

**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN
OKSIGEN ALIRAN RENDAH & POSISI SEMI FOWLER DALAM
MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN *NON ST ELEVATION*
MYOCARDIAL INFARCTION (NSTEMI) YANG MENGALAMI
NYERI AKUT**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



PROGRAM STUDI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA

SAMARINDA

2018



**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN
OKSIGEN ALIRAN RENDAH & POSISI SEMI FOWLER DALAM
MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN *NON ST ELEVATION*
MYOCARDIAL INFARCTION (NSTEMI) YANG MENGALAMI
NYERI AKUT**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Untuk memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Profesi Ners (Ners/Ns) Pada
Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda



**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA
SAMARINDA**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN OKSIGEN ALIRAN RENDAH
DAN POSISI SEMI FOWLER DALAM MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN
NON ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (NSTEMI)
YANG MENGALAMI NYERI AKUT

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Disusun Oleh:

ANDRY FRASTYANI, S.Kep

NIM: P1706049

Telah dipertahankan dalam ujian
Pada tanggal 20 Desember 2018

PENGUJI I

Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep., M.Kep

NIK. 113072.83.11.023

PENGUJI II

Ns. Budi santoso, S.Kep

NIP. 19790917.200801.1.015

Mengetahui,

Ketua

STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ketua Program Studi
Ilmu Keperawatan

STIKES Wiyata Husada Samarinda

Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep

NIK: 113072.74.13.045

Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep

NIK:113072.86.14.071

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andry Frastyani, S.Kep
Nim : P1706049
Tanggal lahir : 15 Juli 1982
Program Studi : Program Profesi Ners STIKES Wiyata Husada Samarinda

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini yang berjudul Asuhan Keperawatan pada pasien ACS NSTEMI yang mengalami masalah nyeri akut di ruang ICCU RSUD. AW. Sjahranie ini saya susun tanpa melakukan plagiat dan disusun sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Wiyata Husada Samarinda.


Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Wiyata Husada Samarinda.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 20 Desember 2018

Yang membuat pernyataan,




Andry Frastyani
NIM : P1706049

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkah Rahmat dan Karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners ini. Penulisan karya ilmiah akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ners. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa praktik profesi sampai penyusunan karya ilmiah akhir ners ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ns. Edy Mulyono, S.Pd.,S.Kep., M.Kep, selaku Ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Ns. Rusdi, M. Kep, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Profesi Ners STIKES Wiyata Husada Samarinda yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ilmu Keperawatan Profesi Ners.
3. Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep, M.Kep selaku pembimbing karya ilmiah dan pembimbing profesi yang telah memberikan banyak ilmu, motivasi yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.
4. Ns. Budi Santoso, S.Kep selaku pembimbing klinik selama masa praktik 5 minggu mata kuliah peminatan di *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU), yang telah membimbing kami dalam menjalani praktik klinik di ruangan.
5. Bapak Arifudin Riyadi, S.Kep, selaku CCM di ruang ICCU. Terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini
6. Ns Elisda Pakpahan, S.Kep, selaku pembimbing klinik di ICCU. Terima kasih atas bimbingan dan ilmu yang telah diberikan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini
7. Suami dan Anakku yang tidak pernah berhenti mendukung saya.

8. Teman – teman di ruang *Intensive Coronary Care Unit (ICCU)* atas kesediaan untuk membimbing dan menerima kami mahasiswa praktik profesi Ners selama menjalani praktik klinik di ruangan.
9. Teman - Teman Profesi ners yang selalu memberi support luar biasa.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners ini dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun untuk menyempurnakan ini. Semoga karya ilmiah akhir ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu, khususnya di bidang ilmu keperawatan.

Samarinda, 15 Desember 2018

Penulis



**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN OKSIGEN ALIRAN
RENDAH & POSISI SEMI FOWLER DALAM MANAJEMEN NYERI PADA
PASIEN *NON ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION* (NSTEMI) YANG
MENGALAMI NYERI AKUT**

Andry Frastyani¹, Chrisyen Damanik², Budi Santoso³

¹Mahasiswa Program Profesi Ners, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie Oening No. 77,
Samarinda, Kalimantan Timur.

e-mail : andry_afifmoms@yahoo.com

²Dosen, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie Oening No. 77, Samarinda, Kalimantan Timur.

e-mail : damanikchris@gmail.com

³Pembimbing Klinik, RSUD Abdul Wahab Sjahranie, Jl. Palang Merah No.1, Samarinda, Kalimantan
Timur.

e-mail :

Abstract

NSTEMI is an imbalance between the demand and supply of oxygen to the myocardium mainly due to narrowing of the coronary arteries which will cause local myocardial ischemia. Temporary ischemia will cause reversible changes at the cellular and tissue level. Oxygen therapy serves to prevent the expansion of myocardial infarction that occurs on NSTEMI. Oxygen therapy aims to maintain adequate tissue oxygenation and can reduce myocardial work due to lack of oxygen supply. Providing a semi fowler position with a 45 ° slope to help chest development in patients with cardiopulmonary disorders can be effective in reducing pain in patients with acute coronary systems. To determine the effect of low flow oxygen and semifowler position on the decrease in the scale of chest pain in the ICCU room at the Abdul Wahab Hospital Syahrane Samarinda. Thus it can be concluded that there is a decrease in pain scale with low flow oxygen innovation intervention and semi fowler position in NSTEMI patients in the ICCU room at A.W Syahrane Hospital.

Keywords: NSTEMI, Pain, Low Flow Oxygen and Semi Fowler Position.

Abstrak

NSTEMI adalah adanya ketidakseimbangan antara permintaan dan suplai oksigen ke miokardium terutama akibat penyempitan arteri koroner akan menyebabkan iskemia miokardium lokal. Iskemia yang bersifat sementara akan menyebabkan perubahan reversibel pada tingkat sel dan jaringan. Terapi oksigen berfungsi untuk mencegah perluasan infark miokard yang terjadi pada NSTEMI. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Memberikan posisi semi fowler dengan kemiringan 45° membantu pengembangan dada pada pasien dengan gangguan cardiopulmonary dapat efektif dalam mengurangi rasa sakit pada pasien sistem coroner akut. Untuk mengetahui pengaruh oksigen aliran rendah dan posisi semifowler terhadap penurunan skala nyeri dada di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahrane Samarinda. Dengan demikian dapat di buat kesimpulan bahwa ada nya penurunan skala nyeri dengan intervensi inovasi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler pada pasien NSTEMI di ruang ICCU RSUD A.W Syahrane.

Kata Kunci : NSTEMI, Nyeri, Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler.

DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Keaslian	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
Intisari	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penulisan	5
D. Manfaat Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Anatomi Fisiologi Jantung	7
B. Sindrom Koroner Akut NSTEMI	16
C. Teori dan Konsep Nyeri	34
D. Konsep Nyeri pada NSTEMI	45
E. Manajemen Asuhan Keperawatan NSTEMI	46
F. Konsep Teori Oksigen dan Posisi Semifowler	49
G. Mekanisme Oksigen dan Posisi Semifowler	54
BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA	
A. Asuhan Keperawatan Pasien Kelolaan	60
B. Asuhan Keperawatan Pasien Resume I	72
C. Asuhan Keperawatan Pasien Resume II	77
D. Perbandingan Hasil Intervensi	82
BAB IV ANALISIS SITUASI	
A. Profil Lahan Praktek	84
B. Analisa Masalah Keperawatan	85
C. Analisa Intervensi Keperawatan	90
D. Alternatif Pemecahan Masalah	94

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	95
B. Saran.....	96

Daftar Pustaka
Lampiran



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 EKG pada Iskemik Miocard	30
Gambar 2.2 Skala Intesitas Nyeri Numerik.....	42



DAFTAR TABEL

Table 2.1 Lokalisasi <i>Infark</i> pada gambar EKG	31
Table 2.2 Spesifik <i>Infark Myocard</i>	32
Table 2.3 Perbandingan skala nyeri	82
Table 2.4 Perubahan intensitas nyeri	83



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Timeline Ujian Proposal KIAN
- Lampiran 2 Asuhan Keperawatan pada Pasien Ny.K dengan diagnosa SKA NSTEMI
- Lampiran 3 Uji Diagnostik
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 SOP Pemberian Oksigen dan Posisi Semi Fowler
- Lampiran 6 Lembar Observasi
- Lampiran 7 Lembar VAS PAIN (*Visual Analog Scale*)
- Lampiran 8 Dokumentasi
- Lampiran 9 POA (Plan Of Action)
- Lampiran 10 Mind Map Nyeri pada SKA NSTEMI
- Lampiran 11 Lembar Konsultasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara maju maupun berkembang. Penyakit ini menjadi penyebab nomor satu kematian di dunia setiap tahunnya. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun. Terjadinya kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung berkisar sebesar 4% di Negara berpenghasilan tinggi, dan 42% terjadi di negara berpenghasilan rendah. 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. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. (Kemenkes, 2014). Di Kalimantan Timur berdasarkan diagnosis dokter sebesar 17,767 orang (0,5 %) dan berdasarkan diagnosis / gejala sebesar 27.575 orang (0,1 %) (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan data yang didapat selama sepuluh bulan terakhir di ruang ICCU (*Intensive Cardiac Care Unit*) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda jumlah pasien yang memiliki penyakit jantung koroner NSTEMI (*Non Segment elevation Myocardial Infarction*) adalah sebanyak 57 orang. Adapun kejadian kegawatan jantung dan berujung pada kematian adalah sebanyak 9,4% dari jumlah pasien yang dirawat di ruangan tersebut. Sindrom koroner akut merupakan bagian dari penyakit jantung koroner dimana yang termasuk dalam SKA adalah UAP (*Unstable Angina Pectotis*), NSTEMI dan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarction*) (Myrtha, 2012). Sindrom koroner akut adalah terminologi yang digunakan pada

keadaan gangguan aliran darah koroner parsial hingga total ke miokard secara akut. Berbeda dengan angina pektoris stabil, gangguan aliran darah ke miokard pada sindrom koroner akut bukan disebabkan oleh penyempitan yang statis namun terutama akibat pembentukan thrombus di dalam arteri koroner yang sifatnya dinamis. Sehingga gejala yang timbul berupa nyeri dada tiba-tiba dan intensitas nyeri yang dinamis sesuai dengan derajat penyempitan yang dipengaruhi oleh komponen vasospasme arteri koroner dan terutama oleh ukuran thrombusnya. Penanganan fase awal sindrom koroner akut adalah menurunkan konsumsi oksigen, pemberian antiplatelet dan pemantauan secara terus menerus (Rilantono, 2015).

Manifestasi klinis dari sindrom koroner akut adalah adanya nyeri dada yang khas, perubahan EKG, dan peningkatan enzim jantung. Nyeri dada khas sindrom koroner akut dicirikan sebagai nyeri dada di bagian substernal, retrosternal dan prekordial. Karakteristik seperti ditekan, diremas, dibakar, terasa penuh yang terjadi dalam beberapa menit. Nyeri dapat menjalar ke dagu, leher, bahu, punggung, atau kedua lengan (Muttaqin, 2009). Nyeri akut pada Sindrom koroner akut terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. *Iskemia miokard* akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada. Nyeri menjadi diagnosis prioritas utama pada pasien dengan Sindrom koroner akut, karena nyeri akan mengaktifasi saraf simpatis dan menyebabkan vasokonstriksi yang dapat memperburuk perfusi jaringan miokard (Lemone dan Burke, 2008).

NSTEMI adalah adanya ketidakseimbangan antara permintaan dan suplai oksigen ke miokardium terutama akibat penyempitan arteri koroner akan menyebabkan iskemia miokardium lokal. Iskemia yang bersifat sementara akan menyebabkan perubahan reversibel pada tingkat sel dan jaringan (Sylvia, 2009). NSTEMI merupakan tipe infark miokard tanpa

elevasi segmen ST yang disebabkan oleh obstruksi koroner akibat erosi dan ruptur plak. Erosi dan ruptur plak atheroma menimbulkan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen. Pada Non STEMI, trombus yang terbentuk biasanya tidak menyebabkan oklusi menyeluruh lumen arteri koroner (Kalim, 2008). Salah satu keluhan khas penyakit jantung adalah nyeri dada retrosternal seperti diremas-remas, ditusuk, ditekan, panas, atau ditindih barang berat. Nyeri dada yang dirasakan serupa dengan angina, tetapi lebih intensif dan menetap lebih dari 30 menit (Siregar, 2011 dalam Dasna, 2014). Penanganan rasa nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivasi saraf simpatis, karena aktivasi saraf simpatis ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi, dan peningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kerusakan miokardium. Tujuan penatalaksanaan nyeri adalah menurunkan kebutuhan oksigen jantung dan untuk meningkatkan suplai oksigen ke jantung (Reza, 2011 dalam Frayusi, 2012).

Perawat mempunyai peranan dalam penatalaksanaan nyeri yaitu membantu meredakan nyeri dengan memberikan intervensi penghilang nyeri (termasuk pendekatan farmakologis dan non farmakologis) (Smeltzer & Bare, 2006). Penanganan nyeri bisa dilakukan secara farmakologis yakni dengan pemberian obat-obatan. Sedangkan secara non farmakologis melalui distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit kompres hangat atau dingin, latihan nafas dalam, pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, terapi musik, aromaterapi, imajinasi terbimbing, relaksasi (Smeltzer & Bare, 2006).

Terapi oksigen adalah suatu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi, yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kadar oksigen inspirasi / F_iO_2 (Orthobarik), dan meningkatkan tekanan oksigen (Hiperbarik). Teknik pemberian terapi oksigen ini bisa dengan sistem aliran rendah seperti, kateter nasal, kanul nasal / kanul binasal. Terapi oksigen merupakan terapi pernafasan dalam mempertahankan oksigenasi jaringan yang adekuat. Secara klinis tujuan

utama pemberian oksigen adalah mengatasi keadaan hipoksemia, menurunkan kerja nafas dan menurunkan kerja miocard (Harahap, 2004).

Menurut Angela dalam Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), saat terjadi serangan sesak biasanya klien merasa sesak dan tidak dapat tidur dengan posisi berbaring, melainkan harus dalam posisi duduk atau setengah duduk untuk meredakan penyempitan jalan napas dan memenuhi O₂ dalam darah. Posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit kardiopulmonari adalah posisi semi fowler dimana kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma (Perry & Potter, 2005). Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler nyeri akan berkurang karena adanya penungkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan O₂ (Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008).

Berdasarkan data dan fenomena yang ditemukan maka disusunlah Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini yang lebih lanjut akan menguraikan pengelolaan dan asuhan keperawatan pasien NSTEMI di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahrane Samarinda.

B. Rumusan Masalah

Tingginya angka kejadian penyakit jantung pada pasien sehingga perlu penanganan secara farmakologis dalam penanganan nyeri pada pasien khususnya dengan NSTEMI, diperlukan intervensi kolaborasi dengan efek samping minimal agar nyeri yang dirasakan dapat tertangani tanpa menimbulkan efek merugikan. Intervensi dengan efek samping yang minimal tersebut dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi. Salah satu terapi non farmakologi dibidang keperawatan yang dapat dilakukan adalah pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semifowler, pertanyaan penelitian ini yaitu “Bagaimanakah gambaran analisa praktik klinik keperawatan penerapan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dalam manajemen nyeri pada pasien NSTEMI yang mengalami nyeri akut?”

C. Tujuan Penulisan

Penelitian ini memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus :

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa praktik klinik keperawatan penerapan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dalam manajemen nyeri pada pasien NSTEMI yang mengalami nyeri akut.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa kasus kelolaan pada klien dengan diagnosa medis NSTEMI
- b. Menganalisa intervensi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler yang diterapkan selama lima hari pada klien kelolaan dengan diagnose medis NSTEMI.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pasien

Dapat menambah pengetahuan pasien tentang tindakan mandiri yang dapat dilakukan secara kontinyu dalam mengatasi nyeri dada yang diderita.

