gula darah menyebabkan penebalan membran basal pembuluh darah kecil, sebagai akibat terjadi penurunan suplai darah dan oksigen, yang selanjutnya menyebabkan asidosis atau darah bersifat lebih asam. Keadaan ini menyebabkan afinitas hemoglobin untuk mengikat oksigen meningkat sehingga suplai oksigen ke jaringan berkurang. Hal ini menjadi salah satu faktor pemacu terjadinya aterosklerosis, sedangkan tekanan darah tinggi menimbulkan daya regang yang dapat mencederai endotel arteri, terutama didaerah percabangan atau belokan. Tempat-tempat ini banyak terdapat di arteri koroner dan arteri di otak. Cedera yang berulang-ulang menimbulkan peradangan yang akhirnya terjadi plak dan menimbulkan berbagai komplikasi lanjutan.

### **3. Riwayat Penyakit Keluarga**

Pasien mengatakan mempunyai penyakit turunan keluarga yaitu hipertensi dan diabetes. Hipertensi dan diabetes melitus merupakan penyakit genetik yang memiliki resiko lebih tinggi dibanding seseorang yang tidak memiliki keluarga dengan penyakit yang sama.

Sejalan dengan penelitian Triswati & Setyorogo (2013) menunjukkan bahwa keluarga yang memiliki riwayat DM beresiko 15% apabila salah satu orang tua menderita DM, jika kedua orang tua menderita DM maka resiko untuk menderita DM sebesar 75%.

### 4.1.3 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik didapatkan beberapa masalah yang bisa digunakan sebagai data dalam menegakkan diagnosa keperawatan yang aktual maupun resiko. Adapun pemeriksaan akan diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Airway & Breathing

Pemeriksaan fisik *Airway* dan *Breathing* didapatkan hasil *Inspeksi*: bentuk dada normo chest, pergerakan dada simetris, terdapat penggunaan otot bantu nafas tambahan menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*, irama nafas pasien irreguler, pasien tampak tersengal-sengal saat berbicara, respiratori rate: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, pasien batuk tapi jarang. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi tidak didapatkan lesi, tidak ada nyeri tekan pada dada, *taktil fremitus* raba normal kanan dan kiri. Pemeriksaan *Perkusi*: didapatkan suara sonor. *Auskultasi*: Pada pemeriksaan auskultasi didapatkan suara napas vesikuler, terdapat suara nafas tambahan ronkhi.

Pada pasien ini keluhan yang dirasakan adalah sesak napas semakin berat. Sesak nafas dapat disebabkan oleh gangguan dari beberapa organ yaitu, jantung, ginjal, atau paru-paru. Dari anamnesis pasien ini ditemukan adanya keluhan sesak saat pasien beraktivitas (*dispnea d' effort*), dada berdebar-debar seperti ditekan benda berat dan pasien mudah merasa lelah, pasien mengeluh memiliki riwayat kaki bengkak sebelumnya dan mengalami peningkatan berat badan 3 bulan yang lalu, hal ini menunjukkan penyebab sesak nafas pada pasien ini mengarah ke jantung.

Sejalan dengan penelitian Sari *et al* (2016) berdasarkan kriteria framingham, pasien yang mengalami gagal jantung kongestif ditemukan tanda

gejala 1 kriteria mayor yaitu kardiomegali, dan 3 kriteria minor yaitu hepatomegali, dispneu d' effort, dan riwayat edema tungkai.

## 2. Circulation

Pemeriksaan fisik sirkulasi didapatkan hasil *Inspeksi*: Mata tidak anemis tidak ada ikterus maupun sianosis, pergerakan dada simetris, JVP ada distensi 5+2 cm H<sub>2</sub>O, terdapat oedema di ekstrimitas bawah tungkai. *Palpasi*: Pada pemeriksaan didapatkan irama nadi ireguler, nadi cepat teraba lemah, akral hangat, CRT < 2 detik, nyeri di bagian dada kiri tembus sampai punggung dengan pengkajian nyeri didapatkan P serangan nyeri mendadak, Q seperti di tusuk-tusuk dan seperti tertimpa benda berat, R di dada dan punggung, Skala 5 (0-10), T nyeri hilang timbul. *Perkusi*: pada pemeriksaan di dapatkan suara pekak, batas jantung atas di ics II, bawah ics 5-6, kiri midclavikula sinistra 2 cm lateral, batas kanan para sterna dextra. *Auskultasi*: pada pemeriksaan didapatkan bunyi jantung S1 S2 Ireguler S3, mur-mur (-), gallop (-), TD 170/90 mmHg, Nadi 110 x/menit nadi ireguler cepat dan tidak teratur, CTR 58 %.

Pada pemeriksaan fisik pasien didapatkan kesadaran komposmentis, keadaan umum tampak lemah, tekanan darah 170/90 mmHg, nadi 110 x/menit irregular, tampak sesak dengan pernapasan sebanyak 29 x/menit. Pada leher tampak JVP meningkat 5+2 cm H<sub>2</sub>O, CTR 58 %. JVP dan CTR merupakan prediktor penting dalam penyakit gagal jantung. JVP memberikan informasi yang sangat berguna tentang status volume cairan tubuh dan fungsi jantung.

Menurut Ulin *et al* (2020) tekanan vena jugularis (Jugular Venous Pressure “JVP” adalah pengukuran tidak langsung dari tekanan vena kava. Vena kava menentukan gambaran dari kondisi atrium kanan pada jantung. Meningkatnya JVP

diakibatkan adanya kegagalan jantung dalam memompa darah ke dalam sirkulasi. Sehingga, pemantauan JVP sebagai prediktor kondisi jantung pada pasien merupakan komponen penting dalam pengelolaan dan perawatan pada pasien gagal jantung.

Donsu *et al* (2020) menyatakan bahwa kardiomegali dikaitkan dengan gagal jantung sebesar 70,8%. Diameter jantung lebih atau sama dengan 50% adalah kardiomegali atau pembesaran jantung. Pemeriksaan ini merupakan tes yang membantu diagnosis gagal jantung. Peningkatan berkelanjutan kerja jantung karena tekanan atau volume berlebih misalnya hipertensi sistemik atau stenosis aorta menyebabkan miosit jantung mengalami hipertrofi secara kumulatif, yang meningkatkan ukuran dan berat jantung.

#### **4. Urinary**

Pemeriksaan *urinary* didapatkan hasil *Inspeksi*: tidak terdapat lesi, luka, maupun benjolan, terpasang kateter urine di IGD, eliminasi urin SMRS frekuensi 6-7x/hari jumlah lebih kurang 2000 cc/24 jam, eliminasi urin setelah MRS jumlah 1625cc/24 jam. Warna urine terlihat seperti teh. terdapat oedema di ekstermitas bagian bawah (tungkai). SMRS minum 2000-3000 cc/hr jenis air putih, kopi dan teh. MRS kurang lebih 2825 cc/hari jenis air putih. *Palpasi*: Pada pemeriksaan palpasi tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada pembesaran kandung kemih. Balance cairan input: minum 2500 cc/24 jam, air metabolisme (5x65kg) 325 cc/24 jam – output 650 cc/24 jam, IWL (Insensible Water Loss) (15x65kg) 975cc/24 jam. Rumus balance cairan: Input-Output= 2825cc-1625cc = +1200cc/24 jam.

Pada sistem urinary didapatkan salah satu ciri penyakit jantung, yaitu terdapat edema tungkai. Edema kaki merupakan komplikasi yang sering terjadi

pada pasien dengan gagal jantung karena sistem pompa jantung mengalami penurunan, sehingga darah yang seharusnya dipompa kembali ke jantung tidak bisa maksimal dalam melakukan transpor, sehingga cairan menumpuk secara perlahan dan menimbulkan edema tungkai.

Menurut Kristanto & Kalangi (2013) oedema kaki didefinisikan sebagai akumulasi cairan di kaki dan tungkai yang di akibatkan oleh ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler. Oedema kaki pada pasien gagal jantung lebih sering terjadi pada pasien dengan kelemahan jantung akibat adanya akumulasi cairan di kaki dan tungkai yang di akibatkan oleh ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler. Cairan tubuh yang berada di ekstraseluler mengalami peningkatan jumlahnya, yang diakibatkan oleh perubahan dalam keseimbangan tekanan hidrostatik dan tekanan onkotik. Akibat ketidakseimbangan tersebut menyebabkan kedua kompartemen cairan tubuh terganggu dalam lintasan cairan antar kompartemen tersebut. Untuk mengatasi gangguan pintasan cairan dalam kedua kompartemen tersebut perlu perbaikan keseimbangan yang melibatkan tekanan hidrostatik, onkotik, plasma, permeabilitas dan dinding pembuluh darah.