2. Bagi Perawat dan Tenaga Kesehatan

KIA-N ini diharapkan dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi perawat dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien NSTEMI. guna meningkatkan kualitas dan perbaikan kesehatan. Menjadikan salah satu acuan bagi perawat untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan yang mandiri khususnya terhadap pasien NSTEMI sehingga diharapkan dapat menurunkan angka komplikasi dan mortalitas

3. Bagi peneliti

Hasil karya ilmiah ini dapat menjadi bahan dasar untuk peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan asuhan keperawatan pada pasien NSTEMI.

4. Bagi Rumah Sakit

Bahan masukan bagi rumah sakit tentang tindakan pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan NSTEMI sehingga rumah sakit dapat menambahkan dan membuat standar prosedur operasional tentang tindakan - tindakan keperawatan pada pasien NSTEMI.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Jantung

1. Anatomi Fisiologi Jantung

Jantung adalah sebuah organ berotot dengan empat buah ruang yang terletak di rongga dada, di bawah perlindungan tulang iga, sedikit ke sebelah kiri sternum. Ruang jantung terdiri atas dua ruang yang berdinding tipis disebut atrium (serambi) dan dua ruang yang berdinding tebal disebut ventrikel (bilik) (Muttaqin, 2009).

Bentuk jantung menyerupai jantung pisang, bagian atasnya tumpul (pangkal jantung) dan disebut juga basis kordis. Di sebelah bawah agak runcing yang disebut apeks kordis. Letak jantung didalam rongga dada sebelah depan (kavum mediastinum anterior), sebelah kiri bawah dari pertengahan rongga dada, diatas diafragma, dan pangkalnya terdapat dibelakang kiri antara kosta V dan VI dua jari dibawah papila mammae. Ukurannya lebih kurang sebesar genggam tangan kanan dan beratnya kira-kira 250-300 gram (PERKI, 2018).

Di dalam lapisan jantung tersebut terdapat cairan pericardium, yang berfungsi untuk mengurangi gesekan yang timbul akibat gerak jantung saat memompa. Dinding jantung terdiri dari 3 lapisan, yaitu lapisan luar yang disebut pericardium, lapisan tengah atau miokardium merupakan lapisan berotot, dan lapisan dalam disebut endokardium. Organ jantung terdiri atas 4 ruang, yaitu 2 ruang yang berdinding tipis, disebut atrium, dan 2 ruang yang berdinding tebal disebut ventrikel.

a. Atrium

Atrium kanan, berfungsi sebagai tempat penampungan darah yang rendah oksigen dari seluruh tubuh. Darah tersebut mengalir melalui vena cava superior, vena cava inferior, sertasinus koronarius yang

berasal dari jantung sendiri, Kemudian darah dipompakan ke ventrikel kanan dan selanjutnya ke paru.

Atrium kiri, berfungsi sebagai penerima darah yang kaya oksigen dari kedua paru melalui 4 buah vena pulmonalis, Kemudian darah mengalir ke ventrikel kiri, dan selanjutnya ke seluruh tubuh melalui aorta.

b. Ventrikel

Permukaan dalam ventrikel memperlihatkan alur-alur otot yang disebut trabekula. Beberapa alur tampak menonjol, yang disebut muskulus papilaris. Ujung muskulus papilaris dihubungkan dengan tepi daun katup atrioventrikuler oleh serat-serat yang disebut *korda tendinae*.

- 1) Ventrikel kanan, menerima darah dari atrium kanan dan dipompakan ke paru- paru melalui arteri pulmonalis.
- 2) Ventrikel kiri, menerima darah dari atrium kiri dan dipompakan ke seluruh tubuh melalui aorta.

Kedua ventrikel ini dipisahkan oleh sekat yang disebut *septum ventrikel*. Untuk menghubungkan antara ruang satu dengan yang lain, jantung dilengkapi dengan katup-katup, diantaranya :

a. Katup atrioventrikuler

Oleh karena letaknya antara atrium dan ventrikel, maka disebut katup atrio-ventrikuler, yaitu :

- 1) Katup trikuspidalis Merupakan katup yang terletak di antara atrium kanan dan ventrikel kanan, serta mempunyai 3 buah daun katup.

2) Katup Bikuspidalis

Merupakan katup yang terletak di antara atrium kiri dan ventrikel kiri, serta mempunyai 2 buah katup, selain itu katup atrioventrikuler berfungsi untuk memungkinkan darah mengalir dari masing-masing atrium ke ventrikel pada fase diastole ventrikel, dan mencegah aliran balik pada saat sistole ventrikel

(kontraksi). Kedua katup semilunar ini mempunyai bentuk yang sama, yakni terdiri dari 3 daun katup yang simetris disertai penonjolan menyerupai corong yang dikaitkan dengan sebuah cincin serabut. Adapun katup semilunar memungkinkan darah mengalir dari masing masing ventrikel ke arteri pulmonalis atau aorta selama systole ventrikel, dan mencegah aliran balik waktu diastole ventrikel (Firdaus, 2012).

2. Sistem eksitasi dan konduksi pada jantung

Jantung manusia dewasa normalnya berkontraksi berirama dengan frekuensi sekitar 72 denyutan per menit. Gambar 2.1 dibawah ini melukiskan sistem eksitasi dan konduktif khusus jantung yang mengatur kontraksi jantung ini. Gambar tersebut menunjukkan simpul SA, tempat dalam keadaan normal ditimbulkan impuls eksitasi berirama; lintasan internodal, yang menghantarkan impuls dari simpul SA ke simpul AV; simpul AV, tempat impuls dari atrium ditunda sebelum masuk ke dalam ventrikel; berkas AV, yang menghantarkan impuls dari atrium ke ventrikel; dan berkas kiri dan kanan serabut-serabut purkinje, yang menghantarkan impuls jantung ke seluruh bagian ventrikel (Muttaqin, 2009).

a. Simpul Sino-Atrial

Simpul sino-atrial (SA) merupakan kepingan berbentuk sabit dari otot yang mengalami spesialisasi dengan lebar kira-kira 3 mm dan panjang 1 cm; simpul ini terletak pada dinding posterior atrium kanan tepat di bawah dan medial terhadap muara vena kava superior. Serabut-serabut simpul ini masing-masing bergaris tengah 3-5 mikron, berbeda dengan serabut otot atrium sekitarnya yang bergaris tengah 15-20 mikron. Tetapi serabut SA berhubungan langsung dengan serabut atrium sehingga setiap potensial aksi yang mulai pada simpul SA segera menyebar ke atrium. Nodus ini merupakan pendahulu dari

kontraksi jantung, dari sini impuls akan diteruskan ke atrioventrikuler node.

Serabut SA sedikit berbeda dari sebagian terbesar serabut otot jantung lainnya, yaitu hanya mempunyai potensial membran istirahat dari -55 sampai -60 milivolt dibandingkan dengan -85 sampai -95 milivolt pada sebagian serabut lainnya. Potensial istirahat yang rendah ini disebabkan oleh sifat membran yang mudah ditembus oleh ion natrium. Kebocoran natrium ini juga yang menyebabkan eksitasi sendiri dari serabut SA.

b. Simpul Atrioventrikular (A-V)

Adanya penundaan penghantaran pada simpul ini menyebabkan peluang bagian atrium untuk mengosongkan isinya ke dalam ventrikel sebelum kontraksi ventrikel mulai, terutama simpul A-V dan serabut penghantar penyertanya bahwa penundaan penghantaran impuls jantung ini dari atrium ke ventrikel.

Setelah berjalan melalui lintasan internodal, impuls jantung mencapai simpul AV sekitar 0,04 detik setelah ia timbul pada simpul SA. Tetapi, antara selang waktu ini dan waktu impuls timbul pada berkas AV 0,11 detik lainnya berlalu, sekitar separuh dari selang waktu ini terjadi di dalam serabut sambungan, yang merupakan serabut sangat kecil yang menghubungkan serabut normal atrium dengan serabut-serabut simpul itu sendiri. Kecepatan penghantaran pada serabut ini sekitar 0,02 meter per detik (sekitar 1/25 daripada otot jantung normal), yang sangat menunda masuknya impuls ke dalam simpul AV. Setelah memasuki impuls, kecepatan penghantaran dalam serabut simpul tetap sangat rendah, hanya 0,1 meter per detik, sekitar 1/4 kecepatan penghantaran pada otot jantung normal, sehingga penundaan selanjutnya dalam penghantaran terjadi waktu impuls berjalan melalui simpul AV ke dalam serabut-serabut transisional dan akhirnya ke dalam berkas AV.

c. Atrioventrikular Bundel (Av Bundel)

Mulai dari AV bundel berjalan ke arah depan pada pinggir posterior dan pinggir bawah pars membranasea septum interventrikulare. Pada bagian cincin yang terdapat antara atrium dan ventrikel disebut anulus vibrosus, rangsangan terhenti 1/10 detik selanjutnya menuju apeks kordis dan bercabang dua:

1) Pars septalis dekstra melanjut ke arah AV bundel di dalam pars muscularis septum iterventrukulare menuju ke dinding depan ventrikel kanan.

2) Pars septalis sinistra berjalan di antara pars membaranacea dan pars muscularis sampai di sisi kiri septum interventricularis menuju basis M. Papilaris inferior ventrikel kiri. Serabut-serabut pars septalis kemudian bercabang-cabang menjadi serabut terminal (serabut purkinje)

d. Serabut Purkinje

Serabut penghubung terminal / serabut purkinje berupa anyaman yang berada pada endokardium menyebar pada kedua ventrikel.

1. Fisiologi jantung

a. Cardiac Output

Cardiac output atau curah jantung adalah jumlah darah yang dipompakan oleh jantung selama satu menit ($\pm 4 - 8$ L/menit) ketika istirahat. Merupakan hasil dari *stroke volume* (Jumlah darah yang dipompakan oleh jantung setiap satu kali kontraksi) dan *heart rate*. Faktor-faktor yang mempengaruhi *stroke volume* dan *cardiac output* adalah:

1) *Preload*/ beban awal

Merupakan kekuatan yang meregangkan otot-otot ventrikel pada *end* diastol atau sesaat sebelum kontraksi, yang digambarkan dengan jumlah volume darah yang berada di ventrikel pada saat itu. Peningkatan peregangan otot-otot jantung menyebabkan kontraksi ventrikel dan *stroke volume* yang lebih kuat. Semakin besar volume pengisian ventrikel, semakin besar pula *stroke volume*. Proses ini sesuai dengan hukum *Frank – Starling*.

2) *Afterload*/ beban akhir

Merupakan beban atau tekanan yang harus dihadapi ventrikel ketika berkontraksi. *Afterload* ventrikel kiri adalah tekanan diastolik di aorta dan resistensi vaskuler sistemik (*Systemic Vascular Resistance/ SVR*). Sedangkan *afterload* ventrikel kanan adalah tekanan diastolik arteri pulmonal dan resistensi vaskuler pulmonal (*Pulmonary Vascular Resistance/ PVR*). *Afterload* mempengaruhi kerja jantung, konsumsi oksigen miokard dan performa ventrikel.

3) *Contractility*/kontraktilitas

Merupakan kekuatan dan velositas pemendekan otot miokard, tergantung pada *preload* dan *afterload*. Stimulus inotropik positif (epinefrin, dopamine) meningkatkan kekuatan kontraksi, inotropik negatif menyebabkan penurunan kekuatan kontraksi (beta bloker, asidosis, hipoksemia).

2. Sistem Vaskuler

Laju dan volume aliran darah dalam sirkulasi ditentukan oleh dua faktor:

- a. Perbedaan tekanan *inflow* dan *outflow* (tekanan ke dalam vs tekanan keluar).

Aliran darah terjadi apabila tekanan pada permulaan sirkulasi lebih besar dari akhir sirkulasi.

b. Resistensi terhadap aliran darah

Faktor utama yang mempengaruhi resistensi terhadap aliran darah adalah diameter pembuluh darah. Apabila diameter pembuluh darah menurun sampai satu setengahnya akibat vasokonstriksi, maka aliran darah meningkat 16 kali. Konstriksi dan relaksasi otot-otot arteriol dan spingter prekapiler merupakan bagian yang paling berperan dalam perubahan diameter pembuluh darah, resistensi vaskuler dan aliran darah regional. Secara umum, semakin besar resistensi vaskuler, semakin besar pula potensial untuk menurunkan aliran darah ke jaringan distal dan semakin besar pula *mean arterial pressure* yang dibutuhkan untuk menghantarkan darah melalui sirkulasi tersebut (Sudoyo, 2011).

3. Pembuluh darah dalam jantung

a. Arteri Koroner

Karena jantung adalah terutama terdiri dari jaringan otot jantung yang terus menerus kontrak dan rileks, ia harus memiliki pasokan oksigen yang konstan dan nutrisi. Arteri koroner adalah jaringan pembuluh darah yang membawa oksigen dan darah kaya nutrisi ke jaringan otot jantung, darah meninggalkan ventrikel kiri keluar melalui aorta, yang arteri utama tubuh. Dua arteri koroner, disebut sebagai “kiri” dan “kanan” arteri koroner, muncul dari awal aorta, di dekat bagian atas jantung.

b. Vena kava superior

Vena kava superior adalah salah satu dari dua pembuluh darah utama yang membawa darah de-oksigen dari tubuh ke jantung. Vena dari kepala dan tubuh bagian atas umpan ke vena kava superior, yang bermuara di atrium kanan jantung.

c. Vena Kava Inferior

Vena kava inferior adalah salah satu dari dua pembuluh darah utama yang membawa darah de-oksigen dari tubuh ke jantung. Vena dari kaki dan umpan dada rendah ke vena kava inferior, yang bermuara di atrium kanan jantung.

d. Vena Pulmonalis

Vena paru adalah pembuluh darah mengangkut oksigen yang kaya dari paru ke atrium kiri. Kesalahpahaman yang umum adalah bahwa semua urat membawa darah de-oksigen. Hal ini lebih tepat untuk mengklasifikasikan sebagai pembuluh vena yang membawa darah ke jantung.

e. Aorta

Aorta adalah pembuluh darah tunggal terbesar di tubuh, ini adalah kira-kira diameter ibu jari anda, aorta ini membawa darah yang kaya oksigen dari ventrikel kiri ke berbagai bagian tubuh.

f. Arteri Pulmonalis

Arteri paru adalah pembuluh darah transportasi de-oksigen dari ventrikel kanan ke paru-paru. Kesalahpahaman yang umum adalah bahwa semua arteri membawa darah yang kaya oksigen, hal ini lebih tepat untuk mengklasifikasikan sebagai pembuluh arteri yang membawa darah dari jantung.

4. Sistem Koroner

Efisiensi jantung sebagai pompa tergantung dari nutrisi dan oksigenasi yang cukup pada otot jantung oleh sirkulasi koroner, sirkulasi koroner meliputi seluruh permukaan jantung dan membawa oksigen untuk miokardium melalui cabang-cabang intramiokardial yang kecil-kecil.

a. Arteri Koroner

Arteri koroner adalah cabang pertama dari sirkulasi sistemik

yang memperdarahi jantung. Arteri tersebut melintang di permukaan jantung dan mengelilingi jantung, terdiri dari arteri koroner kiri dan arteri koroner kanan.

1) Arteri koroner kiri (*Left Main Coronary Artery*)

Mempunyai dua cabang besar, yaitu *Left Anterior Descendence* (LAD) dan *Left Circumflex* (LCx).

a) LAD (*Left Anterior Descendence*)

Cabang LAD berperan dalam memperdarahi RV, dinding anterior LV, dan 2/3 anterior septum. Cabang LAD juga memperdarahi jaringan konduksi seperti berkas his, berkas His kiri dan kanan.

b) LCx (*Left Circumflex*)

LCx memperdarahi dinding lateral dan posterior ventrikel kiri, dan pada sebagian kecil orang LCx memperdarahi AV dan SA node.

c) Arteri Koroner Kanan (RCA)

Pada umumnya RCA memperdarahi SA dan AV node, juga memperdarahi berkas his. RCA juga memperdarahi RV, dinding inferior LV dan 1/3 posterior septum ventrikel

b. Faktor – faktor yang mempengaruhi aliran darah koroner

1) Tekanan perfusi koroner (tekanan diastolik aorta – tekanan sinus koroner/ *RA pressure*).