#### **4.2 Pemeriksaan Penunjang**

Berdasarkan tinjauan kasus didapatkan pemeriksaan penunjang yang abnormal, diantaranya Trigliserida 124 (N 50-100), CKMB (*Creatinin Kinase Myocardial Band*) 3,7 (N< 2,9), EKG Sinus Aritmia dengan PAC (*Premature Artrial Contraction*) dan hipertrofi ventrikel kiri, CTR 58%, Foto Thorak kesan Kardiomegali.

Menurut Ujjani (2013) pemeriksaan CK-MB digunakan untuk kondisi acute myocardial infarct (AMI) dan untuk penyakit/kerusakan otot skeletal. Oleh karena itu, adanya CK-MB dalam serum, tanpa adanya trauma/kerusakan otot lain, kemungkinan memberikan indikasi adanya kerusakan nekrotik jantung sebagai konsekuensi infark miokardial. Pada umumnya, CK-MB terdeteksi sekitar 5 jam setelah onset nyeri dada dan konsentrasi puncak tercapai 11-18 jam setelah infark, dan biasanya dapat normal kembali setelah 3 hari.

Dari pemeriksaan penunjang foto toraks juga didapatkan kesan adanya kardiomegali dan hasil pemeriksaan EKG didapatkan adanya sinus aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri. Data yang didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang berdasarkan kriteria framingham ditemukan 1 kriteria mayor yaitu kardiomegali, dan 3 kriteria minor yaitu hepatomegali, dispneu d' effort, dan riwayat edema tungkai maka dapat dikatakan bahwa pasien ini mengalami gagal jantung kongestif (Sari *et al.*, 2016).

#### **4.2 Diagnosa Keperawatan**

Hasil pengkajian pada Tn. R didapatkan hasil diagnosis keperawatan sebagai berikut:

1. Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

Penurunan curah jantung adalah ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (SDKI, 2017).

Masalah keperawatan penurunan curah jantung ditegaskan sebagai diagnosa pertama saat pengkajian tanggal 17 Juli 2020, dikarenakan penurunan curah jantung dapat mengakibatkan gangguan fungsi jantung sehingga

menimbulkan fungsi diastolik atau sistolik dan irama jantung terganggu serta ketidaksesuaian preload dan afterload. Apabila Preload dan Afterload mengalami masalah maka darah tidak mampu dipompakan secara maksimal ke jantung sehingga transfer oksigen ke miokard ataupun perifer tidak bisa dilakukan secara maksimal, sehingga oksigen ke paru-paru tidak adekuat. Pasien akan mengalami hipoksia, karena kekurangan oksigen, odema di ekstremitas karena penurunan preload, serta distensi vena jugularis, dibuktikan data-data yang mendukung yaitu terdapat data Penurunan curah jantung disebabkan karena adanya perubahan *preload* dan *afterload*, ditandai dengan faktor pendukung terdapat gejala dan tanda mayor, diantaranya: pada perubahan *preload* terdapat tanda subyektif mengeluh merasa lelah, serta data obyektif terdapat edema ekstremitas bawah (tungkai), terdapat distensi vena, Foto thorak didapatkan hasil kesan kardiomegali. Sedangkan tanda dan gejala perubahan *afterload* terdapat tanda subyektif pasien mengeluh sesak napas, tekanan darah meningkat 170/90 mmHg, nadi 110 x/menit ireguler cepat dan tidak teratur, JVP ada distensi, tampak sianosis.

*Preload* merupakan volume darah ventrikel kiri pada akhir fase diastolik. Preload ditentukan oleh jumlah darah yang kembali dari sistem vena ke jantung dan distribusi volume darah dalam sirkulasi. Sedangkan *afterload* merupakan tekanan dinding ventrikel kiri yang dibutuhkan untuk melawan tahanan terhadap ejaksi darah dari ventrikel pada saat sistolik. Apabila *afterload* meningkat, maka ventrikel isi sekuncup menurun (Sari *et al.*, 2016).

2. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

Gangguan pertukaran gas adalah kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus kapiler (SDKI, 2017).

Masalah keperawatan gangguan pertukaran gas ditegakkan sebagai diagnosa kedua saat pengkajian tanggal 17 Juli 2020 karena pada pasien gagal jantung, darah tidak dapat dipompa ke seluruh tubuh secara cukup sehingga suplai oksigen didalam tubuh tidak adekuat, kadar oksigen dalam darah mempengaruhi saturasi SPO<sub>2</sub> dalam tubuh, akibatnya sel-sel dan organ dalam tubuh mengalami kekurangan asupan oksigen sehingga menyebabkan sesak nafas, dibuktikan data-data yang mendukung yaitu terdapat data subyektif ditandai dengan pasien mengeluh sesak napas dan merasa lelah. Data obyektif ditandai dengan pasien tampak sesak nafas, pola napas takipnea, irama nafas pasien irreguler, terdapat penggunaan otot bantu nafas tambahan menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*, respiratori rate: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, pasien tampak tersengal-sengal saat berbicara, tampak sianosis, suara nafas tambahan ronkhi, tidak terdapat nafas cuping hidung. PH 7,34 (7,35-7,45), PCO<sub>2</sub> 47 (35-45), PO<sub>2</sub> 164,9 (75-100).

3. Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

Hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intravaskular (SDKI, 2017).

Masalah keperawatan hipervolemia ditegakkan sebagai diagnosa ke tiga saat pengkajian tanggal 17 Juli 2020 karena kelebihan cairan di perifer diakibatkan karena preload mengalami penurunan, sehingga terjadi gangguan aliran balik vena dan terjadi ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler, ditandai dengan faktor pendukung terdapat gejala dan tanda mayor,



diantaranya: data subyektif ditandai dengan pasien mengeluh sesak napas dan terasa lemah, mengalami kenaikan berat badan. Data Obyektif ditandai dengan JVP ada distensi, terdapat oedema di ekstermitas bagian bawah (tungkai), BB sekarang 65 Kg, Balance cairan input: minum 2500 cc/24 jam, air metabolisme (5x65kg) 325 cc/24 jam – output 650 cc/24 jam, IWL (Insensible Water Loss) (15x65kg) 975cc/24 jam. Rumus balance cairan: Input-Output= 2825cc-1625cc = +1200cc/24 jam. Foto thorak didapatkan hasil kesan kardiomegali.

Menurut Kristanto & Kalangi (2013) oedema kaki didefinisikan sebagai akumulasi cairan di kaki dan tungkai yang di akibatkan oleh ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler. Oedema kaki pada pasien gagal jantung lebih sering terjadi pada pasien dengan kelemahan jantung akibat adanya akumulasi cairan di kaki dan tungkai yang di akibatkan oleh ekspansi volume interstisial atau peningkatan volume ekstraseluler.

4. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI D. 0077, halaman 172)

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2017).

Masalah keperawatan nyeri akut ditegakkan sebagai diagnosa ke empat saat pengkajian tanggal 17 Juli 2020 karena menurunnya oksigen di miokard akan terjadi metabolisme anaerob untuk memenuhi kebutuhannya, yang menyebabkan terbentuknya asam laktat dan menimbulkan nyeri yang berkaitan dengan angina pectoris. Pasien akan mengeluhkan nyeri dada karena peningkatan

asam laktat, ditandai dengan faktor pendukung terdapat data subyektif ditandai dengan pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri sampai tembus ke punggung P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 5 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. Data obyektif ditandai dengan pasien tampak lemah, pasien masih tampak menyeringai mengeluh nyeri dan terkadang memegang dada kiri, nafsu makan pasien berkurang makan habis 2/3 porsi. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 170/90 mmHg, nadi 110 x/menit ireguler cepat dan tidak teratur. CKMB 3,7 (< 2,9).

### **4.3 Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan pada tinjauan pustaka dan tinjauan kasus mengacu pada kriteria hasil untuk pencapaian tujuan asuhan keperawatan.

- 1) Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

Pada masalah keperawatan curah jantung, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam diharapkan curah jantung meningkat, status sirkulasi serta status cairan membaik, dengan kriteria hasil: Pada kriteria curah jantung didapatkan takikardia menurun (60-100x/menit), dispnea menurun (14-20x/menit), distensi vena menurun, tidak terdapat suara jantung S3 (SLKI, L. 02008, halaman 20), pada kriteria status sirkulasi didapatkan aturasi oksigen meningkat (95-100%), sianosis menurun, akral dingin menurun (SLKI, L. 02016, halaman 127), pada kriteria perfusi perifer didapatkan edema perifer menurun.