Pada orang dewasa normal, tekanan yang dapat mengalirkan darah ke sirkulasi koroner sebesar 90 mmHg, aliran darah koroner menurun ketika tekanan < 50 mmHg. Aliran darah benar-benar berhenti ketika tekanan perfusi koroner < 20 mmHg (disebut *critical closing pressure*).

2) Resistensi vaskuler koroner

Resistensi terhadap aliran darah dipengaruhi oleh diameter arteri koroner, apabila arteri menyempit, resistensi meningkat sehingga laju dan volume aliran darah menurun. Apabila terjadi dilatasi arteri, resistensi menurun, sehingga laju dan volume aliran darah meningkat. Diameter pembuluh darah diatur secara otomatis (*autoregulated*) oleh kebutuhan metabolik miokard, apabila terjadi peningkatan kebutuhan oksigen di miokard (misalnya olahraga), maka arteri koroner mengalami dilatasi untuk meningkatkan aliran darah ke miokard 4 sampai 5 kali normal (istirahat).

c. Faktor – faktor yang dapat menurunkan aliran darah koroner

- 1) Obstruksi atau penyempitan lumen koroner.
- 2) Disebabkan oleh spasme, plak atherosklerosis dan atau adanya formasi trombus.
- 3) Penurunan tekanan diastolik aorta atau peningkatan yang signifikan dari tekanan atrium kanan.

B. Konsep Teori Sindrom Koroner Akut

1. Definisi Sindrom Koroner Akut (SKA)

Sindrom koroner akut merupakan manifestasi akut dan berat yang merupakan keadaan kegawatdaruratan dari koroner akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen miokardium dan aliran darah (Kumar, 2007).

Harun (2009) berpendapat istilah SKA banyak digunakan saat ini untuk menggambarkan kejadian kegawatan pada pembuluh darah koroner. Sindrom koroner akut merupakan satu sindrom yang terdiri dari beberapa penyakit koroner yaitu, angina tak stabil (*unstable angina Pectoris*), infark miokard non-elevasi ST, infark miokard dengan elevasi ST, maupun angina pektoris pasca *infark* atau pasca tindakan intervensi

koroner perkutan. Sindrom koroner akut merupakan keadaan darurat jantung dengan manifestasi klinis rasa nyeri di dada atau gejala lain sebagai akibat iskemia miokardium.

2. Klasifikasi Sindrom Koroner Akut

SKA dibagi menjadi:

a. Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI: *ST segment elevation myocardial infarction*)

1) Infark miokardium menunjukkan terbentuknya suatu daerah nekrosis miokardium akibat iskemia total. MI akut yang dikenal sebagai “serangan jantung”, merupakan penyebab tunggal tersering kematian di industri dan merupakan salah satu diagnosis rawat inap tersering di negara maju (Kumar, 2007).

2) Patofisiologi Infark miokard dengan elevasi segmen ST (STEMI: *ST segment elevation myocardial infarction*)

STEMI umumnya terjadi jika aliran darah koroner menurun secara mendadak setelah oklusi trombus pada plak arteriosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Stenosis arteri koroner berat yang berkembang secara lambat biasanya tidak memicu STEMI karena berkembangnya banyak kolateral sepanjang waktu. STEMI terjadi jika trombus arteri koroner terjadi secara cepat pada lokasi *injury* vaskular, dimana *injury* ini di cetuskan oleh faktor-faktor seperti merokok, hipertensi dan akumulasi lipid.

Pada sebagian besar kasus, infark terjadi jika plak arteriosklerosis mengalami fisur, ruptur atau ulserasi dan jika kondisi lokal atau sistemik memicu trombogenesis, sehingga terjadi trombus mural pada lokasi ruptur yang mengakibatkan oklusi arteri koroner. Penelitian histologis menunjukkan plak koroner cenderung mengalami ruptur jika mempunyai fibrous cap yang tipis dan inti kaya lipid (*lipid rich core*). Pada STEMI gambaran patologis klasik terdiri dari *fibrin rich red trombus*, yang dipercaya menjadi dasar

sehingga STEMI memberikan respon terhadap terapi trombolitik. Selanjutnya pada lokasi ruptur plak, berbagai agonis (kolagen, ADP, efinefrin, serotonin) memicu aktivasi trombosit, yang selanjutnya akan memproduksi dan melepaskan tromboxan A₂ (vasokonstriktor lokal yang poten). Selain aktivasi trombosit memicu perubahan konformasi reseptor glikoprotein IIb/IIIa.

b. Infark miokard dengan non elevasi segmen ST (NSTEMI: *non ST segment elevation myocardial infarction*)

1) NSTEMI adalah infark miokard akut tanpa elevasi ST namun adanya T inversi atau ST depresi, yang terjadi dengan mengembangkan oklusi lengkap arteri koroner kecil atau oklusi parsial arteri koroner utama yang sebelumnya terkena aterosklerosis. Hal ini menyebabkan kerusakan ketebalan parsial otot jantung (Homenta, dkk 2013).

2) Mekanisme Infark miokard dengan non elevasi segmen ST

Infark miokard dengan non elevasi segmen ST dapat di sebabkan oleh penurunan suplai oksigen dan atau peningkatan kebutuhan oksigen miokard yang diperberat oleh obstruksi koroner. NSTEMI terjadi karena trombosis akut atau proses vasokonstriksi koroner. Trombosis akut pada arteri koroner diawali dengan adanya ruptur plak yang tak stabil, plak yang tidak stabil ini biasanya mempunyai inti lipid yang besar, densitas otot polos yang rendah, *fibrous cap* yang tipis dan konsentrasi faktor jaringan yang tinggi. Inti lemak yang cenderung ruptur mempunyai konsentrasi ester kolesterol dengan proporsi asam lemak tak jenuh yang tinggi. Pada lokasi ruptur plak dapat di jumpai sel makrofag dan limfosit T yang menunjukkan adanya proses inflamasi. Sel-sel ini akan mengeluarkan sitokin proinflamasi seperti TNF, dan IL-6. selanjutnya IL-6 kan merangsang pengeluaran hsCRP di hati (Sjharuddin, 2006).

3) Etiologi

NSTEMI disebabkan oleh penurunan suplai oksigen dan peningkatan kebutuhan oksigen miokard yang diperberat oleh obstruksi koroner. NSTEMI terjadi karena thrombosis akut atau proses vasokonstriksi koroner, sehingga terjadi iskemia miokard dan dapat menyebabkan nekrosis jaringan miokard dengan derajat lebih kecil, biasanya terbatas pada *subendokardium*. Keadaan ini tidak dapat menyebabkan elevasi segmen ST, namun menyebabkan pelepasan penanda nekrosis.

Penyebab paling umum adalah penurunan perfusi miokard yang dihasilkan dari penyempitan arteri koroner disebabkan oleh *thrombus nonocclusive* yang telah dikembangkan pada plak aterosklerotik terganggu. Penyempitan abnormal dari arteri koroner mungkin juga bertanggung jawab.

a. Faktor resiko

1) Yang tidak dapat diubah

a) Umur

b) Jenis kelamin : insiden pada pria tinggi, sedangkan pada wanita meningkat setelah menopause

c) Riwayat penyakit jantung coroner pada anggota keluarga di usia muda (anggota keluarga laki-laki muda dari usia 55 tahun atau anggota keluarga perempuan yang lebih muda dari usia 65 tahun).

d) Hereditas

e) Ras : lebih tinggi insiden pada kulit hitam.

2) Yang dapat diubah

- a) Mayor : hiperlipidemia, hipertensi, Merokok, Diabete, Obesitas, Diet tinggi lemak jenuh, kalori.
- b) Minor : Inaktifitas fisik, emosional, agresif, ambisius, kompetitif, stress psikologis berlebihan.

3) Faktor penyebab

No.	Penyebab ST/Nstemi
1.	Trombus tidak oklusif pada plak yang sudah ada
2.	Obstruksi dinamik (spasme koroner atau vasokonstriksi)
3.	Obstruksi mekanik yang progresif
4.	Inflamasi dan atau infeksi
5.	Faktor atau keadaan pencetus

Sumber : Shajaruddin,2006

a) Trombus tidak oklusif pada plak yang sudah ada

Penyebab paling sering SKA adalah penurunan perfusi miokard oleh karena penyempitan arteri koroner sebagai akibat dari trombus yang ada pada plak aterosklerosis yang robek/pecah dan biasanya tidak sampai menyumbat. Mikroemboli (emboli kecil) dari agregasi trombosit beserta komponennya dari plak yang ruptur, yang mengakibatkan infark kecil di distal, merupakan penyebab keluarnya petanda kerusakan miokard pada banyak pasien.

b) Obstruksi dinamik

Penyebab yang agak jarang adalah obstruksi dinamik, yang mungkin diakibatkan oleh spasme fokal yang terus menerus pada segmen arteri koroner epikardium (angina Prinzmetal). Spasme ini disebabkan oleh hiperkontraktilitas otot polos

pembuluh darah dan/atau akibat disfungsi endotel. Obstruksi dinamik koroner dapat juga diakibatkan oleh konstriksi abnormal pada pembuluh darah yang lebih kecil.

c) Obstruksi mekanik yang progresif

Penyebab ketiga sindrom koroner akut adalah penyempitan yang hebat namun bukan karena spasme atau trombus. Hal ini terjadi pada sejumlah pasien dengan aterosklerosis progresif atau dengan stenosis ulang setelah intervensi koroner perkutan (PCI).

d) Inflamasi dan/atau infeksi

Penyebab ke empat adalah inflamasi, disebabkan oleh/ yang berhubungan dengan infeksi, yang mungkin menyebabkan penyempitan arteri, destabilisasi plak, ruptur dan trombogenesis. Makrofag dan limfosit-T di dinding plak meningkatkan ekspresi enzim seperti metaloproteinase, yang dapat mengakibatkan penipisan dan ruptur plak, sehingga selanjutnya dapat mengakibatkan SKA.

e) Faktor atau keadaan pencetus

Penyebab ke lima adalah SKA yang merupakan akibat sekunder dari kondisi pencetus diluar arteri koroner. Pada pasien ini ada penyebab berupa penyempitan arteri koroner yang mengakibatkan terbatasnya perfusi miokard, dan mereka biasanya menderita angina stabil yang kronik. SKA jenis ini antara lain karena:

1. Peningkatan kebutuhan oksigen miokard seperti demam, takikardi dan tirotoksikosis.
2. Berkurangnya aliran darah koroner.
3. Berkurangnya pasokan oksigen miokard seperti pada anemia dan hipoksemia.

Kelima penyebab SKA di atas tidak sepenuhnya berdiri sendiri dan banyak terjadi tumpang tindih. Dengan kata lain tiap penderita mempunyai lebih dari satu penyebab dan saling terkait.

4) Manifestasi Klinis NSTEMI

a. Nyeri Dada

Nyeri yang lama yaitu minimal 30 menit, sedangkan pada angina kurang dari itu. Disamping itu pada angina biasanya nyeri akan hilang dengan istirahat akan tetapi pada infark tidak. Nyeri dan rasa tertekan pada dada itu bisa disertai dengan keluarnya keringat dingin atau perasaan takut. Biasanya nyeri dada menjalar ke lengan kiri, bahu, leher sampai ke epigastrium, akan tetapi pada orang tertentu nyeri yang terasa hanya sedikit. Hal tersebut biasanya terjadi pada manula, atau penderita DM berkaitan dengan neuropathy.

b. Sesak Nafas

Sesak nafas bisa disebabkan oleh peningkatan mendadak tekanan akhir diastolik ventrikel kiri, disamping itu perasaan cemas bisa menimbulkan hiperventilasi. Pada infark yang tanpa gejala nyeri, sesak nafas merupakan tanda adanya disfungsi ventrikel kiri yang bermakna.

c. Gejala Gastrointestinal

Peningkatan aktivitas vagal menyebabkan mual dan muntah, dan biasanya lebih sering pada infark inferior, dan stimulasi diafragma pada infak inferior juga bisa menyebabkan cegukan.

d. Gejala Lain

Termasuk palpitasi, rasa pusing atau sinkop dari aritmia ventrikel dan gelisah.

5) Pemeriksaan Penunjang

1. Biomarker Jantung:

a. Troponin T dan Troponin I

Petanda biokimia troponin T dan troponin I mempunyai peranan yang sangat penting pada diagnostik, stratifikasi dan pengobatan penderita sindrom koroner akut (SKA). Troponin T mempunyai sensitifitas 97% dan spesifitas 99% dalam mendeteksi kerusakan sel miokard bahkan yang minimal sekalipun (mikro infark). Sedangkan troponin I memiliki nilai normal 0,1. Perbedaan troponin T dengan troponin I:

- 1) Troponin T (TnT) dengan berat molekul 24.000 dalton, suatu komponen inhibitorik yang berfungsi mengikat aktin.
- 2) Troponin I (TnI) dengan berat molekul 37.000 dalton yang berfungsi mengikat tropomiosin.

2. EKG (T Inverted dan ST Depresi)

Pada pemeriksaan EKG dijumpai adanya gambaran T Inverted dan ST depresi yang menunjukkan adanya iskemia pada arteri koroner. Jika terjadi iskemia, gelombang T menjadi terbalik (inversi), simetris, dan biasanya bersifat sementara (saat pasien simptomatik). Bila pada kasus ini tidak didapatkan kerusakan miokardium, sesuai dengan pemeriksaan CK-MB (*creatine kinase-myoglobin*) maupun troponin yang tetap normal, diagnosis adalah angina tidak stabil. Namun, jika inversi gelombang T menetap, biasanya didapatkan kenaikan kadar troponin, dan diagnosis menjadi NSTEMI. Angina tidak stabil dan NSTEMI disebabkan oleh thrombus non-oklusif, oklusi ringan (dapat mengalami reperfusi spontan), atau oklusi yang dapat dikompensasi oleh sirkulasi kolateral yang baik.

3. Echo Cardiografi pada Pasien Non-ST Elevasi Miokardial Infark

a. Area Gangguan

b. Fraksi Ejeksi

Fraksi ejeksi adalah daya sembur jantung dari ventrikel ke aorta. Freksi pada prinsipnya adalah presentase dari selisih volume akhir diastolik dengan volume akhir sistolik dibagi dengan volume akhir diastolik. Nilai normal $> 50\%$. Dan apabila $<$ dari 50% fraksi ejeksi tidak normal.

c. Angiografi koroner (Coronari angiografi)

Untuk menentukan derajat stenosis pada arteri koroner. Apabila pasien mengalami derajat stenosis 50% pada pasien dapat diberikan obat-obatan. Dan apabila pasien mengalami stenosis lebih dari 60% maka pada pasien harus diintervensi dengan pemasangan stent.

c. Angina Pectoris tidak stabil (UAP: *unstable angina pectoris*)

Nyeri dada yang timbul pada saat istirahat selama kurang dari 20 menit. Ada peningkatan dalam frekuensi sakitnya atau ada gejala perburukan dan disertai perubahan EKG (gelombang T terbalik $0,2$ mV dan atau depresi segmen ST $> 0,05$ mV). Angina pektoris tak stabil ditandai dengan nyeri angina yang frekuensinya meningkat. Serangan cenderung di picu oleh olahraga yang ringan, dan serangan menjadi lebih intens dan berlangsung lebih lama dari angina pektoris stabil. Angina tak stabil merupakan tanda awal iskemia miokardium yang lebih serius dan mungkin ireversibel sehingga kadang-kadang disebut angina pra infark. Pada sebagian besar pasien, angina ini di picu oleh perubahan akut pada plak di sertai trombosis parsial, embolisasi distal trombus dan/ atau vasospasme. Perubahan morfologik pada jantung adalah arterosklerosis koroner dan lesi terkaitnya (Kumar, 2007).

3. Etiologi Sindrom Koroner Akut

- a. Sindrom koroner akut ditandai oleh adanya ketidakseimbangan antara pasokan dengan kebutuhan oksigen miokard diantaranya:

- 1) Penyempitan arteri koroner karena robek/pecahnya thrombus yang ada pada plak aterosklerosis. Mikroemboli dari agregasi trombosit beserta komponennya dari plak yang ruptur mengakibatkan infark kecil di distal.
 - 2) Obstruksi dinamik karena spasme fokal yang terus-menerus pada segmen arteri koroner epikardium. Spasme ini disebabkan oleh hiperkontraktilitas otot polos pembuluh darah dan/atau akibat disfungsi endotel.
 - 3) Penyempitan yang hebat namun bukan karena spasme/thrombus → terjadi pada sejumlah pasien dengan aterosklerosis progresif atau dengan stenosis ulang setelah intervensi koroner perkutan (PCI).
 - 4) Inflamasi → penyempitan arteri, destabilisasi plak, ruptur, trombogenesis. Makrofag, limfosit T → metalloproteinase → penipisan dan ruptur plak.
- b. Faktor resiko dibagi menjadi :
- 1) Faktor resiko yang tidak dapat dirubah:
 - a) Usia

Angka morbiditas dan mortalitas penyakit SKA meningkat seiring pertambahan usia. Sekitar 55% korban serangan jantung berusia 65 tahun atau lebih dan yang meninggal empat dari lima orang berusia di atas 65 tahun. Mayoritas berada dalam resiko pada masa kini merupakan refleksi dari pemeliharaan kesehatan yang buruk di masa lalu.
 - b) Jenis kelamin

Pria memiliki resiko yang lebih untuk terserang SKA, sedangkan pada wanita resiko lebih besar setelah masa menopause. Peningkatan pada wanita setelah menopause terjadi akibat penurunan kadar estrogen dan peningkatan lipid dalam darah.

c) Riwayat keluarga

Tingkat faktor genetika dan lingkungan membantu terbentuknya atherosklerosis belum diketahui secara pasti. Tendensi atherosklerosis pada orang tua atau anak dibawah usia 50 tahun ada hubungan terjadinya sama dengan anggota keluarga lain.

2) Faktor resiko yang dapat dirubah:

a) Merokok

Perokok memiliki resiko 2 sampai 3 kali untuk meninggal karena SKA daripada yang bukan perokok. Resiko juga bergantung dari berapa banyak rokok per hari, lebih banyak rokok lebih tinggi pula resikonya. Hal ini dikaitkan dengan pengaruh nikotin dan kandungan tinggi dari monoksida karbon yang terkandung dalam rokok. Nikotin meningkatkan beban kerja miokardium dan dampak peningkatan kebutuhan oksigen. Karbon monoksida mengganggu pengangkutan oksigen karena hemoglobin mudah berikatan dengan karbon monoksida daripada oksigen.

b) Hiperlipidemia

Kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah terlibat dalam transportasi, digesti, dan absorbs lemak. Seseorang yang memiliki kadar kolesterol melebihi 300 ml/dl memiliki resiko 4 kali lipat untuk terkena SKA dibandingkan yang memiliki kadar 200 mg/dl. Diet yang mengandung lemak jenuh merupakan faktor utama yang menimbulkan hiperlipidemia.

c) Diabetes mellitus

Aterosklerosis diketahui berisiko 2 sampai 3 kali lipat pada diabetes tanpa memandang kadar lipid dalam darah. Predisposisi degenerasi vaskuler terjadi pada diabetes dan metabolisme lipid yang tidak normal memegang peranan dalam pertumbuhan *atheroma*.

d) Hipertensi

Peningkatan resisten vaskuler perifer meningkatkan afterload dan kebutuhan ventrikel, hal ini mengakibatkan kebutuhan oksigen untuk miokard untuk menghadapi suplai yang berkurang.

e) Obesitas

Berat badan yang berlebihan berhubungan dengan beban kerja yang meningkat dan juga kebutuhan oksigen untuk jantung. Obesitas berhubungan dengan peningkatan intake kalori dan kadar *low density lipoprotein*.

f) Inaktifitas fisik

Kegiatan gerak dapat memperbaiki efisiensi jantung dengan cara menurunkan kadar kecepatan jantung dan tekanan darah. Dampak terhadap fisiologis dari kegiatan mampu menurunkan kadar kepekatan rendah dari lipid protein, menurunkan kadar glukosa darah, dan memperbaiki *cardiac output*.

g) Stres psikologis berlebihan

Stres merangsang sistem kardiovaskuler melepaskan katekolamin yang meningkatkan kecepatan jantung dan menimbulkan vasokonstriksi

4. Mekanisme Sindrom Koroner Akut

Sebagian besar SKA adalah manifestasi akut dari plak ateroma pembuluh arah koroner yang koyak atau pecah. Hal ini berkaitan dengan perubahan komposisi plak dan penipisan tudung fibrus yang menutupi plak tersebut. Kejadian ini akan diikuti oleh proses agregasi trombosit dan aktivasi jalur koagulasi. Terbentuklah trombus yang kaya trombosit (*white thrombus*). Trombus ini akan menyumbat liang pembuluh darah koroner, baik secara total maupun parsial; atau menjadi mikroemboli yang menyumbat pembuluh koroner yang lebih distal, selain itu terjadi pelepasan zat vasoaktif yang menyebabkan vasokonstriksi sehingga memperberat gangguan aliran darah koroner. Berkurangnya aliran darah koroner

menyebabkan iskemia miokardium. Pasokan oksigen yang berhenti selama kurang lebih 20 menit menyebabkan miokardium mengalami nekrosis (Harun, 2009).

5. Manifestasi Klinis Sindrom Koroner Akut

Novi (2012) mengatakan gejala sindrom koroner akut berupa keluhan nyeri ditengah dada, seperti: rasa ditekan, rasa diremas-remas, menjalar ke leher, lengan kiri dan kanan, serta ulu hati, rasa terbakar dengan sesak napas dan keringat dingin, dan keluhan nyeri ini bisa merambat ke kedua rahang gigi kanan atau kiri, bahu,serta punggung. Lebih spesifik, ada juga yang disertai kembung pada ulu hati seperti masuk angin atau maag.

Doni (2010) menambahkan gejala kliniknya meliputi:

- a. Terbentuknya thrombus yang menyebabkan darah sukar mengalir ke otot jantung dan daerah yang diperdarahi menjadi terancam mati.
- b. Rasa nyeri, rasa terjepit, kram, rasa berat atau rasa terbakar di dada (angina). Lokasi nyeri biasanya berada di sisi tengah atau kiri dada dan berlangsung selama lebih dari 20 menit. Rasa nyeri ini dapat menjalar ke rahang bawah, leher, bahu dan lengan serta ke punggung. Nyeri dapat timbul pada waktu istirahat. Nyeri ini dapat pula timbul pada penderita yang sebelumnya belum pernah mengalami hal ini atau pada penderita yang pernah mengalami angina, namun pada kali ini pola serangannya menjadi lebih berat atau lebih sering.
- c. Selain gejala-gejala yang khas di atas, bisa juga terjadi penderita hanya mengeluh seolah pencernaannya terganggu atau hanya berupa nyeri yang terasa di ulu hati. Keluhan di atas dapat disertai dengan sesak, muntah atau keringat dingin.

6. Komplikasi Sindrom Korener Akut

Adapun komplikasi dari SKA menurut Price & Wilson (2006) diantaranya:

- a. Gagal Jantung Kongesti

Gagal jantung kongesti sirkulasi akibat sirkulasi disfungsi miokard tempat kongesti tergantung dari ventrikel yang terlibat. Disfungsi ventrikel kiri

atau gagal jantung kiri menimbulkan kongesti pada vena pulmonalis. Disfungsi ventrikel kanan atau gagal jantung kanan mengakibatkan kongesti vena sistemik. Komplikasi mekanis yang paling sering setelah infark miokard adalah gagal jantung kiri

b. Syok Kardiogenik

Syok kardiogenik adalah darurat medis yang memerlukan tindakan cepat dan tepat untuk menghindari kerusakan sel yang ireversibel dan kematian, biasanya diakibatkan oleh kegagalan ventrikel kiri.

c. Regurgitasi mitral akut

Kelainan regurgitasi mitral akut ini dapat relatif ringan dan bersifat sementara bila disebabkan oleh disfungsi otot papilaris. Ruptur otot papilaris/korda tendinea lebih jarang dan sering menyebabkan gagal jantung akut dan penurunan tekanan darah. Inkompetensi katup akibat aliran balik dari ventrikel kiri kedalam atrium kiri, akibat yang terjadi adalah pengurangan aliran keaorta dan peningkatan kongesti atrium kiri dan vena pulmonalis.

d. Ruptur jantung dan septum

Ruptur ventrikel menyebabkan tamponade karena dinding nekrotik yang tipis sehingga terjadi perdarahan massif kedalam jantung perikardium sehingga menekan jantung

e. Tromboembolisme

Trombus mural dapat ditemukan di ventrikel kiri pada tempat infark miokard dan kadang-kadang terjadi dalam 24 jam pertama, bila diketahui ada trombus mural maka anti koagulan perlu diberikan.

f. Aneurisma Ventrikel

Aneurisma ventrikel dapat timbul setelah terjadi MCI transmural. Nekrosis dan pembentukan parut membuat dinding miokard menjadi lemah, ketika sistol, tekanan tinggi dalam ventrikel membuat bagian miokard yang lemah menonjol keluar. Darah dapat merembes kedalam bagian yang lemah itu dan dapat menjadi sumber emboli, disamping itu

bagian yang lemah dapat mengganggu curah jantung kebanyakan aneurisma ventrikel terdapat pada apex dan bagian anterior jantung.

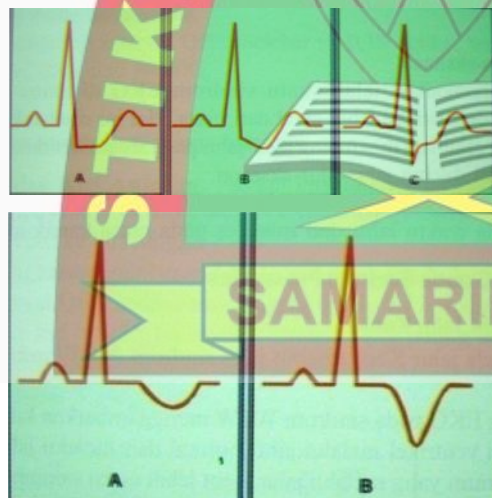
7. Pemeriksaan Penunjang Sindrom Koroner Akut

Diagnosa SKA umumnya diangkat berdasarkan tanda dan gejala, EKG 12 lead, tes laboratorium yang kemudian dapat dijadikan data untuk menentukan apakah pasien termasuk UAP, NSTEMI atau STEMI. Prognosis tergantung dari seberapa berat obstruksi arteri koroner dan seberapa kerusakan yang terjadi pada miokardium.

a. Elektro Kardiografi

Pada iskemia miokardium, dapat ditemukan depresi segmen ST ($\leq 1\text{mV}$) atau inverse gelombang T simetris ($> 2\text{mV}$) pada dua lead yang bersebelahan.

Gambar 2.1 EKG



Depresi ST pada iskemia miokard:

- A. Depresi ST horizontal, spesifik untuk iskemia
- B. Depresi ST landai ke bawah, spesifik untuk iskemia
- C. Depresi ST landai ke atas, tidak spesifik untuk iskemia

Inverse T pada iskemia miokard:

- A. Inverse T yang kurang spesifik untuk iskemia
- B. Inverse T berujung lancip dan simetris, spesifik untuk iskemia.

Perubahan EKG yang khas menyertai infark miokardium, dan perubahan paling awal terjadi hampir seketika pada saat mulainya gangguan miokardium. Pemeriksaan EKG harus dilakukan segera pada setiap orang yang dicurigai menderita infark sekalipun kecurigaannya kecil.

Tabel 2.1 Lokalisasi infark berdasarkan lokasi letak perubahan EKG

Lokasi	Lead	Perubahan EKG
Anterios ekstensif	V1-V6	ST elevasi, gelombang Q
Anteroseptal	V1-V4	ST elevasi, gelombang Q
Anterolateral	V4-V6	ST elevasi, gelombang Q
Posterior	V1-V2	ST depresi, Gelombang R tinggi
Lateral	I, aVL, V5, V6	ST elevasi, gelombang Q
Inferior	II, III, aVF	ST elevasi, gelombang Q
Ventrikel kanan	V4R, V5R	ST elevasi, gelombang Q

Sumber : Lilly LS. *Pathophysiology of Heart Disease. Fifth Edition.* 2011.

b. Cardiac Marker

Kerusakan miokardium dikenali keberadaannya antara lain dengan menggunakan test enzim jantung, seperti: kreatin-kinase (CK), kreatin-kinase MB (CK-MB), cardiac specific troponin (cTn) I/T, laktat dehidrogenase (LDH), dan myoglobin. Peningkatan nilai enzim CKMB atau cTn T/I $>2x$ nilai batas atas normal menunjukkan adanya nekrosis jantung (infark miokard). Pemeriksaan enzim jantung sebaiknya dilakukan secara serial.

1) Cardiac specific troponin (cTn)

- a) Paling spesifik untuk infark miokard
- b) Troponin C \rightarrow Pada semua jenis otot
- c) Troponin I & T \rightarrow Pada otot jantung
- d) Troponin I memiliki ukuran yang lebih kecil, sehingga mudah dideteksi

2) Myoglobin

- a) Marker paling cepat terdeteksi (hal ini karena ukuran molekulnya sangat kecil), 1-2 jam sejak onset nyeri

- b) Ditemukan pada sitoplasma semua jenis otot
- 3) Creatine Kinase (CK)
- a) Ditemukan pada otot, otak, jantung
- b) Murah, mudah, tapi tidak spesifik
- 4) Lactat Dehidrogenase (LDH)
- a) Ditemukan di seluruh jaringan
- b) LD1 & LD2 memiliki konsentrasi tinggi pada otot jantung, normalnya LD2 > LD1
- c) Pada pasien infark jantung: LD1 > LD2
- 5) Creatine Kinase-Myocardial Band (CKMB)

Tabel 2.2 Spesifik untuk infark miokard

Cardiac Marker	Meningkat	Puncak	Normal
cTn T	3 jam	12-48 jam	5-14 hari
cTn I	3 jam	24 jam	5-10 hari
CKMB	3 jam	10-24 jam	2-4 hari
CK	3-8 jam	10-36 jam	3-4 hari
Mioglobin	1-2 jam	4-8 jam	24 jam
LDH	24-48 jam	3-6 hari	8-14 hari

Sumber : Nawawi, *etal. Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, Vol. 12, No 3, 2006 : 123-126.

8. Penanganan Sindrom Koroner Akut

Penanganan dini yang harus segera diberikan pada pasien dengan keluhan nyeri dada tipikal dengan kecurigaan SKA adalah:

a. Oksigenasi

Untuk membatasi kekurangan oksigen pada miokard yang mengalami cedera dan menurunkan beratnya ST-elevasi pada STEMI.

Diberikan sampai pasien stabil dengan level oksigen 5-10 liter/menit secara kanul hidung/sungkup.

b. Nitrogliserin (NTG)

Diberikan secara sublingual (SL) (0,3 – 0,6 mg), dapat diulang sampai 3x dengan interval 5-10 menit jika keluhan belum membaik setelah pemberian pertama, dilanjutkan dengan drip intravena 5-10 µg/menit (jangan lebih 200 µg/menit).

c. Morphine

Dosis 2 – 4 mg intravena

d. Aspirin

Dosis yang dianjurkan ialah 160 – 325 mg perhari, dan absorpsinya lebih baik "chewable" dari pada tablet, terutama pada stadium awal. Aspirin suppositoria (325 mg) dapat diberikan pada pasien yang mual atau muntah. Aspirin boleh diberikan bersama atau setelah pemberian GPIIb/IIIa-I atau UFH (*unfractionated heparin*).

e. Antitrombolitik lain: Clopidogrel, Ticlopidine

Derivat tinopiridin ini menghambat agregasi platelet, memperpanjang waktu perdarahan, dan menurunkan viskositas darah dengan cara menghambat aksi ADP (adenosine diphosphate) pada reseptor platelet, sehingga menurunkan kejadian iskemi.

1) Pemasangan stent koroner dapat memicu terjadinya trombosis dan iskemia berulang, tetapi dapat dicegah dengan pemberian Aspirin dosis rendah (100 mg/hari) bersama Ticlopidine 2x 250 mg/hari. Efek samping: netropenia, trombositopenia (jarang), purpura trombotik trombositopenia → perlu evaluasi hitung sel darah lengkap pada minggu II – III.