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah penurunan curah jantung difokuskan pada curah jantung serta keluhan sesak, dikarenakan saat jantung tidak mampu untuk memompa darah secara adekuat, maka transport oksigen ke miokard dan perifer akan terganggu. Tindakan yang diberikan pada masalah penurunan curah jantung difokuskan pada pemberian posisi 45° untuk menurunkan volume darah yang kembali ke jantung yang memungkinkan proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru. Menurut Khasanah & Yudono (2019), pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala 45° memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat. Kondisi ini akan menyebabkan asupan oksigen membaik sehingga proses respirasi kembali normal. Selain itu dilakukan kolaborasi dokter dalam pemberian Clopidogrel untuk mengatasi aterosklerosis dan Amiodaron untuk menangani keadaan aritmia. Menurut Ramadhania (2017), clopidogrel merupakan obat anti platelet yang bekerja dengan cara memblok reseptor adenosin difosfat (ADP) sehingga tidak terjadi aktivasi platelet dan pembekuan darah.

- 2) Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

Pada masalah keperawatan gangguan pertukaran gas, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam, diharapkan pertukaran gas membaik dengan kriteria hasil: Pada kriteria pertukaran gas didapatkan Dispnea menurun (18-20x/menit), sianosis meurun, hasil analisa gas darah (PH, PCO<sub>2</sub>, PO<sub>2</sub>) membaik, penggunaan otot bantu napas menurun, verbalisasi kepulihan energi meningkat.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pertukaran gas difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan terapi *breathing exercise*. Pada dasarnya tujuan dalam menangani problematik tersebut adalah untuk mengoptimalkan aktivitas fisik dan fungsional pasien agar dapat beraktivitas seperti sedia kala sesuai kapasitas fungsional jantungnya, tanpa mengalami kelelahan. Saat melakukan terapi *breathing exercise*, posisikan pasien dengan posisi semi fowler agar meningkatkan ekspansi paru yang optimal.

Menurut penelitian Puspitasari *et al* (2017) *breathing exercise* merupakan latihan napas dalam adalah merupakan bagian dari teknik pernapasan yang menekan pada inspirasi maksimum yang panjang, dimulai dari akhir ekspirasi dengan tujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan dan redistribusi ventilasi, mempertahankan alveolus tetap mengembang, meningkatkan oksigenisasi.

3) Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

Pada masalah keperawatan pola napas tidak efektif, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 4x24 jam diharapkan keseimbangan cairan dan curah jantung meningkat serta status cairan membaik, dengan kriteria hasil: pada kriteria keseimbangan cairan didapatkan haluaran urine meningkat (780-1560 mL/24 jam), edema menurun derajat 1, tekanan darah mebaik (120/80 mmHg) (SLKI, L.03020, halaman 41). Pada kriteria curah jantung didapatkan takikardia menurun (60-100x/menit), lelah menurun (SLKI, L. 02008, halaman 20).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif diantaranya 1) Observasi TTV 2) Kaji distensi vena jugularis 3) Kaji intake dan

output. 4) Batasi cairan sesuai indikasi. 5) Anjurkan kepada pasien untuk melakukan pijatan kaki 4 kali sehari selama 5 menit. 6) Kolaborasi dengan dokter pemberian diuretic.

Selain memonitor status cairan, pada tindakan untuk mengatasi hypervolemia adalah dengan berkolaborasi dengan dokter dalam pemberian diuretic. Pada saat pemberian diuretic harus memperhatikan status intake dan output cairan secara ketat, serta melakukan edukasi untuk pembatasan cairan. Karena ketika jantung tidak mampu melakukan kerjanya secara maksimal, maka transport cairan akan mengalami gangguan, dan beresiko terjadinya oedema paru, selain itu tindakan mandiri perawat pada pengurangan oedema di ekstrimitas (tungkai), dengan cara mengajarkan kepada pasien untuk melakukan pijatan kaki 4 kali sehari selama 5 menit. Penulis menyimpulkan bahwa proses pijat dengan mekanisme penekanan (pressure) akan menekan pembuluh darah di sekitar area pijatan tersebut sehingga pembuluh darah dapat berdilatasi dan konstiksi sehingga melemaskan otot polos pada pembuluh darah tersebut yang pada akhirnya melancarkan aliran darah, selain itu anjuran untuk pembatasan aktifitas juga sangat penting untuk mengurangi kelebihan volume cairan.

Diuretic dapat bekerja dengan cara menghambat kontraspor  $\text{Na}^+ / 2\text{Cl}^- / \text{K}^+$  yang bertanggung jawab pada reabsorpsi sepertiga natrium yang terinfiltrasi. Peningkatan diuresis memngurangi tekanan pengisian ventrikel kiri, tekanan baji kapiler paru dan edema intra-alveolar. Pengurangan cairan berlebihan juga berperan langsung dalam menstimulasi pelepasan renin, yang selanjutnya menyebabkan peningkatan resistensi vascular sistemik dan peningkatan tekanan

ventrikel, sehingga sangat penting dalam melakukan monitoring cairan Ramadhania (2017).

Menurut penelitian Kasron & Engkartini (2019) menjelaskan bahwa oedema kaki dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan pemijatan pada kaki, dimana dengan pijat kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian oedema kaki dengan pemberian Intervensi pemijatan dilakukan dengan durasi 4 kali sehari selama 5 menit.

- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI, D. 0077, halaman 172).

Pada masalah keperawatan pola napas tidak efektif, penulis merencanakan tindakan keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun, serta kontrol nyeri dengan kriteria hasil: pada kriteria tingkat nyeri didapatkan keluhan nyeri menurun skala 2-3, sikap protektif, serta meringis menurun (SLKI, L. 08066, halaman 145). Pada kriteria kontrol nyeri didapatkan pasien melaporkan nyeri terkontrol meningkat, kemampuan mengenali penyebab dan onset nyeri meningkat (SLKI, L. 08063, halaman 58).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif diantaranya monitor skala nyeri pasien 2) Lakukan pengaturan posisi yang nyaman (fowler, semi fowler, miring kanan, miring kiri) 3) Edukasi pasien untuk menggunakan teknik pengendalian nyeri distraksi, relaksasi dan mendengarkan Murrotal R/ merelaksasikan otot sehingga nyeri dapat berkurang 4) Kolaborasi

dalam pemberian obat anti anginal R/ mengontrol nyeri sehingga memberikan efek vasodilatasi pada koroner sehingga meningkatkan aliran darah ke jantung.

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan teknik pengendalian nyeri relaksasi dan distraksi mendengarkan Murrotal. Pemberian relaksasi dan distraksi diberikan tidak hanya sekali tetapi berkali-kali hingga responden merasa nyeri berkurang. Penulis menyimpulkan bahwa terapi mendengarkan bacaan Al-Quran dapat bersinergi dengan terapi farmakologi dalam menurunkan nyeri. Pemberian terapi murrotal Al-Quran memberikan efek non-farmakologi adjuvant dalam mengatasi nyeri.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vindora *et al* (2014) didapatkan responden mengalami perubahan skala nyeri setelah dilakukan relaksasi karena responden merasa otot-otot tubuh menjadi rileks dan nyaman apalagi setelah nafas dalam nyeri semakin berkurang. Penelitian Faradisi (2012) di Jawa Tengah menemukan bahwa terapi murrotal lebih efektif dibanding terapi musik dalam menurunkan tingkat kecemasan pada pasien pra-bedah. Menurut Rilla *et al* (2014), melalui terapi pembacaan Al Quran terjadi perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah, perubahan detak jantung dan kadar darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan ketegangan saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya vasodilatasi dan peningkatan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung. Pemberian Terapi bacaan Al Quran terbukti mengaktifkan sel-sel tubuh dengan mengubah getaran suara menjadi gelombang yang ditangkap oleh tubuh, menurunkan rangsangan

reseptor nyeri sehingga otak mengeluarkan opioid natural endogen. Opioid ini bersifat permanen untuk memblokir nociceptor nyeri.

#### **4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi merupakan tahap proses keperawatan dimana perawat memberikan intervensi keperawatan langsung dan tidak langsung pada pasien. Pelaksanaan adalah perwujudan atau realisasi dari perencanaan yang telah disusun. Pelaksanaan rencana keperawatan dilaksanakan secara terkoordinasi dan terintegrasi. Hal ini karena disesuaikan dengan kondisi pasien.