2) Clopidogrel sama efektifnya dengan Ticlopidine bila dikombinasi dengan Aspirin, namun tidak ada korelasi dengan netropenia dan lebih rendah komplikasi gastrointestinalnya bila dibanding Aspirin, meskipun tidak terlepas dari adanya risiko perdarahan. Dosis: 1 x 75 mg/hari peroral, cepat diabsorpsi dan mulai beraksi sebagai antiplatelet agregasi dalam 2 jam setelah pemberian obat dan 40–60% inhibisi dicapai dalam 3–7 hari . Penelitian CAPRIE (*Clopidogrel vs ASA in*

Patients at Risk of Ischemic Events) menyimpulkan bahwa Clopidogrel secara bermakna lebih efektif daripada ASA untuk pencegahan kejadian iskemi pembuluh darah (IMA, stroke) pada aterosklerosis.

C. Teori dan Konsep Nyeri

1. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah sensasi yang sangat tidak menyenangkan dan sangat individual yang tidak dapat dibagi dengan orang lain. Berikut adalah pendapat beberapa ahli mengenai pengertian nyeri dalam Potter & Perry (2006):

- a. Coffery, Mc. (1979), mendefinisikan nyeri sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang yang keberadaannya diketahui hanya jika orang tersebut pernah mengalaminya.
- b. Feurs, W. (1974), mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu perasaan menderita secara fisik dan mental atau perasaan yang bisa menimbulkan ketegangan.
- c. Curton, Arthut (1983), mengatakan bahwa nyeri merupakan suatu mekanisme produksi bagi tubuh, timbul ketika jaringan sedang rusak, dan menyebabkan individu tersebut bereaksi untuk menghilangkan rangsangan nyeri.

2. Fungsi Nyeri

a. Sebagai Protektif

Nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah. Misalnya seseorang yang kakinya terkilir menghindari mengangkat barang yang memberi beban penuh pada kakinya untuk mencegah cedera lebih lanjut.

b. Sebagai Tanda Peringatan

Nyeri merupakan tanda peringatan bahwa terjadi kerusakan jaringan, yang harus menjadi pertimbangan utama saat mengkaji nyeri (Potter dan Perry, 2006).

3. Sifat-sifat Nyeri

Nyeri merupakan suatu kondisi yang lebih dari sekedar sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri memiliki beberapa sifat, antara lain (Tamsuri, 2007):

- a. Subjektif, sangat individual.
- b. Tidak menyenangkan.
- c. Merupakan suatu kekuatan yang mendominasi.
- d. Melelahkan dan menuntut energi seseorang.
- e. Dapat mengganggu hubungan personal
- f. Tidak dapat diukur secara objektif, seperti dengan menggunakan sinar-X atau pemeriksaan darah.

4. Penyebab Nyeri

Nyeri dapat disebabkan oleh 3 stimulus, yaitu mekanik, termal dan kimia. Stimulus nyeri tersebut akan merangsang respons nyeri. Bila nyeri karena adanya jaringan yang rusak maka respon akan merangsang jaringan yang rusak untuk melepaskan zat kimia yaitu bradikinin, histamin, substansi P dan prostaglandin.

5. Fisiologis Nyeri

Nyeri merupakan campuran fisik, emosi, dan perilaku. Cara yang paling baik untuk memahami pengalaman nyeri, akan membantu untuk menjelaskan tiga komponen fisiologis berikut, resepsi, persepsi, dan reaksi.

a. Resepsi

Semua kerusakan selular yang disebabkan oleh stimulus termal, mekanik, kimiawi, atau stimulus listrik menyebabkan pelepasan substansi yang menghasilkan nyeri. Pemaparan terhadap

panas atau dingin, tekanan, friksi, dan zat-zat kimia menyebabkan pelepasan substansi, seperti histamin, bradikinin, dan kalium yang bergabung dengan lokasi reseptor di nosiseptor (reseptor yang berespons terhadap stimulus yang membahayakan) untuk memulai transmisi neural, yang dikaitkan dengan nyeri.

Tidak semua jaringan terdiri dari reseptor yang mentransmisikan tanda nyeri. Otak dan alveoli paru merupakan contoh jaringan yang tidak mentransmisikan nyeri. Apabila kombinasi dengan respons nyeri mencapai ambang nyeri (tingkat intensitas stimulus minimum yang dibutuhkan untuk membangkitkan suatu impuls saraf) terjadilah aktivasi neuron nyeri. Karena terdapat variasi dalam bentuk dan ukuran tubuh, maka distribusi reseptor nyeri di setiap bagian tubuh bervariasi. Hal ini menjelaskan subjektivitas anatomis terhadap nyeri. Bagian tubuh tertentu pada individu yang berbeda lebih atau kurang sensitif terhadap nyeri. Selain itu, individu memiliki kapasitas produksi substansi penghasil nyeri yang berbeda-beda yang dikendalikan oleh gen individu. Semakin banyak atau parah sel yang rusak, maka semakin besar aktivasi neuron nyeri.

Impuls saraf, yang dihasilkan oleh stimulus nyeri, menyebar di sepanjang serabut saraf perifer aferen. Dua tipe serabut saraf perifer mengonduksi stimulus nyeri: serabut A-delta yang bermielinasi dan cepat dan serabut C yang tidak bermielinasi dan berukuran sangat kecil serta lambat. Serabut A-delta mengirim sensasi yang tajam, terlokalisasi, dan jelas yang melokalisasi sumber nyeri dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut tersebut menghantarkan komponen suatu cedera akut dengan segera (Potter & Perry, 2006). Misalnya, setelah menginjak sebuah paku, seorang individu mula-mula akan merasakan suatu nyeri yang terlokalisasi dan tajam yang merupakan hasil transmisi serabut A-delta. Dalam beberapa detik,

nyeri menjadi lebih difus dan menyebar sampai seluruh kaki terasa sakit karena persarafan serabut. Serabut C tetap terpapar pada bahan-bahan kimia, yang dilepaskan ketika sel mengalami kerusakan.

Ketika serabut C dan serabut A-delta mentransmisikan impuls dari serabut saraf perifer, maka akan melepaskan mediator biokimia yang mengaktifkan atau membuat peka akan respons nyeri. Misalnya, kalium dan prostaglandin dilepaskan ketika sel-sel lokal mengalami kerusakan. Transmisi stimulus nyeri berlanjut di sepanjang serabut saraf aferen sampai transmisi tersebut berakhir di bagian kornu dorsalis medulla spinalis. Di dalam kornu dorsalis, neurotransmitter, seperti substansi P dilepaskan, sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer (sensori) ke saraf traktus spinotalamus (Potter & Perry, 2006).

Hal ini memungkinkan impuls nyeri ditransmisikan lebih jauh ke dalam sistem saraf pusat. Stimulus nyeri berjalan melalui serabut saraf di traktus spinotalamus yang menyeberangi sisi yang berlawanan dengan medulla spinalis. Impuls nyeri kemudian berjalan ke arah medulla spinalis. Setelah impuls nyeri naik ke medulla spinalis, maka informasi ditransmisikan dengan cepat ke pusat yang lebih tinggi di otak, termasuk pembentukan retikular, sistem limbik, talamus, dan korteks sensoris dan korteks asosiasi.

Seiring dengan transmisi stimulus nyeri, tubuh mampu menyesuaikan diri atau memvariasikan resepsi nyeri. Terdapat serabut-serabut saraf di traktus spinotalamus yang berakhir di otak tengah, menstimulasi daerah tersebut untuk mengirim stimulus kembali ke medulla spinalis. Serabut ini disebut sistem nyeri desenden, yang bekerja dengan melepaskan neuroregulator yang menghambat transmisi stimulus nyeri.

Respons refleks protektif juga terjadi dengan resepsi nyeri. Serabut delta-A mengirim impuls sensori ke medulla spinalis, tempat sinaps dengan neuron motorik. Impuls motorik menyebar melalui sebuah lengkung refleks bersama serabut saraf eferen (motorik) kembali ke suatu otot perifer dekat lokasi stimulasi. Kontraksi otot menyebabkan individu menarik diri dari sumber nyeri sebagai usaha untuk melindungi diri. Misalnya, apabila tangan seseorang dengan tidak sengaja menyentuh sebuah besi panas, maka akan merasakan sensasi terbakar, tetapi tangannya juga segera melakukan refleks dengan menarik tangannya dari permukaan besi tersebut. Apabila serabut-serabut superfisial di kulit distimulasi, maka individu akan menjauh dari sumber nyeri. Apabila jaringan internal, seperti membran mukosa atau otot terstimulasi, maka otot akan memendek dan menegang.

Neuroregulator atau substansi yang mempengaruhi transmisi stimulus saraf memegang peranan yang penting dalam suatu pengalaman nyeri. Substansi ini ditemukan di lokasi nosiseptor, di terminal saraf di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis. Neuroregulator dibagi menjadi dua kelompok, yaitu neurotransmitter, seperti substansi P mengirim impuls listrik melewati celah sinaps di antara dua serabut saraf. Serabut saraf tersebut adalah serabut eksitator atau inhibitor. Neuromodulator memodifikasi aktivitas neuron dan menyesuaikan atau memvariasikan transmisi stimulus nyeri tanpa secara langsung mentransfer tanda saraf melalui sebuah sinaps. Neuromodulator diyakini tidak bekerja secara langsung, yakni dengan meningkatkan dan menurunkan efek neurotransmitter tertentu. Endorfin merupakan salah satu contoh neuromodulator.

b. Teori *Gate Control*

Teori gate control dari Melzack dan Wall (1965) dalam Potter & Perry (2006) mengusulkan bahwa impuls nyeri dapat diatur atau bahkan dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Mekanisme pertahanan dapat ditemukan di sel-sel gelatinosa substansia di dalam kornu dorsalis pada medulla spinalis, talamus, dan sistem limbic, dengan memahami hal-hal yang dapat mempengaruhi pertahanan ini, maka perawat dapat memperoleh konsep kerangka kerja yang bermanfaat untuk penanganan nyeri. Teori ini mengatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Upaya menutup pertahanan tersebut merupakan dasar terapi menghilangkan nyeri.

Suatu keseimbangan aktivitas dari neuron sensori dan serabut kontrol desenden dari otak mengatur proses pertahanan. Neuron delta-A dan C melepaskan substansi P untuk mentransmisi impuls melalui mekanisme pertahanan. Selain itu, terdapat mekanoreseptor, neuron beta-A yang lebih tebal, yang lebih cepat yang melepaskan neurotransmitter penghambat. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut beta-A, maka akan menutup mekanisme pertahanan. Diyakini mekanisme penutupan ini dapat terlihat saat seorang perawat menggosok punggung klien dengan lembut. Pesan yang dihasilkan akan menstimulasi mekanoreseptor. Apabila masukan yang dominan berasal dari serabut A-delta dan serabut C, maka akan membuka pertahanan tersebut dan klien mempersepsikan sensasi nyeri. Bahkan jika impuls nyeri dihantar ke otak, terdapat pusat korteks yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi persepsi nyeri. Alur saraf desenden melepaskan opiate endogen, seperti endorfin dan dinorfin, suatu pembuluh nyeri alami yang berasal dari tubuh. Neuromodulator ini menutup

mekanisme pertahanan dengan menghambat pelepasan substansi P. Teknik distraksi, konseling, dan pemberian placebo merupakan upaya untuk melepaskan endorfin.

c. Persepsi

Persepsi merupakan titik kesadaran seseorang terhadap nyeri. Stimulus nyeri ditransmisikan naik ke medulla spinalis ke talamus dan otak tengah. Dari talamus, serabut mentransmisikan pesan nyeri ke berbagai area otak, termasuk korteks sensori dan korteks asosiasi (di kedua lobus parietalis), lobus frontalis, dan sistem limbik. Ada sel-sel di dalam sistem limbik yang diyakini mengontrol emosi, khususnya untuk ansietas. Dengan demikian, sistem limbik berperan aktif dalam memproses reaksi emosi terhadap nyeri. Setelah transmisi saraf berakhir di dalam pusat otak yang lebih tinggi, maka individu akan mempersepsikan sensasi nyeri. Pada saat individu menjadi sadar akan nyeri, maka akan terjadi reaksi yang kompleks. Persepsi menyadarkan individu dan mengartikan nyeri itu sehingga kemudian individu dapat bereaksi (Potter & Perry, 2006).

d. Reaksi

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri.

e. Respons Fisiologis

Reaksi terhadap nyeri merupakan respons fisiologis dan perilaku yang terjadi setelah mempersepsikan nyeri. Pada saat impuls nyeri naik ke medulla spinalis menuju ke batang otak dan talamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respons stres.

f. Respons Perilaku

Pada saat nyeri dirasakan, pada saat itu juga dimulai suatu siklus, yang apabila tidak diobati atau tidak dilakukan upaya untuk menghilangkannya, dapat mengubah kualitas kehidupan individu

secara bermakna. Mahon (1994) dalam Potter & Perry (2006) mengatakan bahwa nyeri dapat memiliki sifat yang mendominasi, yang mengganggu kemampuan individu berhubungan dengan orang lain dan merawat diri sendiri.

6. Jenis Nyeri

Ada tiga klasifikasi nyeri :

a. Nyeri Perifer

Nyeri ini ada tiga macam, yaitu:

- 1) Nyeri superfisial, yaitu rasa nyeri yang muncul akibat rangsangan pada kulit dan mukosa.
- 2) Nyeri viseral, yaitu rasa nyeri yang muncul akibat stimulasi dari reseptor nyeri di rongga abdomen, kranium dan toraks.
- 3) Nyeri alih, yaitu nyeri yang dirasakan pada daerah lain yang jauh dari penyebab nyeri.

b. Nyeri Sentral

Nyeri yang muncul akibat stimulasi pada medulla spinalis, batang otak dan talamus.

c. Nyeri Psikogenik

Nyeri yang tidak diketahui penyebab fisiknya. Dengan kata lain, nyeri ini timbul akibat pikiran si penderita itu sendiri (Potter & Perry, 2006).

7. Bentuk Nyeri

a. Nyeri Akut

Nyeri ini biasanya berlangsung tidak lebih dari enam bulan. Awitan gejalanya mendadak, dan biasanya penyebab serta lokasi nyeri sudah diketahui. Nyeri akut ditandai dengan peningkatan tegangan otot dan kecemasan yang keduanya meningkatkan persepsi nyeri.

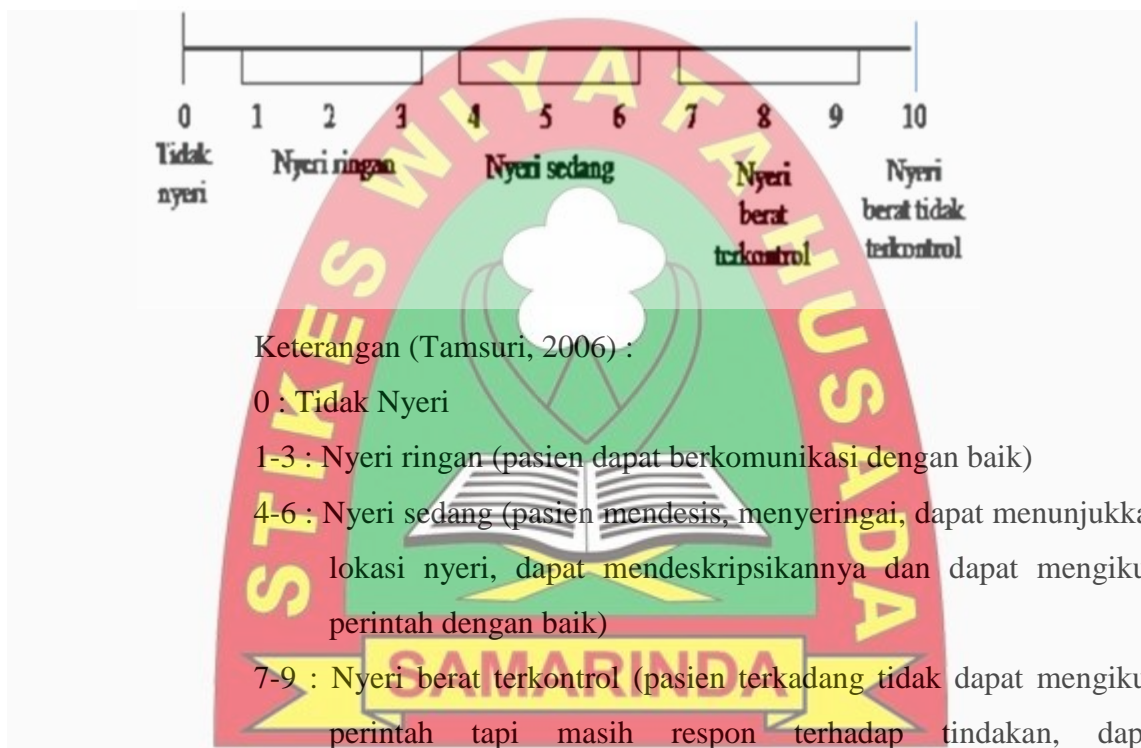
b. Nyeri Kronis

Nyeri ini berlangsung lebih dari enam bulan. Sumber nyerinya bisa diketahui bisa tidak (Smeltzer & Bare, 2002).

8. Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan individu. Individu merupakan penilai terbaik dari nyeri yang dialaminya dan karenanya harus diminta untuk menggambarkan dan membuat tingkatannya. Salah satu cara pengukuran nyeri adalah dengan menggunakan skala intensitas nyeri numerik (Smeltzer & Bare, 2006):

Gambar 2.2 Skala Intensitas Nyeri Numerik



Keterangan (Tamsuri, 2006) :

0 : Tidak Nyeri

1-3 : Nyeri ringan (pasien dapat berkomunikasi dengan baik)

4-6 : Nyeri sedang (pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya dan dapat mengikuti perintah dengan baik)

7-9 : Nyeri berat terkontrol (pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya dan tidak dapat diatasi dengan teknik relaksasi dan distraksi)

10 : Nyeri berat tidak terkontrol (pasien tidak mampu lagi berkomunikasi).

9. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri

a. Usia

Anak belum bisa mengungkapkan nyeri, sehingga perawat harus mengkaji respons nyeri pada anak. Pada orang dewasa kadang

melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri adalah hal alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan (Potter & Perry, 2006).

b. Jenis Kelamin

Gill (1990) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (tidak pantas kalau laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri)

c. Kebudayaan

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri misalnya seperti suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri.

d. Makna Nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan dan bagaimana mengatasinya.

e. Ansietas

Cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas.

f. Kelelahan

Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

10. Penatalaksanaan Nyeri

a. Tindakan Farmakologis

1) Agens Anestetik Lokal

Anestesi lokal bekerja dengan memblok konduksi saraf saat diberikan langsung ke serabut saraf. Anestesi lokal dapat

memberikan langsung ke tempat yang cedera (misalnya, anestesi topikal dalam bentuk semprot untuk luka bakar akibat sinar matahari) atau cedera langsung ke serabut saraf melalui suntikan atau saat pembedahan.

2) Opioid

Opioid (narkotik) dapat diberikan melalui beragam rute, termasuk oral, intravena, subkutan, intraspinal, rektal, dan rute transdermal. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam menentukan rute, dosis, dan frekuensi medikasi termasuk karakteristik nyeri pasien, status pasien keseluruhan, respons pasien terhadap analgesik, dan laporan pasien tentang nyeri.

3) Obat-obat Anti inflamasi Nonsteroid (NSAID)

Obat-obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID) diduga dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma atau inflamasi, yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitif terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya.

Aspirin adalah obat anti inflamasi nonsteroid yang paling umum. Namun, karena aspirin menyebabkan efek samping yang berat dan sering, aspirin jarang digunakan untuk mengatasi nyeri akut atau nyeri kronis. Ibuprofen sekarang digunakan untuk menghilangkan nyeri ringan sampai sedang, karena ibuprofen efektif dan mempunyai tingkat insiden efek merugikan yang rendah (Smeltzer & Bare, 2002).

b. Tindakan Nonfarmakologi

Tindakan nonfarmakologis menurut Smeltzer & Bare (2002) meliputi stimulasi dan massase kutaneus, terapi es dan panas, stimulasi saraf elektrik transkutan, teknik relaksasi nafas dalam, dan distraksi imajinasi terbimbing.

D. Konsep Nyeri pada penderita *Non ST-Elevasi Miokard Infark (NSTEMI)*

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif. Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya (Moeliono, 2008).

Nyeri dada pada penderita *Non ST-Elevasi Miokard Infark (NSTEMI)* bisa menjalar ke bagian lengan kiri, leher, rahang bawah, gigi, punggung atau interskapula, perut dan dapat juga ke lengan kanan. Nyeri juga dapat di jumpai pada daerah epigastrium dan menstimulasi gangguan pada saluran pencernaan seperti mual, muntah,. Rasa tidak nyaman didada dapat menyebabkan sulit bernafas, keringat dingin, cemas dan lemas. Nyeri dada tidak selalu ditemukan pada pasien NSTEMI terutama pada pasien yang lanjut usia ataupun menderita diabetes mellitus (Underhill, 2005, Ignatavicius, 2005).

Nyeri dada spesifik atau dikenal dengan istilah angina atau angina pectoris adalah disebabkan oleh karena adanya ketidakseimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen pada otot jantung. Yang disebabkan oleh adanya penyumbatan pada pembuluh darah koroner di jantung akibat proses aterosklerosis. Aterosklerosis adalah suatu proses pengerasan dan penyempitan pembuluh darah koroner, sehingga aliran darah dalam pembuluh coroner menjadi tidak adekuat lagi. Akibatnya, dinding otot jantung mengalami iskemia (dan mungkin sampai infark), dimana oksigen bagi otot jantung sangat tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme sel-selnya. Saat terjadinya ketidakseimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen di otot jantung, metabolisme yang terjadi adalah anaerobik, padahal metabolisme dalam sel otot jantung sepenuhnya adalah aerobik, artinya membutuhkan oksigen yang mengakibatkan produksi asam laktat akan semakin menumpuk. Zat ini akan menoreh syaraf dan menimbulkan rasa nyeri yang hebat di balik tulang dada, yang dikenal

sebagai nyeri angina. Dan keluhan angina dapat timbul berulang-ulang, setiap kali keseimbangan antara pasokan dan kebutuhan oksigen terganggu. Sewaktu-waktu bisa terjadi serangan jantung atau infark miokard akut. (Sumber : Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner : Fokus Sindrom Koroner Akut).

E. Manajemen Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan *Non ST-Elevasi Miokard Infark (NSTEMI) Yang Mengalami Nyeri*

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan salah satu aspek penting perawatan pasien *Non ST-Elevasi Miokard Infark (NSTEMI)*. Pengkajian yang perlu dilakukan pada pasien gagal jantung adalah kaji keluhan utama, kaji riwayat penyakit saat ini dengan mengajukan pertanyaan tentang nyeri secara PQRST.

Nyeri dada bisa menjalar ke bagian lengan kiri, leher, rahang bawah, gigi, punggung atau interskapula, perut dan dapat juga ke lengan kanan. Nyeri juga dapat di jumpai pada daerah epigastrium dan menstimulasi gangguan pada saluran pencernaan seperti mual, muntah,. Rasa tidak nyaman didada dapat menyebabkan sulit bernafas, keringat dingin, cemas dan lemas. Nyeri dada tidak selalu ditemukan pada pasien STEMI terutama pada pasien yang lanjut usia ataupun menderita diabetes mellitus (Underhill, 2005, Ignatavicius, 2005).

Nyeri dada spesifik atau dikenal dengan istilah angina atau angina pectoris adalah disebabkan oleh karena adanya ketidaksimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen pada otot jantung. Yang disebabkan oleh adanya penyumbatan pada pembuluh darah koroner di jantung akibat proses aterosklerosis. Aterosklerosis adalah suatu proses pengerasan dan penyempitan pembuluh darah koroner, sehingga aliran darah dalam pembuluh coroner menjadi tidak adekuat lagi. Akibatnya, dinding otot jantung mengalami iskemia (dan mungkin sampai infark), dimana

oksigen bagi otot jantung sangat tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme sel-selnya. Saat terjadinya ketidakseimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen di otot jantung, metabolisme yang terjadi adalah anaerobik, padahal metabolisme dalam sel otot jantung sepenuhnya adalah aerobik, artinya membutuhkan oksigen yang mengakibatkan produksi asam laktat akan semakin menumpuk. Zat ini akan menoreh syaraf dan menimbulkan rasa nyeri yang hebat di balik tulang dada, yang dikenal sebagai nyeri angina. Dan keluhan angina dapat timbul berulang-ulang, setiap kali keseimbangan antara pasokan dan kebutuhan oksigen terganggu. Sewaktu-waktu bisa terjadi serangan jantung atau infark miokard akut. (Sumber : Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Jantung Koroner : Fokus Sindrom Koroner Akut)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan menggambarkan label singkat yang menggambarkan kondisi pasien dilapangan, dapat berupa masalah secara aktual ataupun potensial (Wilkinson & Ahern, 2011). Masalah keperawatan yang ditemui penulis pada pasien gagal jantung karena ketidakseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan oksigen ke jantung sehingga menyebabkan nyeri dada (Ranitya, 2009). Penulis menemukan masalah di lahan tidak jauh beda dengan teori sehingga penulis menegakkan diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen injuri biologis: ketidak seimbangan suplai oksigen ke jantung (Wilkinson & Ahern, 2011). Mekanisme yang terjadi nyeri dada disebabkan ketidakseimbangan suplai oksigen ke jantung. Saraf simpatis yang berjalan paralel dengan arteri koroner diduga menjadi jalur sensoris aferen pada angina, dimana saraf ini masuk ke medulla spinalis pada segmen C8 sampai T4. Impuls nyeri akan dilanjutkan ke ganglia spinalis menuju ke thalamus dan korteks serebi. Nyeri dada biasanya dideskripsikan sebagai rasa berat, seperti ditekan, ditindih, atau seperti terbakar (Rilantono, 2013).

3. Intervensi Keperawatan

Tahap perencanaan ada empat, yaitu dengan menentukan prioritas masalah, menentukan tujuan, melakukan kriteria hasil, dan merumuskan intervensi. Menentukan kriteria hasil perlu memperhatikan hal seperti yang bersifat spesifik, realistik, dapat diukur, dan berpusat pada pasien, setelah itu penulis perlu merumuskan rencana keperawatan (Tarwoto & Wartonah, 2015). Intervensi yang dilakukan yaitu kaji skala nyeri, intensitas, lokasi, lama penyebarannya, selain itu tindakan keperawatannya yaitu berikan terapi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian analgesik dapat mengurangi dan menghilangkan nyeri (Wilkinson & Ahern, 2011).

4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap keempat yang dimulai setelah perawat merencanakan tindakan keperawatan. Rencana tindakan keperawatan dibuat sesuai dengan diagnosis yang tepat, diharapkan intervensi dapat mencapai tujuan dan hasil yang diinginkan untuk mendukung status kesehatan pasien (Potter & Perry, 2009). Tindakan penulis untuk mengatasi nyeri dada pada pasien gagal jantung diantaranya pertama mencatat karakteristik nyeri, intensitas, lamanya, dan penyebaran hal ini untuk mengetahui respon nyeri pasien. Menurut penelitian terapi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dapat menurunkan tingkat nyeri pada pasien.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan, yang akan memberikan kesimpulan dan keseluruhan proses keperawatan yang telah dilakukan dan menunjukkan tujuan yang menghasilkan hal positif (Tucker, 2008).

F. Konsep teori Pemberian Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler

1. Terapi Oksigen

a. Definisi

Terapi oksigen adalah suatu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi, yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kadar oksigen inspirasi / FiO_2 (Orthobarik), dan meningkatkan tekanan oksigen (Hiperbarik), tujuan dari terapi oksigen ini adalah untuk meningkatkan konsentrasi O_2 pada darah arteri sehingga masuk ke jaringan untuk memfasilitasi metabolisme aerob, dan mempertahankan $PaO_2 > 60$ mmHg atau $SaO_2 > 90\%$. Indikasi pemberian terapi oksigen ini adalah pasien hipoksia, oksigenasi kurang sedangkan paru normal, oksigenasi cukup sedangkan paru tidak normal, oksigenasi cukup, paru normal, sedangkan sirkulasi tidak normal, pasien yang membutuhkan pemberian oksigen konsentrasi tinggi, dan pada pasien dengan tekanan partial karbondioksida ($PaCO_2$) rendah. Teknik pemberian terapi oksigen ini bisa dengan sistem aliran rendah seperti, kateter nasal, kanul binasal / nasal prong, sungkup muka sederhana, sungkup muka dengan kantong rebreathing, dan sungkup muka dengan kantong non rebreathing. Bisa juga dengan tehnik aliran tinggi seperti, sungkup muka dengan venturi / Masker Venturi (High flow low concentration), Bag and Mask / resuscitator manual, dan Collar, trakeostomi. Pemberian terapi oksigen dapat mengakibatkan kebakaran, iritasi saluran pernapasan, keracunan oksigen, kejang bahkan sampai koma. Oksigen pertama kali ditemukan oleh Yoseph Prietsley di Bristol Inggris tahun 1775 dan dipakai dalam bidang kedokteran oleh Thomas Beddoes sejak awal tahun 1800. Alvan Barach tahun 1920 mengenalkan terapi oksigen pasien hipoksemia dan terapi oksigen jangka panjang pasien penyakit paru obstruktif kronik. Chemiack tahun 1967 melaporkan pemberian

oksigen melalui kanula hidung dengan aliran lambat pasien hiperkapnia dan memberikan hasil yang baik tanpa retensi CO₂. Oksigen (O₂) merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme, untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh. Secara normal elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara ruangan dalam setiap kali bernafas. Penyampaian O₂ ke jaringan tubuh ditentukan oleh interaksi sistem respirasi, kardiovaskuler dan keadaan hematologis.

Salah satu tindakan untuk mencegah perluasan infark miokard adalah terapi oksigen. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Terapi oksigen diberikan pada pasien dengan menggunakan kanul dikutip dalam jurnal Widiyanto dan Yamin (2014). Hipoksia menimbulkan metabolisme anaerob dan metabolic asidosis, yang akan menurunkan perluasan daerah iskemik (Kasron,2012).

Sering kali pada saat pasien mengeluh sesak napas, maka secara otomatis yang terpikir adalah pemberian oksigen. Tanpa memandang "sebetulnya" perlu atau tidaknya tindakan tersebut dilakukan. Jikapun perlu metoda apa yang diperlukan dan berapa banyak kadar yang harus diberikan. Oksigen (O₂) merupakan salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme untuk mempertahankan kelangsungan hidup seluruh sel tubuh. Secara normal elemen ini diperoleh dengan cara menghirup udara ruangan dalam setiap kali bernapas. Penyampaian O₂ ke jaringan tubuh ditentukan oleh interaksi sistem respirasi, kardiovaskuler dan keadaan hematologis.

Pemberian oksigen pada pasien perlu mendapat perhatian khusus karena pada pemberian yang tidak tepat dapat menimbulkan efek yang tidak diharapkan seperti depresi pernapasan atau keracunan O₂. Cara yang tepat pemberian oksigen adalah didasarkan pada hasil

pemeriksaan analisa gas darah (AGD) melalui penghitungan dengan menggunakan rumus. Terapi oksigen aliran rendah digunakan untuk menambah udara yang ada diruangan yaitu memberikan oksigen dengan frekuensi aliran kurang dari volume inspirasi pasien, kemudian sisa volumenya ditarik dari udara yang ada diruangan. Alat oksigen aliran rendah ini cocok untuk pasien yang stabil dengan pola nafas, frekuensi dan volume ventilasinya normal, misalnya klien dengan volume tidal 500ml dengan kecepatan pernafasan 16-20 kali permenit. Teknik ini juga dibedakan menjadi dua jenis yaitu *low flow low concentration* dan *low flow high concentration*. Teknik oksigenasi dengan *low flow low concentration* ini memberikan oksigen dengan konsentrasi yang rendah dan dengan aliran yang rendah salah satunya menggunakan nasal kanul / kanul binasal (Ni Luh Suciati, 2010).

b. Macam – macam terapi oksigen

Menurut Potter & Perry (2006) meliputi :

1) Nasal kanula

Merupakan peralatan yang sederhana dan nyaman. Kanula nasal dengan panjang sekitar 1,5cm, muncul dari bagian tengah selang sekali pakai dan diinsersikan kedalam hidung. Oksigen diberikan melalui nasal kanula dengan kecepatan aliran dari 2-6 liter permenit serta konsentrasi 20-40%. Kecepatan aliran lebih dari 6liter/menit jarang digunakan karena efek yang ditimbulkannya menyebabkan mukosa kering dan juga karena jumlah oksigen yang diberikan relative sedikit lebih besar.