- 1) Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah penurunan curah jantung difokuskan pada curah jantung serta keluhan sesak dan perasaan lelah saat beraktivitas. Perlunya perawat memeriksa kondisi secara intensive terhadap perubahan kondisi pasien sesuai dengan jangka waktu tertentu untuk mengobati penyebab dasar dan dalam perawatan diri klien secara optimal, seperti, pada pukul 07.00 memeriksa bunyi jantung, sirkulasi nadi, CRT, akral, warna kulit, suhu dan edema, mengobservasi *Vital Sign* tiap jam untuk memantau perubahan hemodinamik, tekanan darah, serta nadi, pada jam 10.00 memonitor EKG 12 lead untuk penentuan tindakan dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain apabila terjadi perubahan EKG yang menurun, pukul 11.00 memberikan makan makanan rendah lemak, rendah gula dan rendah karbohidrat. pukul 12.00 memberikan posisi semi fowler 30-45°C didapatkan pasien tampak nyaman, memberikan advis dokter dalam pemberian Isosorbide dinitrat 5 mg (oral), Valsartan 80 mg (oral), Clopidogrel 75 mg (oral), Arixtra inj. 2.5 mg (sc).



- 2) Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah gangguan pertukaran gas difokuskan pada keluhan sesak dan perasaan lelah saat beraktivitas. Perlunya perawat memeriksa kondisi secara intensive terhadap perubahan kondisi pasien sesuai dengan jangka waktu tertentu untuk mengobati penyebab dasar dan dalam perawatan diri klien secara optimal, seperti pada pukul 07.00 memeriksa pernafasan, pergerakan dada, irama nafas dan suara nafas tambahan, mengobservasi *Vital Sign* tiap jam untuk memantau perubahan hemodinamik, saturasi oksigen dan kemampuan pasien dalam upaya nafas, memonitor saturasi oksigen dengan oksimetri nadi. pada jam 08.00 mengatur oksigenasi 3 lpm, pemberian oksigenasi dengan 3 lpm terpantau hasil  $SPO_2 >95\%$ , pada jam 12 memposisikan pasien posisi semi fowler serta melatih pasien teknik *breathing exercise* (nafas dalam).

- 3) Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah hipervolemia difokuskan pada keluhan sesak terdapat oedema tungkai serta monitor intake dan output cairan. Perlunya perawat memeriksa kondisi secara intensive terhadap perubahan kondisi pasien sesuai dengan jangka waktu tertentu untuk mengobati penyebab dasar dan dalam perawatan diri klien secara optimal, seperti pada pukul 07.00 memeriksa pernafasan, pergerakan dada, irama nafas dan suara nafas tambahan, suara napas crekles dapat menandakan adanya penumpukan cairan pada pulmonal, mengobservasi *Vital Sign* tiap jam untuk memantau perubahan hemodinamik, saturasi oksigen dan kemampuan pasien dalam upaya nafas,

memonitor intake dan output cairan dikarenakan penurunan curah jantung mengakibatkan perfusi darah ke ginjal tidak optimal karena darah tidak mampu dipompa maksimal oleh jantung sehingga menurunkan haluaran urine, memantau intake juga penting untuk mencegah cairan masuk ke pasru-paru, memberikan advis dokter dalam pemberian injeksi lasix 20 mg (iv) untuk membantu mengeluarkan cairan yang mengendap dalam ekstraseluler, pada jam 12.00 menganjurkan pasien untuk melakukan pemijatan kaki sehari 4 kali selama 5 menit agar sirkulasi darah menjadi lancar.

- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI, D. 0077, halaman 172).

Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pola napas difokuskan pada keluhan nyeri, kontrol nyeri dan kemampuan pasien dalam menggunakan teknis non farmakologis. Melihat kasus tersebut maka dibutuhkan peran dan fungsi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan dengan benar meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dilakukan secara komprehensif dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan, antara lain dengan memberikan pengetahuan tentang manajemen dan pengontrol nyeri berdasarkan evidence based, seperti pada pukul 10.00 membantu pasien miring ke kiri untuk meningkatkan kenyamanan dan merelaksasikan otot, menjelaskan pasien tentang cara pengontrol nyeri dengan menggunakan teknik non farmakologis yaitu relaksasi dan distrasi mendengarkan murrotal. Penulis menyimpulkan bahwa terapi mendengarkan bacaan Al-Quran dapat bersinergi dengan terapi farmakologi dalam menurunkan nyeri. Pemberian terapi murrotal Al-Quran memberikan efek non-farmakologi adjuvant dalam mengatasi nyeri.

#### 4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Dalam mengevaluasi, perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk memahami respon terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan dalam menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil. Evaluasi disusun menggunakan SOAP secara operasional dengan tahapan dengan sumatif (dilakukan selama proses asuhan keperawatan) dan formatif yaitu dengan proses dan evaluasi akhir. Evaluasi dapat dibagi dalam 2 jenis yaitu evaluasi berjalan (sumatif) dan evaluasi akhir (formatif). Pada evaluasi belum dapat dilaksanakan secara maksimal karena kondisi yang tidak berhadapan langsung dengan pasien, adapun penulis melakukan evaluasi keperawatan sebagai berikut:

- 1) Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload (SDKI D. 0008, halaman 34).

Evaluasi pada tanggal 17 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan masih sesak, lelah, sering berkeringat dingin. Hasil observasi didapatkan JVP terdapat distensi 5+2 cm H<sub>2</sub>O, tampak sianosis disekitar bibir, tampak edema di ekstremitas bawah tungkai (derajat 3), bunyi jantung : S1 S2 irreguler S3, irama jantung : irregular, observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 110 x/ menit regular teraba lemah, RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,5°C, hasil EKG tanggal 17 Juli 2020 didapatkan Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri, hasil Foto Thorak tanggal 17 Juli 2020 didapatkan Kesan kardiomegali, CTR 58%. Masalah penurunan curah

jantung belum dapat teratasi setelah pengkajian, Intervensi 1,2,4 dan 5, 6. Hasil kolaborasi dokter mendapatkan Amiodaron 200 mg (oral).

Evaluasi pada tanggal 18 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan kepala pusing, jantung masih terasa berdebar-debar, badan terasa lemas dan sesak. Hasil observasi didapatkan bunyi jantung: S1 S2 reguler, JVP tampak distensi 5+2 cm H2O, tidak terdapat sianosis, oedema berkurang derajat 2, irama jantung: reguler, CRT: <2 detik, observasi TTV Tensi:130/90mmHg, HR: 119x/ menit reguler teraba lemah, RR: 23x/menit, SpO<sub>2</sub>: 98% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,2°C. Hasil EKG didapatkan Sinus takikardi dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri. Masalah penurunan curah jantung belum dapat teratasi setelah pengkajian, Intervensi 1,2,4 dan 5, 6 dilanjutkan serta monitor hasil gula darah.

Evaluasi pada tanggal 19 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan jantung masih terasa berdebar-debar, sesak berkurang. Hasil observasi didapatkan Bunyi jantung: S1 S2 reguler, tidak terdapat sianosis, akral hangat kering merah, irama jantung: reguler, CRT : <2 detik, observasi Vital Sign Tensi:130/90mmHg, HR: 99x/ menit reguler teraba lemah, RR: 23x/menit, SpO<sub>2</sub>: 98% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Suhu: 36,2°C. Masalah penurunan curah jantung teratasi sebagian setelah pengkajian. Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Advis dokter amiodaron stop. Intervensi dilanjutkan 1,2,4,5,6 serta pembatasan aktivitas.

Setelah dilakukan implementasi selama 3 hari didapatkan hasil tensi menurun, respirasi rate dan saturasi oksigen membaik, irama jantung membaik,

hasil EKG aritmia menurun. Hasil kolaborasi dokter dalam pemberian obat valsartan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Valsartan di dalam tubuh akan bekerja dengan enzimatis yang akan menghambat kerja angiotensin yang berpengaruh dalam tekanan darah dalam tubuh (Ristianti & Chaerunissa, 2018). Selain pemberian oksigen, posisi 45° berpengaruh terhadap ekspansi paru, dibuktikan dengan RR dan saturasi oksigen membaik setelah dilakukan implementasi hari pertama. Menurut Khasanah & Yudono (2019), pengaturan posisi tidur dengan meninggikan punggung bahu dan kepala 45° memungkinkan rongga dada dapat berkembang secara luas dan pengembangan paru meningkat. Kondisi ini akan menyebabkan asupan oksigen membaik sehingga proses respirasi kembali normal.

2. Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi (SDKI No. D. 0003, halaman: 22).

Evaluasi pada tanggal 17 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien masih mengeluh sesak napas, lemas, napas tampak tersengal-sengal saat berbicara, Hasil observasi didapatkan RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, tampak sianosis, irama pernapasan cepat dan dangkal, terdapat otot bantu napas menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*. Masalah Gangguan Pertuka belum teratasi setelah pengkajian. Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan.