2) Kateter nasal

Kateter nasal jarang digunakan daripada nasal kanula, tetapi bukan berarti kateter nasal tidak digunakan prosedur pemasangan kateter ini meliputi insersi kateter oksigen kedalam hidung sampai nasofaring.

3) Oksigen transtrakea (OTT)

Merupakan metode pemberian oksigen bagi klien yang mengalami penyakit paru, dengan sebuah kateter kecil berukuran intravena diinsersi langsung ke dalam trachea melalui suatu saluran leher bagian bawah yang dibedah dan oksigendihantarkan langsung ke trakea.

4) Masker oksigen

Merupakan peralatan yang digunakan untuk memberikan oksigen, kelembapan yang dipanaskan. Ada 3 macam pemberian oksigen masker :

- a) Simple face mask mengalirkan oksigen konsentrasi 40-60% dengan kecepatan aliran 5-8 liter/menit.
- b) Rebreathing mask mengalirkan oksigen konsentrasi 60-80% dengan kecepatan aliran 8-12 liter/menit. Memiliki kantong yang terus mengembang baik saat inspirasi maupun ekspirasi. Pada saat inspirasi oksigen masuk dari sungkup melalui lubang hidung antara sungkup dan kantong reservoir, ditambah oksigen dari kamar yang masuk dalam lubang ekspirasi pada kantong. Udara inspirasi sebagian bercampur dengan udara ekspirasi sehingga konsentrasi CO₂ lebih tinggi daripada simple face mask (Tarwoto & Wartonah, 2010).
- c) Non breathing mask mengalirkan oksigen konsentrasi 80-100% dengan kecepatan aliran 10-12 liter/menit. Pada prinsipnya udara inspirasi tidak bercampur dengan udara ekspirasi karena mempunyai 2 katup, 1 katup terbuka pada saat inspirasi dan tertutup pada saat ekspirasi dan 1 katup yang fungsinya mencegah udara kamar masuk pada saat inspirasi dan akan membuka pada saat ekspirasi (Tarwoto & Wartonah, 2010).

2. Posisi Semi Fowler

Menurut Angela dalam Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), saat terjadi serangan sesak biasanya klien merasa sesak dan tidak dapat tidur dengan posisi berbaring, melainkan harus dalam posisi duduk atau setengah duduk untuk meredakan penyempitan jalan napas dan memenuhi O₂ dalam darah. Posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit kardiopulmonari adalah posisi semi fowler dimana kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45°, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma (Perry & Potter, 2005).

Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), menyatakan bahwa posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru – paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran aveolus akibat tertimbunnya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga O₂ delivery menjadi optimal. Sesak nafas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi klien lebih cepat. Pelaksanaan asuhan keperawatan dalam pemberian posisi semi fowler itu sendiri dengan menggunakan tempat tidur orthopedik (jika tersedia). Namun apabila tempat tidur orthopedik tidak ada di ruangan, perawat dapat menggunakan bantal yang cukup untuk menyangga daerah punggung, sehingga dapat memberi kenyamanan saat tidur dan dapat mengurangi kondisi sesak nafas pada pasien jantung saat terjadi serangan.

Posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dan memaksimalkan upaya ventilasi dengan menurunkan kompresi perut di dasar paru-paru dan mendukung kinerja paru-paru. Proses sirkulasi dapat dipengaruhi oleh posisi tubuh dan perubahan gravitasi tubuh, meningkatkan volume paru dan mengurangi pekerjaan pernafasan pada

pasien. Memberikan posisi semi fowler dengan kemiringan 45° membantu pengembangan dada pada pasien dengan gangguan cardiopulmonary dapat efektif dalam mengurangi rasa sakit pada pasien sistem coroner akut. Jadi dapat disimpulkan pada saat inspirasi tekanan diparu-paru jauh lebih rendah dari tekanan atmosfer yang menghasilkan asupan udara lebih kedalam paru-paru, peningkatan udara yang masuk keparu-paru, peningkatan oksigen, terutama di posisi semi fowler dapat mengurangi nyeri pada pasien system coroner akut.

Posisi semi fowler mampu meredakan penyempitan jalan nafas dan memenuhi oksigen dalam darah. Posisi ini digunakan untuk pasien yang mengalami masalah pernafasan dan gangguan jantung, pemberian posisi semi fowler dapat menurunkan kebutuhan oksigen, apalagi disaat pasien dalam kondisi istirahat atau tidak beraktifitas. Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler nyeri akan berkurang karena adanya peningkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan oksigen. Timbulnya nyeri sendiri karena disebabkan oleh adanya iskemik yang berarti kekurangan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh karena permasalahan pada pembuluh darah, tanpa pasokan yang cukup jaringan atau organ juga tidak mendapat cukup oksigen, akibatnya kondisi yang membahayakan dapat terjadi seperti serangan jantung, dikarenakan oleh itu kita dapat mengurangi rasa nyeri yang timbul dengan pemberian oksigen yang berfungsi untuk meningkatkan suplai oksigen sendiri dan posisi yang sesuai kepada pasien untuk menurunkan kebutuhan oksigen.

G. Mekanisme Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler Pada NSTEMI

NSTEMI adalah infark miokard akut tanpa elevasi ST namun adanya T inversi atau ST depresi, yang terjadi dengan mengembangkan oklusi lengkap arteri koroner kecil atau oklusi parsial arteri koroner utama

yang sebelumnya terkena aterosklerosis. Hal ini menyebabkan kerusakan ketebalan parsial otot jantung (Homenta, dkk 2013). *Infark miokard* dengan non elevasi segmen ST dapat di sebabkan oleh penurunan suplai oksigen dan atau peningkatan kebutuhan oksigen miokard yang diperberat oleh obstruksi koroner. NSTEMI terjadi karena trombosis akut atau proses vasokonstriksi koroner. Trombosis akut pada arteri koroner diawali dengan adanya ruptur plak yang tak stabil, plak yang tidak stabil ini biasanya mempunyai inti lipid yang besar, densitas otot polos yang rendah, *fibrous cap* yang tipis dan konsentrasi faktor jaringan yang tinggi. Inti lemak yang cenderung ruptur mempunyai konsentrasi ester kolesterol dengan proporsi asam lemak tak jenuh yang tinggi. Pada lokasi ruptur plak dapat di jumpai sel makrofag dan limfosit T yang menunjukkan adanya proses inflamasi. Sel-sel ini akan mengeluarkan sitokin proinflamasi seperti TNF α , dan IL-6. selanjutnya IL-6 akan merangsang pengeluaran hsCRP di hati (Sjharuddin, 2006). Pada pasien NSTEMI biasanya selalu mengalami rasa nyeri. Nyeri akut pada NSTEMI terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. *Iskemia miokard* akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada. Nyeri menjadi diagnosis prioritas utama pada pasien dengan Sindrom koroner akut, karena nyeri akan mengaktivasi saraf simpatis dan menyebabkan vasokonstriksi yang dapat memperburuk perfusi jaringan miokard (Lemone dan Burke, 2008).

Timbulnya nyeri sendiri karena disebabkan oleh adanya iskemik yang berarti kekurangan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh karena permasalahan pada pembuluh darah, tanpa pasokan yang cukup jaringan atau organ juga tidak mendapat cukup oksigen. Nyeri yang dirasakan biasanya nyeri ditengah dada, seperti: rasa ditekan, rasa diremas-remas, menjalar ke leher, lengan kiri dan kanan, serta ulu hati,

rasa terbakar dengan sesak napas dan keringat dingin, dan keluhan nyeri ini bisa merambat ke kedua rahang gigi kanan atau kiri, bahu,serta punggung. Lebih spesifik, ada juga yang disertai kembung pada ulu hati seperti masuk angin atau maag. Penanganan rasa nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivasi saraf simpatis, karena aktivasi saraf simpatik ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi, dan peningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kerusakan miokardium. Tujuan penatalaksanaan nyeri adalah menurunkan kebutuhan oksigen jantung dan untuk meningkatkan suplai oksigen ke jantung (Reza, 2011 dalam Frayusi, 2012).

Perawat mempunyai peranan dalam penatalaksanaan nyeri yaitu membantu meredakan nyeri dengan memberikan intervensi penghilang nyeri (termasuk pendekatan farmakologis dan non farmakologis) (Smeltzer & Bare, 2006). Penanganan nyeri bisa dilakukan secara farmakologis yakni dengan pemberian obat-obatan. Sedangkan secara non farmakologis melalui distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit kompres hangat atau dingin, latihan nafas dalam, pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, terapi musik, aromaterapi, imajinasi terbimbing, relaksasi (Smeltzer & Bare, 2006).

Pengkajian pada pasien NSTEMI biasanya didapatkan nyeri dada, pasien merasa lelah dan sesak nafas bila banyak beraktifitas, kepala terasa pusing dan badan terasa lemah. Masalah keperawatan yang menjadi prioritas pada klien kelolaan yaitu nyeri akut. Tujuan umum asuhan keperawatan yang diberikan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 jam diharapkan nyeri akut dapat teratasi. Indikator tercapainya tujuan dibuktikan dengan mengetahui saat nyeri terjadi, dapat menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik dan mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan tersebut, maka rencana intervensi keperawatan yang dapat

dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut pada klien yaitu mengajarkan relaksasi nafas dalam, meningkatkan istirahat yang adekuat, memonitor tanda vital dan memposisikan klien dengan nyaman misalnya memberikan posisi semi fowler.

Implementasi keperawatan unggulan yang dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut yaitu melakukan tindakan non farmakologi seperti memberikan oksigen aliran rendah, memonitor tanda - tanda vital dan memposisikan pasien nyaman mungkin dengan memberikan posisi semi fowler. Memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri karena dapat meningkatkan suplai oksigen dan kebutuhan O₂. Intervensi dilakukan selama 4 hari. Intervensi keperawatan dapat berjalan lancar sampai dengan target waktu yang direncanakan. Klien tidak memiliki keluhan terkait dengan intervensi yang dilakukan. Selain dengan memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, intervensi lain juga diberikan untuk mengatasi masalah nyeri akut. Klien dianjurkan untuk istirahat yang adekuat, menciptakan lingkungan yang tenang.

Hasil dari intervensi yang dilakukan, didapatkan adanya perubahan rasa nyeri setelah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Evaluasi subjektif yang didapatkan yaitu klien merasa lebih nyaman dan rasa nyeri berkurang. Klien mengatakan skala nyeri dari angka 5 sekarang menjadi 2, ekspresi wajah tampak tenang dan klien dapat beristirahat. Rencana tindak lanjut untuk masalah keperawatan nyeri akut yaitu menganjurkan klien untuk beristirahat dengan cukup, menghindari aktifitas berlebihan dan saat nyeri datang anjurkan klien menarik nafas dalam seperti yang diajarkan perawat.

Salah satu tindakan inovasi untuk masalah nyeri akut adalah pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Terapi oksigen berfungsi untuk mencegah perluasan infark miokard yang terjadi pada

NSTEMI. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Terapi oksigen diberikan pada pasien dengan menggunakan kanul dikutip dalam jurnal Widiyanto dan Yamin (2014). Terapi oksigen aliran rendah digunakan untuk menambah udara yang ada diruangan yaitu memberikan oksigen dengan frekuensi aliran kurang dari volume inspirasi pasien, kemudian sisa volumenya ditarik dari udara yang ada diruangan. Alat oksigen aliran rendah ini cocok untuk pasien yang stabil dengan pola nafas, frekuensi dan volume ventilasinya normal, misalnya klien dengan volume tidal 500ml dengan kecepatan pernafasan 16-20 kali permenit. Teknik ini juga dibedakan menjadi dua jenis yaitu low flow low concentration dan low flow high concentration. Teknik oksigenasi dengan low flow low concentration ini memberikan oksigen dengan konsentrasi yang rendah dan dengan aliran yang rendah salah satunya menggunakan nasal kanul / kanul binasal (Ni Luh Suciati, 2010).

Pada pasien NSTEMI diberikan oksigen aliran rendah karena dilihat dari penyumbatan yang hanya parsial, pasien bernafas spontan tetapi tetap membutuhkan alat bantu nasal kanul untuk memenuhi kebutuhan oksigen (keadaan sesak atau tidak sesak), pasien yang sudah stabil pola nafas, frekuensi dan volume ventilasinya normal, misalnya dengan pasien dengan volume tidal 500ml dengan kecepatan 16-20 kali permenit (Suparmi, 2008). Posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dan memaksimalkan upaya ventilasi dengan menurunkan kompresi perut di dasar paru-paru dan mendukung kinerja paru-paru. Proses sirkulasi dapat dipengaruhi oleh posisi tubuh dan perubahan gravitasi tubuh, meningkatkan volume paru dan mengurangi pekerjaan pernafasan pada pasien. Memberikan posisi semi fowler dengan kemiringan 45° membantu pengembangan dada pada pasien dengan gangguan cardiopulmonary dapat efektif dalam mengurangi rasa sakit pada pasien sistem coroner akut. Jadi dapat disimpulkan pada saat

inspirasi tekanan diparu-paru jauh lebih rendah dari tekanan atmosfer yang menghasilkan asupan udara lebih kedalam paru-paru, peningkatan udara yang masuk keparu-paru, peningkatan oksigen, terutama di posisi semi fowler dapat mengurangi nyeri pada pasien sistem coroner akut. Posisi semi fowler mampu meredakan penyempitan jalan nafas dan memenuhi oksigen dalam darah. Posisi ini digunakan untuk pasien yang mengalami masalah pernafasan dan gangguan jantung, pemberian posisi semi fowler dapat menurunkan kebutuhan oksigen, apalagi disaat pasien dalam kondisi istirahat atau tidak beraktifitas. Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler nyeri akan berkurang karena adanya peningkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan oksigen.



BAB III

LAPORAN KASUS

Bab ini menjelaskan tentang asuhan keperawatan pasien kelolaan dengan nyeri akut pada pasien NSTEMI yang telah dilakukan intervensi di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi dan evaluasi keperawatan.

A. Asuhan Keperawatan Pasien Kelolaan

Pada subbab ini akan dibahas asuhan keperawatan yang telah diberikan pada pasien kelolaan di Ruang ICCU AWS Samarinda.

1. Pengkajian Keperawatan

Pasien (Ny.K) perempuan yang berumur 64 tahun, status perkawinan janda dengan 5 orang anak. Pendidikan pasien tidak bersekolah. Pasien masuk IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tanggal 20 November 2018 , jam 05.30 dengan keluhan sesak nafas, dada terasa berdebar-debar dan nyeri seperti tertindih beban dalam waktu 5-10 menit sejak satu hari yang lalu. Saat diruang IGD dilakukan pemeriksaan TTV : TD 140/90 mmhg, HR 113 x/menit, RR 28 x/menit, Temp 36,5 °C. Tindakan yang dilakukan di IGD adalah pemasangan bedside monitor, perekaman EKG, pemeriksaan darah lengkap dan Troponin T. Intervensi yang diberikan pada pasien ketika di IGD adalah pemasangan infus RL 10 tetes / menit, pemberian oksigen 3 liter / menit dengan nasal kanul, injeksi furosemid 20mg, aspilet 80mg dan klien dibawa ke ruang ICCU dan dilakukan tindakan pemasangan bedside monitor, perekaman EKG ulang. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian oksigen 3 liter / menit.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien sedang, kesadaran composmentis, GCS E4V5M6, tanda – tanda vital didapatkan tekanan darah 150/80 mmHg MAP 106 mmHg, nadi 83 x/menit, pernafasan 22 x/menit, suhu tubuh 36,5 C, SPO2 99 %, tinggi badan 150 cm, berat badan 55 kg, klien mengeluh nyeri dada dan didapatkan hasil skala nyeri 5, lokasi di dada, durasi 5-10 menit, rasa seperti tertindih beban.