Evaluasi pada tanggal 18 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien masih mengeluh sesak napas, lemas, napas tampak tersengal-sengal saat berbicara. Hasil observasi didapatkan RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, tampak sianosis, irama pernapasan cepat dan dangkal, terdapat

otot bantu nafas menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*. Masalah Gangguan Pertukaran Gas belum teratasi setelah pengkajian. Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan.

Evaluasi pada tanggal 19 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan sesak napas berkurang. Hasil observasi didapatkan RR: 21 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 98% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, tidak tampak sianosis, tidak terdapat otot bantu nafas tambahan. Masalah Gangguan Pertukaran Gas Teratasi Sebagian. Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6 serta pembatasan aktivitas.

Setelah dilakukan implementasi selama 3 hari didapatkan respiratory rate membaik, tidak tampak sianosis, tidak terdapat otot bantu nafas tambahan. Pemberian implementasi *breathing exercise* dapat memperbaiki status oksigenasi. Menurut penelitian Puspitasari *et al* (2017) *breathing exercise* merupakan latihan napas dalam adalah merupakan bagian dari teknik pernapasan yang menekan pada inspirasi maksimum yang panjang, dimulai dari akhir ekspirasi dengan tujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan dan redistribusi ventilasi, mempertahankan alveolus tetap mengembang, meningkatkan oksigenisasi.

### 3. Hipervolemia b.d Gangguan Aliran Balik Vena (SDKI No. D. 0022, hal: 62)

Evaluasi pada tanggal 17 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan kaki masih bengkak, lemas, pusing. Hasil observasi ekstremitas bawah tampak odema, CRT <2 detik, terdapat pembesaran JVP, balance cairan/ 8 jam In : Minum 760cc/8jam, Out : Urine 228cc/ 8jam, Balance: 760-228= +532cc/8jam, observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 110 x/ menit

regular teraba lemah, RR: 28 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, hasil Foto thorak tanggal 17 Juni 2020: Kesan kardiomegali. Masalah hipervolemia belum teratasi. Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan.

Evaluasi pada tanggal 18 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengatakan kaki masih bengkak, lemas, pusing. Hasil observasi didapatkan ekstremitas bawah tampak odema, CRT <2 detik, terdapat pembesaran JVP, balance cairan/ 8 jam, In : 550cc/8jam, Out : 530cc/ 8jam, Balance: 550-530= +20cc/8jam, observasi TTV Tensi:130/110 mmHg, HR: 99 x/menit regular teraba lemah, RR: 23 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 98% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, hasil Foto thorak tanggal 17 Juli 2020: Kesan kardiomegali. Masalah hipervolemia belum teratasi. Intervensi 1,2,3,5,6 dilanjutkan.

Evaluasi pada tanggal 19 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien bengkak pada kaki berkurang, terkadang masih pusing. Hasil observasi didapatkan Ekstremitas bawah odema derajat 1, CRT <2 detik, JVP berkurang, balance cairan/ 8 jam In : 570cc/8jam, Out : 540cc/ 8jam, Balance: 550-530= +30cc/8jam, observasi TTV Tensi:120/90 mmHg, HR: 98 x/ menit regular teraba kuat, RR: 21 x/menit, SpO<sub>2</sub>: 98% dengan O<sub>2</sub> simple mask 3 lpm, Hasil Foto thorak tanggal 17 Juli 2020: Kesan kardiomegali. Masalah hipervolemia teratasi sebagian. Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Injeksi lasix stop, advis baru dokter Spironolacton 25 mg (oral). Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Lanjutkan intervensi 1,2,3,5,6 serta pembatasan aktivitas.

Setelah dilakukan implementasi selama 3 hari didapatkan ekstremitas bawah odema derajat 1, balance cairan seimbang, tekanan darah membaik. Selain

pemberian lasix, pemberian pijat kaki dapat mengurangi edema pada kaki. 3 hari pemberian implementasi didapatkan edema kaki berkurang. Menurut penelitian Kasron & Engkartini (2019) menjelaskan bahwa oedema kaki dapat dikurangi dengan melakukan penatalaksanaan pemijatan pada kaki, dimana dengan pijat kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian oedema kaki.

4. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia) (SDKI, D. 0077, halaman 172).

Evaluasi pada tanggal 17 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengeluh nyeri dada sebelah kiri tembus sampai punggung P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 4 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. Hasil observasi pasien tampak lemah, pasien masih tampak menyeringai mengeluh nyeri dan terkadang memegang dada kiri, nafsu makan pasien berkurang makan habis 2/3 porsi. Masalah nyeri akut belum teratasi. Intervensi 1,2,3 dan 4 dilanjutkan.

Evaluasi pada tanggal 18 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien mengeluh nyeri dada berkurang P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 3 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. Hasil observasi Pasien secara mandiri mampu mengendalikan nyeri dengan teknik nonfarmakologis, nafsu makan pasien berkurang makan habis 1/3 porsi. Masalah nyeri akut teratasi sebagian. Intervensi 1,2,3 dan 4 dilanjutkan.



Evaluasi pada tanggal 19 Juli 2019 pada pukul 14.00 WIB didapatkan pasien pasien mengeluh nyeri dada berkurang P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 3 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat aktivitas berat. Pasien secara mandiri mampu mengendalikan nyeri dengan teknik nonfarmakologis, nafsu makan pasien membaik makan habis 1/2 porsi. Masalah nyeri akut teratasi sebagian. Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis, Intervensi 1,2,4,5,6 dilanjutkan.

## BAB 5

### PENUTUP

Setelah penulis melakukan pengamatan dan melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung pada pasien dengan diagnosa medis PJK + Decompensasi Cordis + DM Tipe 2 di Ruang ICCU RSPAL Dr. Ramelan Surabaya, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan sekaligus saran yang dapat bermanfaat dalam meningkatkan asuhan keperawatan

#### 5.1. Simpulan

Dari hasil yang telah diuraikan tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa medis PJK + Decompensasi Cordis + DM Tipe 2 maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pengkajian pada Tn. R didapatkan hasil, keluhan nyeri tembus ke punggung terasa berat seperti ditekan benda berat P: serangan nyeri mendadak, Q: seperti di tusuk-tusuk dan tetimpa benda berat, R: di dada dan punggung, S: 5 (0-10), T: nyeri hilang timbul, memberat saat beraktifitas, pasien mengeluh keluar keringat dingin dan terasa kaku, sesak napas dan merasa lelah. Hasil observasi didapatkan terdapat penggunaan otot bantu nafas tambahan menggunakan *muskulus sternokleidomastoideus*, irama nafas pasien irreguler, pasien tampak tersengal-sengal saat berbicara, respiratori rate: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm, pasien batuk tapi jarang. JVP ada distensi, terdapat oedema di ektrimitas bawah tungkai, didapatkan irama nadi ireguler, nadi cepat teraba lemah, CRT < 2, bunyi jantung S1 S2 Irreguler S3. Hasil pengukuran tanda vital tekanan darah: 170/90 mmHg,

suhu: 36,3 °C, nadi:110 x/menit ireguler cepat dan teratur, frekuensi nafas: 29x/menit, SPO<sub>2</sub>: 96% dengan O<sub>2</sub> nasal 3 lpm. Pemeriksaan penunjang didapatkan hasil EKG Sinus Aritmia dengan PAC dan hipertrofi ventrikel kiri, CTR 58%, Kesan kardiomegali.

- 2) Diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan tinjauan kasus yaitu Penurunan Curah Jantung berhubungan dengan Perubahan Preload dan Afterload, Gangguan Pertukaran Gas berhubungan dengan Ketidakseimbangan Ventilasi-Perfusi, Hipervolemia berhubungan dengan Gangguan Aliran Balik Vena, Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (Iskemia).
- 3) Rencana tindakan keperawatan pada Tn. R disesuaikan dengan diagnosa keperawatan yang ditemukan. Beberapa tindakan keperawatan pada pasien dengan penurunan curah jantung difokuskan pada curah jantung serta keluan sesak dan perasaan lelah saat beraktivitas, tindakan perawat adalah memberikan posisi 45° untuk menurunkan volume darah yang kembali ke jantung yang menungkhinkan proses oksigenasi sehingga mengurangi kongesti paru, memberikan oksigen untuk pencegahan hipoksia serta mengurangi beban jantung, monitor hasil EKG 12 lead serta kolaborasi dengan dokter dalam pemberian digoksin. Tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah gangguan pertukaran gas difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan terapi *breathing exercise* dengan tujuan untuk meningkatkan volume paru, meningkatkan dan redistribusi ventilasi, mempertahankan alveolus tetap mengembang, meningkatkan oksigenisasi. Tindakan keperawatan pada pasien dengan

masalah hipervolemia selain memonitor status cairan, pada tindakan mandiri perawat difokuskan pada pengurangan oedema di ekstremitas (tungkai), dengan cara mengajarkan kepada pasien untuk melakukan pemijatan kaki 4 kali sehari selama 5 menit dimana dengan pijat kaki akan menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal, sehingga menurunkan kejadian oedema kaki. Selain itu dilakukan kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi diuretik untuk mengeluarkan cairan yang mengendap ditubuh. Tindakan keperawatan pada pasien dengan masalah nyeri akut difokuskan pada tindakan mandiri perawat, yaitu mengajarkan pasien melakukan teknik pengendalian nyeri relaksasi dan distraksi mendengarkan Murrotal. Pemberian terapi murrotal Al-Quran memberikan efek non-farmakologi adjuvant dalam mengatasi nyeri.

- 4) Pada akhir evaluasi tanggal 19 Juli 2020, masalah penurunan curah jantung, masalah pola napas, hipervolemia, nyeri akut teratasi sebagian setelah pengkajian. Advis dari dokter untuk pindah ruangan bangsal keperawatan. Handover perawat Paviliun Jantung sesuai advis,

### **4.3 Saran**

Bertolak dari kesimpulan diatas penulis memberikan saran sebagai berikut, antara lain:

1. Untuk mencapai hasil keperawatan yang diharapkan sangat diperlukan hubungan yang baik dan keterlibatan pasien, keluarga pasien dan tim kesehatan lainnya sebagai mitra.

2. Perawat sebagai petugas kesehatan hendaknya mempunyai pengetahuan dan ketrampilan yang cukup dalam menangani muntah atau vomiting profuse dan dehidrasi pada anak serta dapat bekerja sama dengan tim kesehatan lainnya guna menunjang kesembuhan pasien.
3. Meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang professional alangkah baiknya diadakan suatu seminar atau suatu pertemuan yang membahas tentang masalah kesehatan yang ada pada pasien serta penanganan yang tepat pada setiap pasien dengan klasifikasi yang berbeda.
4. Pendidikan dan pengetahuan perawat secara berkelanjutan perlu ditingkatkan baik secara formal dan informal khususnya pengetahuan dalam bidang keperawatan.
5. Mengembangkan dan tingkatkan pemahaman perawat terhadap konsep manusia secara kompherensif sehingga mampu menerapkan asuhan keperawatan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2009). *Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskular di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia.
- Ariesty, A. (2011). *Asuhan Keperawatan Gagal Jantung (Heart Failure)*.
- Donsu, R. A., Rampengan, S. H., & Polii, N. (2020). Karakteristik Pasien Gagal Jantung Akut di RSUP Prof Dr . R . D . *Medical Scope Journal (MSJ)*, 1(2), 30–37.
- Ely, A. (2011). *Penuntun Praktikum Keterampilan kritis II*. Salemba Medika.
- Faradisi, F. (2012). Efektivitas Terapi Murotal dan Terapi Musik Klasik terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pasien Pra-Operasi di Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(2).
- Fikriana, R. (2020). *Sistem Kardiovaskuler* (Issue May). Deepublish.
- Ganong, W. (2010). *Patofisiologi Penyakit Pengantar Menuju Kedokteran Klinis*. EGC.
- Gunawan, V. Ss., Arifin, J., & Ismail, A. (2015). Jumlah Pasien Masuk Ruang Perawatan Intensif Berdasarkan Kriteria Prioritas Masuk di RSUP Dr. Kardiadi Periode Juli-September 2014. *Media Medika Muda*, 4(4), 1561–1568.
- Hermawati, R., & Dewi, H. C. (2014). *Penyakit Jantung Koroner*. Kandas Media (Imprint Agromedia Pustaka).
- Huether, S. E., & McCance, K. L. (2017). *Buku Ajar Patofisiologi* (Edisi 6). Elsevier.
- Kasron, & Engkartini. (2019). Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Oedema Pada Penderita Congesive Heart Failure (CHF). *Jurnal Ilmu Keperawatan Medial Bedah*, 2(1), 14–26.
- KEPMENKES. (2015). *Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit*.
- Khasanah, S., & Yudono, D. T. (2019). Perbedaan Saturasi Oksigen Dan Respirasi Rate Pasien Congestive Heart FAilure Pada Perubahan Posisi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 2(1), 1–13.
- Kowalak, M. . (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. EGC.
- Kristanto, E. G., & Kalangi, S. J. R. (2013). Penentuan Derajat Luka Dalam Visum Et Repertum Pada Kasus Luka Bakar. *Jurnal Biomedik, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Kusmiati, Y. (2010). *Ketrampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan*. Fitramaya.
- Litbangkes, K. B. (2017). *Situasi Kesehatan Jantung. Pusat Data Dan Informasi Kementerian RI*.

- Majid, A. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Pustaka Baru Press.
- Moore, K. ., Dalley, A. ., & Agur, A. (2013). *Anatomi Berorientasi Klinis* (5th ed.). Erlangga.
- Muttaqin, A. (2012). *Buku Ajar: Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Salemba Medika.
- Norhasimah, D. (2010). *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner*. Widya Medka.
- Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc* (Edisi Revi). Media Action.
- Oktavianus, & Rahmawati, A. (2014). *Patofisiologi Kardiovaskular*. Graha Ilmu.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1st ed.). DPP PPNI.
- Pratiwi, S. H., Sari, E. A., & Mirwanti, R. (2018). *Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner Pada Masyarakat Pangandaran*. VI(2), 176–183.
- Puspitasari, N., Kuswardani, & Alfajri, A. (2017). Pengaruh Terapi Latihan terhadap Congestive Heart Failure NYHA III-IV e.c Mitral Regurgitation, Trikuspidal Regurgitation, Pulmonal Hipertensi. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi (JFR)*, 1(1), 72–80.
- Ramadhania, Z. M. (2017). Obat Penginduksi Perdarahan. *Farmaka*, 15, 33–40.
- Rilla, E. V., Ropi, H., & Sriati, A. (2014). Terapi Murrotal Efektif Menurunkan Tingkat Nyeri. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 17(2), 74–80.
- Ristiantanti, S., & Chaerunissa, A. . (2018). Pengembangan Valsartan dalam Meningkatkan Kelarutan dan Bioavailabilitas Dalam Tubuh. *Farmaka*, 17, 134–143.
- Sari, P. D., Yonata, A., & Swadharma, B. (2016). *Penatalaksanaan Gagal Jantung NYHA II disertai Pleurapneumonia pada Laki-laki Usia 38 Tahun Treatment of Congestive Heart Failure of NYHA II with Pleurapneumonia in Thirty Eight Years Old Man*. 6, 114–119.
- Setyaji, D. Y., Prabandari, Y. S., & Gunawan, I. M. A. (2018). Aktivitas fisik dengan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3), 115. <https://doi.org/10.22146/ijcn.26502>
- Smeltzer, S. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (12th ed.). EGC.
- Suherwin. (2018). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Riwayat Penyakit Dengan

- Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK II dr. AK. Gani Palembang Tahun 2016. *Aisyiyah Medika*, 1, 89–97.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1).
- Ujiani, S. (2013). Gambaran Kadar Low Density Lipoprotein (LDL) Cholesterol Dan Creatine Kinase-Myocardial Band (CK-MB) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) The Description of The Levels of Low Density Lipoprotein (LDL) Cholesterol with Creatine Kinase - Myocardial Ba. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1).
- Ulin, N., Sobirin, M. ., & Ropyanto, C. B. (2020). Pemeriksaan Tekanan Vena Jugularis (JVP) pada Pasien Gagal Jantung: Konsep Analisis. *Journal of TSCNers*, 5(1), 45–53.
- Vindora, M., Ayu, S. A., & Pribadi, T. (2014). Perubahan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi Hernia. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 8(3), 153–158.
- Wantiyah, S. ., & Gayatri, D. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Pasien Penyakit Jantung Koroner dalam Konteks Asuhan Keperawatan di RSD dr. Soebandi, Jember. *Tesis FIK UI: Depok*.
- Wijaya, A. ., & Putri, Y. . (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Nuha Medika.
- Wiruh, R. A. (2016). Family Nursing in The ICU: The Sistematic Literature Review. *School of Health Care and Social Work Degree Programe in Nursing*.
- Yuliani, F., Oenzil, F., & Iryani, D. (2014). *Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. 3(1), 37–40.



**LAMPIRAN 1****CURRICULUM VITAE**

Nama : Novelda Febriyanti  
Nim : 193.0062  
Program Studi : Profesi Ners  
Tempat, tanggal lahir : Lamongan, 20 Februari 1998  
Agama : Islam  
Email : noveldafebriyanti20@gmail.com

## Riwayat Pendidikan :

1. TK Kartini Brondong Lamongan Lulus Tahun 2003
2. SD Islam Alhuda Brondong Lamongan Lulus Tahun 2009
3. SMP Islam Alhuda Brondong Lamongan Lulus Tahun 2012
4. SMA Negeri 1 Paciran Lulus Tahun 2015
5. STIKES Hang Tuah Surabaya Lulus Tahun 2019

## LAMPIRAN 2

### MOTTO & PERSEMBAHAN

#### MOTTO


*“Optimisme Merupakan Kepercayaan yang Mengarah pada Pencapaian. Tidak ada yang bisa dilakukan tanpa adanya harapan dan keyakinan.”*

#### PERSEMBAHAN

1. Terimakasih kepada Allah Yang Maha Esa atas nikmat kesehatan dan rahmatnya untuk bisa menyelesaikan skripsi dengan baik
2. Terimakasih kepada kedua orang tua saya, Bapak Aslan dan Ibu Siti Fatimah yang selalu mensupport saya, yang tak hentinya mendoakan saya setiap hari, serta kasih sayang yang telah mereka berikan kepada saya begitu besar hingga saya bisa sampai disini, menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir dengan tepat waktu.
3. Terima kasih kepada Dosen pembimbing Ibu Sri Anik dan Dosen penguji Bapak Nuh Huda yang telah memberikan semangat, kritik dan saran dengan penuh kesabaran dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
4. Terimakasih kepada sahabat-sahabatku Tyas, Aida, Makhda, teman kosan Rizky dan Ayu dan tidak lupa mas Rizky Tirta Ganda yang selalu menghibur, saling menguatkan dan saling membantu satu sama lain dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
5. Terimakasih kepada teman-teman satu kelompok skripsi yang saling bertukar pendapat dan saling mengingatkan dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.

6. Terimakasih kepada sahabat dan teman-teman Profesi angkatan 10 yang telah memberikan support dan dukungan sehingga Karya Ilmiah Akhir ini dapat selesai dengan baik.


## LAMPIRAN 3

	<b>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR ELEKTROKARDIOGRAFI (EKG)</b>
<b>Pengertian</b>	<p>EKG 12 lead adalah suatu tes diagnostik yang dapat membantu mengidentifikasi suatu kondisi patofisiologis jantung. Tes ini dapat memberikan suatu gambaran yang lebih lengkap tentang aktivitas listrik jantung.</p>
<b>Tujuan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi kondisi patologis jantung klien, terutama angina dan IMA.</li> <li>2. Menentukan abnormalitas transisi impuls melalui konduksi otot jantung.</li> <li>3. Mengetahui reaksi pemberian obat-obatan antiaritmia.</li> </ol>
<b>Indikasi</b>	<p>Pasien yang dicurigai sindroma coroner akut, pasien dengan aritmia, pasien dengan konduksi jantung, evaluasi pasien yang terpasang implant defibrillator dan pacu jantung, sebagai monitoring pada sindroma coroner akut, aritmia dan gangguan elektrolit paska terapi</p>
<b>Persiapan Alat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mesin atau alat EKG yang di lengkapi dengan 3 label :       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 1 kabel listrik (power)</li> <li>b. 1 kabel untuk bumi ( ground)</li> <li>c. 1 kabel untuk klien</li> </ol> </li> <li>2. Alat elektroda       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Elektroda ekstremitas</li> <li>b. Elektroda dada (6 buah)</li> </ol> </li> <li>3. Jeli elektroda</li> <li>4. Kertas EKG (siapkan pada alat)</li> <li>5. Kasa atau kapas pembersih</li> <li>6. Sarung tangan</li> <li>7. Kabel elektroda</li> <li>8. Alkohol</li> </ol>
<b>Persiapan Pasien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan penjelasan kepada klien</li> <li>2. Anjurkan klien untuk rileks, berbaring, dan bernafas normal.</li> <li>3. Anjurkan klien untuk tidak berbicara atau bergerak selama pemeriksaan EKG</li> <li>4. Lepaskan alat-alat yang dapat mengganggu dalam perekaman EKG, seperti benda-benda yang mengandung logam (gigi palsu, ikat pinggang, perhiasan, cincin dan kalung)</li> </ol>


	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Anjurkan klien untuk berbaring di tengah tempat tidur dengan kedua tangan di sisi tubuh</li> <li>6. Jika klien tidak dapat berbaring dengan posisi datar, bantu dengan posisi semiflower</li> <li>7. Jaga privasi klien, buka lengan, kaki, dan dada klien</li> </ol>
<p><b>Prosedur Pelaksanaan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Pra Interaksi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memvalidasi data tentang prosedur pemeriksaan EKG</li> <li>b. Menyiapkan alat dan bahan pemeriksaan EKG</li> </ol> </li> <li><b>2. Tahap Orientasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menyampaikan salam</li> <li>b. Memperkenalkan diri dengan pasien dan keluarga (jika ada)</li> <li>c. Menanyakan nama pasien</li> <li>d. Menjelaskan maksud dan tujuan</li> <li>e. Menjelaskan langkah atau prosedur yang akan dilakukan</li> <li>f. Mendekatkan alat dan bahan untuk melakukan tindakan EKG</li> <li>g. Mencuci tangan</li> </ol> </li> <li><b>3. Tahap Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mencuci tangan dengan cara 6 langkah</li> <li>2) Memakai sarung tangan</li> <li>3) Anjurkan kepada klien untuk membuka pakaian pada daerah yang akan di lakukan tindakan.</li> <li>4) Atur posisi klien.</li> <li>5) Hubungkan mesin EKG dengan stop kontak, jika mesin menggunakan baterai, maka <i>charger</i> mungkin tidak perlu.</li> <li>6) Pilih daerah yang akan dipasang elektroda.</li> <li>7) Bersihkan daerah yang akan dipasang elektroda dengan alkohol dan berikan jeli secara merata pada setiap daerah pemasangan elektroda.</li> <li>8) Pasang elektroda ekstremitas           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ekstremitas Kanan atas (RA)</li> <li>b. Ekstremitas kiri atas (LA)</li> <li>c. Ekstremitas kanan bawah (RF)</li> <li>d. Ekstremitas kiri bawah (LF)</li> </ol> </li> <li>9) Pasang elektroda dada           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. V1 (merah) pada sela iga/ruang interkostal ke-4 kanan dari sternum (ICS 4 parasternal dextra)</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. V2 (kuning) pada sela iga/ruang interkostal ke-4 kiri dari sternum (ICS 4 parasternal sinistra).</li> <li>c. V3 (hijau) pada pertengahan antara V2 dan V4 atau pertengahan antara ruang interkostal ke-5 dan ke-6</li> <li>d. V4 (cokelat) pada sela iga/interkostal ke-5 garis midklavikula sinistra</li> <li>e. V5 (hitam) antara V4 dan V6</li> <li>f. V6 (ungu) sejajar V4 midaksilaris/pada bidang horisontal yang sama dengan V4.</li> </ul> <p>10) Siapkan mesin EKG, pilih menu untuk memilih tipe perekaman (manual/otomatis). Atur kecepatan perekaman EKG 25 mm/detik atau sesuai dengan intruksi.</p> <p>11) Dengan memindahkan lead selektor, buat pencatatan EKG, berturut-turut mulai lead I,II,III,aVR,aVL,aVF, serta VI-V6.</p> <p>12) Lakukan perekaman dengan menentukan tombol <i>power</i> dan tombol <i>start</i>.</p> <p>13) Amati hasil dari perekaman, setelah itu perekaman mesin dimatikan dengan menekan tombol stop dan tekan tombol power untuk mematikan mesin EKG.</p> <p>14) Lepaskan elektroda dan bersihkan kulit klien.</p> <p>15) Rapikan klien dan alat-alat.</p> <p>16) Cuci tangan</p> <p><b>4. Tahap Terminasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menginformasikan hasil tersebut kepada klien dan evaluasi tujuan</li> <li>b. Kontrak pertemuan selanjutnya dan mengucapkan salam terminasi</li> <li>c. Merapikan alat dan mengembalikan ke tempat semula (ruang penyimpanan).</li> </ul>
<b>Dokumentasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencatat prosedur dan respon klien selama prosedur.</li> <li>2. Mencatat waktu tindakan (hari tanggal, jam).</li> <li>3. Mencatat keluhan pasien jika ada.</li> <li>4. Mencatat nama perawat yang melakukan tindakan/tanda tangan.</li> </ol>
<b>Referensi</b>	Ely (2011) <i>Penuntun Praktikum Keterampilan kritis II</i> . Jakarta: Salemba Medika.

## LAMPIRAN 4

	<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL MENGUKUR PERNAPASAN (RESPIRATORY RATE)</b>
<b>Pengertian</b>	Suatu tindakan dalam menghitung jumlah pernapasan pasien dalam 1 menit
<b>Tujuan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui denyut nadi selama rentan waktu 1 menit.</li> <li>2. Mengetahui keadaan umum pasien</li> </ol>
<b>Persiapan Alat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam tangan dengan jarum penunjuk detik.</li> <li>2. Pena.</li> <li>3. Buku catatan</li> </ol>
<b>Persiapan Pasien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jangan beri tahu pasien bahwa perawat akan menghitung frekuensi pernapasan.</li> <li>2. Pastikan pasien dalam posisi nyaman.</li> </ol>
<b>Prosedur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuci tangan sebelum melakukan kegiatan.</li> <li>2. Gunakan sarung tangan bersih.</li> <li>3. Menghitung pernapasan dengan menghitung turun naiknya dada sambil memegang pergelangan tangan.</li> <li>4. Observasi siklus pernapasan lengkap.</li> <li>5. Hitung frekuensi pernapasan selama 1 menit penuh.</li> <li>6. Sambil menghitung, perhatikan apakah kedalaman pernapasan: dangkal, dalam atau normal, apakah irama regular atau irregular.</li> <li>7. Catat hasil.</li> <li>8. Merapikan pasien.</li> <li>9. Merapikan peralatan.</li> <li>10. Cuci tangan sesudah melakukan kegiatan.</li> </ol>
<b>Daftar Pustaka</b>	Kusmiati (2010). Ketrampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan. Yogyakarta. Fitramaya.


## LAMPIRAN 5

	<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b> <b><i>BREATHING EXERCISE</i></b>
<b>Pengertian</b>	Breathing exercise merupakan latihan napas dalam adalah merupakan bagian dari teknik pernapasan yang menekan pada inspirasi maksimum yang panjang yang dimulai dari akhir ekspirasi
<b>Tujuan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk meningkatkan volume paru</li> <li>2. Meningkatkan dan redistribusi ventilasi</li> <li>3. Mempertahankan alveolus tetap mengembang</li> <li>4. Meningkatkan oksigenisasi</li> <li>5. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan serta efisiensi otot-otot pernafasan</li> </ol>
<b>Persiapan Alat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pena.</li> <li>2. Buku catatan</li> <li>3. Musik/Mp3</li> </ol>
<b>Persiapan Pasien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minta klien mengambil posisi semi fowler 45° yang nyaman sambil memejamkan mata.</li> <li>2. Pasikan privasi klien terjaga.</li> </ol>
<b>Prosedur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciptakan lingkungan yang tenang</li> <li>2. Perdengarkan musik atau suara yang lembut sebagai latar belakang untuk membantu klien merasa rileks</li> <li>3. Anjurkan klien untuk mengisirahatkan pikirannya.</li> <li>4. Instruksikan klien untuk tarik nafas dalam melalui hidung sehingga rongga paru berisi udara dan hembuskan secara perlahan melalui mulut</li> <li>5. Lakukan beberapa kali sampai klien rileks</li> <li>6. Intruksikan klien sambil menghembuskan udara melalui mulut secara perlahan untuk memusatkan perhaiannya pada udara yang mengalir dari seluruh tubuh yaitu tangan, kaki, menuju keparu-paru.</li> <li>7. Kemudian minta klien untuk memusatkan perhatian pada udara yang mengalir dari paruparu dan merasakannya keluar dari tubuh</li> <li>8. Minta klien untuk membayangkan udara keluar dari ujung-ujung jari tangan dan kaki, minta klien merasakan kenikmatannya.</li> <li>9. Dengan suara lembut, minta klien untuk memikirkan hal atau pengalaman yang menyenangkan yang membuat klien nyaman, tenang dan bahagia.</li> <li>10. Setelah klien merasakan ketenangan, minta klien untuk melakukan secara mandiri.</li> </ol>



	11. Instruksikan klien untuk mengulangi teknik ini apabila terdapat rasa nyeri, cemas, jenuh dan ketegangan otot.
<b>Terminasi</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaluasi perasaan pasien</li><li>2. Kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya</li><li>3. Dokumentasikan prosedur dan hasil observasi</li></ol>
<b>Daftar Pustaka</b>	Puspitasari <i>et al</i> (2017). Pengaruh Terapi Latihan terhadap Congestive Heart Failure NYHA III-IV e.c Mitral Regurgitation, Trikuspidal Regurgitation, Pulmonal Hipertensi. <i>Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi (JFR)</i> , 1(1), 72-80

## Lampiran 6

	<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL</b> <b>PIJAT KAKI</b>
<b>Pengertian</b>	Terapi pijat refleksi kaki adalah teknik relaksasi dengan cara melakukan penekanan pada titik-titik syaraf di daerah kaki.
<b>Tujuan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melemaskan otot polos pada pembuluh darah</li> <li>2. Memperlancar aliran darah</li> <li>3. Menstimulasi pengeluaran cairan melalui saluran limfe ke bagian yang lebih proksimal</li> </ol>
<b>Persiapan Alat</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minyak urut</li> <li>2. Lotion/ handbody</li> <li>3. Handuk</li> </ol>
<b>Persiapan Pasien</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan prosedur tindakan</li> <li>2. Memposisikan diri dengan berbaring ataupun semi fowler</li> <li>3. Jaga privasi pasien</li> <li>4. Ciptakan lingkungan yang nyaman dan aman</li> </ol>
<b>Prosedur</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuci tangan sebelum melakukan kegiatan.</li> <li>2. Usap minyak/ lotion/handbody pada seluruh kaki hingga merata.</li> <li>3. Lakukan pemijatan pemanasan dengan memijit ringan pada jalur meridian terpilih atau daerah sekitar tempat keluhan.</li> <li>4. Lakukan pijatan dititik 10 yaitu bahu yang terletak ditelapak kaki di bawah jari kelingking digunakan untuk nyeri sendi bahu, kaku kuduk, nyeri saat mengangkat tangan, juga digunakan sebagai titik bantu pada keluhan atau gangguan karena hipertensi.</li> <li>5. Lakukan pijatan dititik 11 yaitu otot trapezius terletak di telapak kaki di bawah pangkal jari telunjuk, tengah, dan manis untuk keluhan atau gangguan, misalnya nyeri sendi bahu, kaku kuduk, “salah bantal”, sulit atau nyeri saat mengangkat tangan, juga untuk melepaskan ketegangan otot bahu saat menderita batuk atau hipertensi.</li> <li>6. Lakukan pijatan dititik 21 yaitu kelenjar adrenal/supra renalis/anak ginjal terletak di telapak kaki, longitudinal 2, transversal 3. Digunakan untuk menstabilkan tekanan darah, menguatkan jantung dan kerja jantung.</li> <li>7. Lakukan pijatan dititik 22 yaitu ginjal terletak di telapak kaki, longitudinal 2, transversal 3. Digunakan untuk fungsi hormonal dan mtabolisme. Ginjal menyekresi hormon renin yang mempunyai peranan penting dalam</li> </ol>

	<p>mengatur tekanan darah dan proses pembentukan sel darah merah.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Lakukan pijatan dititik 33 yaitu jantung yang terletak di telapak kaki kiri, longitudinal 2-3-4, transversal 2. Digunakan untuk gangguan pada pembuluh darah seperti vertigo, migrain, dan tekanan darah tinggi karena kelainan ginjal, jantung, stress, kelainan hormon, makanan atau minuman, dan keturunan.</li> <li>9. Pemijatan diakhiri dengan teknik relaksasi, yaitu pijatan ringan pada daerah sekitar tempat pemijatan utama.</li> <li>10. Selama pemijatan, klien akan ditanya apakah terlalu keras. Jika terlalu keras ataupun sakit maka tekanan akan dikurangi karena bisa mengakibatkan memar</li> <li>11. Penekanan pada setiap titik dilakukan selama 30 kali tekanan.</li> <li>12. Bersihkan lubrikan dengan handuk</li> <li>13. Bantu klien kembali pada posisi nyaman</li> <li>14. Cuci tangan sesudah melakukan kegiatan.</li> </ol>
<b>Terminasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Evaluasi perasaan pasien</li> <li>5. Kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya</li> <li>6. Dokumentasikan prosedur dan hasil observasi</li> </ol>
<b>Daftar Pustaka</b>	<p>Kasron &amp; Engkartini (2019) Pijat Kaki Efektif Menurunkan Foot Oedema Pada Penderita Congesive Heart Failure (CHF). <i>Jurnal Ilmu Keperawatan Medial Bedah</i>, 2(1), 14–26.</p>