Hasil pemeriksaan EKG pada tanggal 20 November 2018 didapatkan interpretasi, Irama regular, Frekuensi Jantung (HR) 83 x/menit, gelombang P ada, lebar 0,04 detik (1 kotak kecil) tinggi 1 mV, Interval PR : 0,12 detik (3 kotak kecil), terdapat T inverted di V2 V3 V4 V5. Kesimpulan Sinus Rhythme dengan NSTEMI Anteroseptal dan lateral.

Pada pengkajian primer di Airway, jalan nafas paten, tidak ada obstruksi, suara nafas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung. Pada pemeriksaan Breathing, gerakan dada simetris, RR 22 x/menit, irama nafas teratur, frekuensi nafas normal, tidak ada retraksi dinding dada, klien kadang masih merasa sesak. Pada Circulation, HR teraba 83 x/menit, tidak ada sianosis, CRT <2 detik, warna kulit cokelat, tidak pucat, akral hangat, warna kukuputih merah muda, suhu tubuh 36,5 °C, tidak ada perdarahan. Untuk cairan yang masuk dan keluar, input total (makan minum, cairan infus dan injeksi) 990 cc/24jam, output 900 cc/24jam, IWL 300 cc/24jam, jadi balance cairan dari klien 990 cc – 1200 cc = -300 cc.

Pada pemeriksaan B1 Breathing (pernafasan) pernafasan klien normal 22 x/menit, SPO2 98%, pergerakan dada simetris, tidak ada suara nafas tambahan, bunyi nafas vesikuler, tidak ada retraksi dinding dada, tidak terdapat pernafasan cuping hidung, dank lien tidak ada menggunakan alat bantu pernafasan. Pada B2 Bleeding (kardiovaskuler/sirkulasi) TD 150/80 mmhg, HR 83 x/menit, RR 22 x/menit, Suhu 36,5°C, irama jantung regular, suara S1 dan S2 terdengar “Lub Dub”, frekuensi 35x/menit,

membran mukosa lembab, konjungtiva tidak anemis, bibir lembab, sclera putih, CRT <2 detik, nadi perifer ada, tidak adanya edema, pasien terpasang infus NACL 0,9% 10cc/jam. Gambaran EKG T inverted di V2-V5, Troponin T 179. Pada B3 Brain (persarafan) KU sedang, GCS 15, kesadaran composmentis, reflek pupil +/+, ukuran pupil 2/2mm, N1-N12 normal. Pada B4 Bladder (perkemihan) klien terpasang kateter, BAK warna kuning , 900 cc/24jam, tidak ada peningkatan retensi cairan dan tidak ada distensi kandung kemih. Pada B5 Bowel (pencernaan) tidak ada lesi di mulut, klien bisa makan diit dari rumah sakit, tidak ada gangguan makan, tidak ada alergi, BAB normal 1 kali/hari. Pada B6 Bone & Skin (tulang otot integument) reflek ekstremitas bawah lemah, warna kulit cokelat, suhu 36,5°C, kulit lembab, tidak terdapat sianosis.

Pada pemeriksaan lanjutan, klien tidak ada alergi obat atau pun makanan, untuk resiko decubitus berdasarkan skala NORTON di dapatkan hasil 12 yaitu risiko sedang terjadi decubitus, klien dalam keadaan sadar dan orientasi baik, untuk status social hubungan klien dengan anggota keluarga baik. Pada pemeriksaan penunjang dilakukan pemeriksaan Rontgen Thorax, hasil Cardio Thorax Rasio (CTR) didapatkan hasil 50%, hal ini menunjukkan tidak ada pembesaran jantung. Hasil laboratorium untuk kimia klinik, Glukosa puasa 286 mg/dl, Albumin 2,9 g/dl, Ureum 35,1 mg/dl, Creatinin 0,5 mg/dl, Troponin 175. Untuk Elektrolit, Natrium 134 mmol/L, Kalium 4,3 mmol/L, Cloide 102 mmol/L. Untuk Hematologi, Leukosit 25,31, Eritrosit 3,55, Hemoglobin 10,1g/dl, PLT 35,6 g/dl, Hematokrit 28,3 %. Untuk AGD, PH 7,43, Pco2 50,70 mmhg, PO2 110,10 mmhg, HCO3 33,9 mmol/L. Untuk Urinalisa, Berat jenis 1,015, Ketone Negatif, Nitrit Negatif, Leuko +1, Hemoglobin darah +1, Warna kuning, Kejernihan agak keruh, Protein +3, Bilirubin -, Glukosa +1.

Terapi yang didapat untuk pengobatan dan diit, diit DM 1700 kkal, Protein 71 gram. Untuk pengobatan, IVFD NACL 0,9 % 10 cc/jam, ISDN

5 mg/8 jam, CPG 75 mg, Candasartan 16 mg/24 jam, aspilets 80 mg/24 jam, Spirolactone 25 mg, Simvastatin 20 mg, Concor 2,5 mg, Alloperinol 100 mg, Injeksi meropenem 1 gr/8 jam, Furosemide 2 ampul/8 jam, Apidra 4 unit/8 jam, Arixtra 2,5 cc/24 jam.

2. Analisis Data

Berdasarkan dari data hasil pengkajian yang telah dilakukan, kemudian dilakukan analisis data dan penegakan diagnosa keperawatan yang sesuai dengan masalah yang dialami oleh pasien, hasil analisis data terdapat pada tabel dibawah ini :

No	Data Klien	Masalah Keperawatan
1	<p>DS : Pasien mengatakan dada saya sakit seperti tertimpa beban berat dan menjalar ke uluhati, jika nyeri itu diartikan 1 -10 nyeri yang saya rasakan berada pada angka 5</p> <p>DO : Wajah pasien tampak meringis menahan sakit</p> <p>P : Nyeri dada sebelah kiri</p> <p>Q : Seperti berat tertimpa beban</p> <p>R : Dada kiri</p> <p>S : 5</p> <p>T : Menetap</p> <p>EKG : T inverted di V2 V3 V4 V5</p> <p>Troponin T 179</p>	<p>Domain 12 : kenyamanan</p> <p>Kelas 1 : Kenyamanan fisik</p> <p>Diagnosa keperawatan : Nyeri akut (00132)</p>
2	<p>DS : Klien mengatakan merasa lelah dan nafasnya sesak bila banyak beraktifitas</p> <p>DO : TD 150/80 mmhg, N 83 x/menit, RR 22x/menit, Hasil EKG T inverted di V2 V3 V4 V5</p>	<p>Domain 4 : Aktivitas / Istirahat</p> <p>Kelas 4 : Respons Kardiovaskular / Pulmonal</p>

		Diagnosa Keperawatan : Resiko penurunan curah jantung
3	DS : Klien mengatakan badan saya lemas dan kepala agak pusing DO : ADL dibantu, TD 150/80 mmhg, HR 83x/menit, MAP 105 mmhg, RR 22 x/menit, SPO2 99%	Domain 4 : Aktivitas / istirahat Kelas 4 : Respons Kardiovaskular / Pulmonal Diagnosa Keperawatan : intoleran aktifitas (00092)
4	DS : Klien mengeluh lemah DO : GDS 286 mg/dl TD : 135/85 mm/Hg , MAP : 106 mmhg, RR : 30 x /mnt, SPO2 : 99 %	Domain 2 , kelas 4 Kelas 4 : Respons Kardiovaskular / Pulmonal Diagnosa Keperawatan : Risiko ketidakstabilan glukosa darah

3. Diagnosis Keperawatan

Didapatkan empat prioritas masalah keperawatan berdasar pada hasil analisis data, yaitu nyeri akut, risiko penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas dan risiko ketidakstabilan glukosa darah. Masalah utama yang diangkat yaitu nyeri akut. Hal ini dikarenakan nyeri akut merupakan keluhan utama dan cukup mengganggu aktivitas klien. Oleh karena itu dalam karya ilmiah ini penulis akan membahas masalah utama klien yaitu nyeri akut. Walaupun demikian, masalah keperawatan lainnya juga tetap dilaksanakan intervensi.

4. Rencana Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi Keperawatan Nyeri Akut.

a) Rencana Intervensi Keperawatan

Masalah keperawatan yang menjadi prioritas pada klien kelolaan yaitu nyeri akut. Tujuan umum asuhan keperawatan yang diberikan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 jam diharapkan nyeri akut dapat teratasi. Indikator tercapainya tujuan dibuktikan dengan mengetahui saat nyeri terjadi, dapat menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik dan mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan tersebut, maka rencana intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut pada klien yaitu mengajarkan relaksasi nafas dalam, meningkatkan istirahat yang adekuat, memonitor tanda vital dan memosisikan klien dengan nyaman misalnya memberikan posisi semi fowler.

b) Implementasi

Implementasi keperawatan unggulan yang dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut yaitu melakukan tindakan non farmakologi seperti memberikan oksigen aliran rendah, memonitor

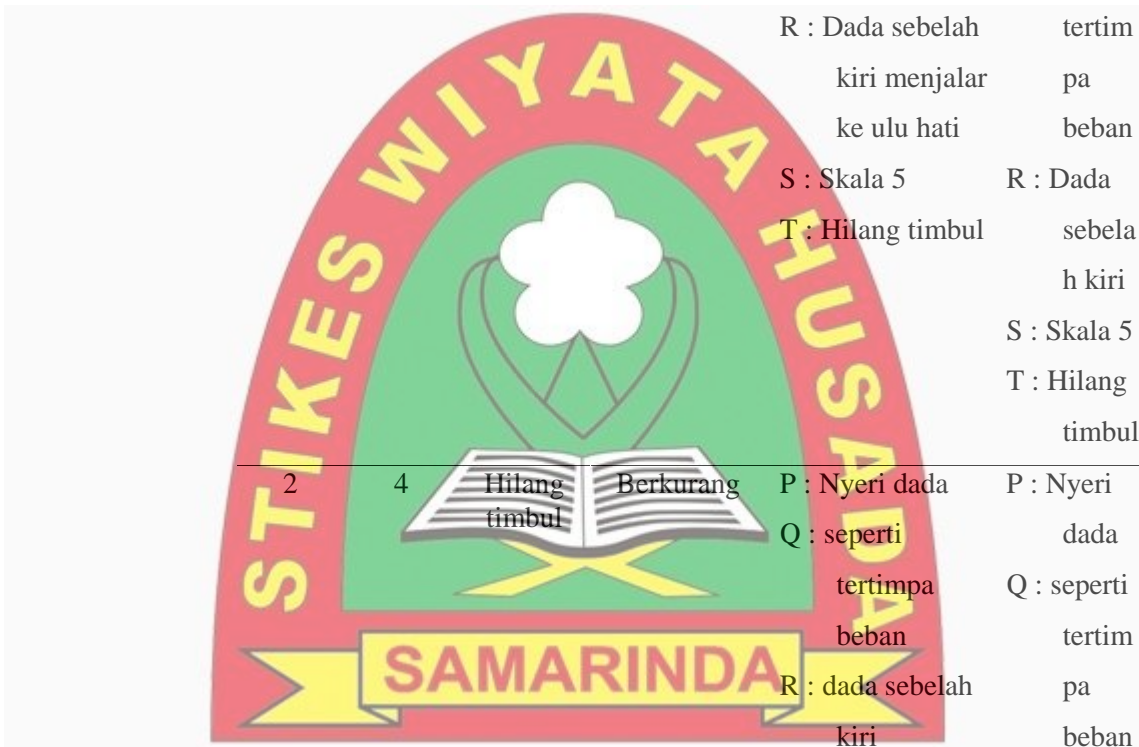
tanda - tanda vital dan memposisikan pasien nyaman mungkin dengan memberikan posisi semi fowler. Memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri karena dapat meningkatkan suplai oksigen dan kebutuhan O₂. Intervensi dilakukan selama 4 hari. Intervensi keperawatan dapat berjalan lancar sampai dengan target waktu yang direncanakan. Klien tidak memiliki keluhan terkait dengan intervensi yang dilakukan. Selain dengan memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, intervensi lain juga diberikan untuk mengatasi masalah nyeri akut. Klien dianjurkan untuk istirahat yang adekuat, menciptakan lingkungan yang tenang.

c) Evaluasi

Hasil dari intervensi yang dilakukan, didapatkan adanya perubahan rasa nyeri setelah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Evaluasi subjektif yang didapatkan yaitu klien merasa lebih nyaman dan rasa nyeri berkurang. Klien mengatakan skala nyeri dari angka 5 sekarang menjadi 3, ekspresi wajah tampak tenang dan klien dapat beristirahat. Rencana tindak lanjut untuk masalah keperawatan nyeri akut yaitu menganjurkan klien untuk beristirahat dengan cukup, menghindari aktifitas berlebih dan saat nyeri datang anjurkan klien menarik nafas dalam seperti yang diajarkan perawat.

Tabel Evaluasi Intervensi Pemberian Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler untuk Mengurangi Nyeri pada Ibu K (Kelolaan)

HARI	SKALA NYERI	DURASI	INTENSITAS	NYERI	
				Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
1	5	Menetap	Sering	P : Nyeri dada Q : Seperti berat tertimpa beban R : Dada sebelah kiri menjalar ke ulu hati S : Skala 5 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : Seperti berat R : Dada sebelah kiri S : Skala 5 T : Hilang timbul
2	4	Hilang timbul	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 4 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : seperti tertim pa R : dada sebelah kiri S : skala 3 T : Hilang timbul
3	3	Kadang - kadang	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti	P : Nyeri dada



tertimpa	Q : seperti
beban	tertimp
R : dada sebelah	pa
kiri	beban
S : skala 3	R : dada
T : Kadang -	sebela
kadang	h kiri
	S : skala 2
	T : Kadang
	- kadang

Tabel menggambarkan perubahan nyeri dada pada Ny. K, skala, durasi, intensitas sebelum dan sesudah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Berdasarkan pada tabel tersebut tampak adanya perubahan pada skala nyeri yang signifikan pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

5. Rencana Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi Keperawatan Risiko Penurunan Curah Jantung

a) Rencana Intervensi Keperawatan

Risiko penurunan curah jantung merupakan masalah keperawatan yang kedua yang juga perlu diberikan intervensi. Adapun tujuan umum dari asuhan keperawatan yang diberikan dalam mengatasi risiko penurunan curah jantung yaitu TD systole dan diastole normal, saturasi normal, CRT normal, nadi normal, pasien tampak tidak lelah. Oleh karena itu, diperlukan rencana intervensi untuk mencapai tujuan guna mengatasi masalah risiko penurunan curah jantung yaitu dengan monitor TTV, monitor irama dan tekanan jantung, monitor warna kulit, suhu dan kelembapan, identifikasi kemungkinan penyebab

perubahan TTV.

b) Implementasi

Implementasi awal yang dilakukan pada klien yaitu dengan memonitor TTV, memonitor warna kulit, suhu dan kelembapan, memonitor irama dan tekanan jantung. Klien juga diberikan penjelasan tentang istirahat yang cukup

c) Evaluasi

Hasil evaluasi intervensi yang telah dilakukan terkait masalah risiko penurunan curah jantung. Evaluasi subjektif yang didapatkan yaitu klien mengatakan sudah merasa tidak sesak nafas lagi, namun jika klien terlalu banyak aktivitas klien merasa mudah lelah dan nafas mulai sesak. Evaluasi obyektif didapatkan klien sudah tidak sesak, TD 145/75 mmhg, HR 82 x/menit, RR 19 x/menit, Hasil EKG T inverted di V2 – V5, Troponin T 175.

Rencana tindak lanjut yang perlu dilakukan untuk mengatasi masalah risiko penurunan curah jantung pada klien yaitu anjurkan klien banyak istirahat, kurangi aktivitas berlebih dan kontrol tepat waktu ke petugas kesehatan.

6. Rencana Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi Keperawatan Intoleran Aktifitas

a) Rencana Intervensi Keperawatan

Rencana intervensi keperawatan juga perlu dilakukan untuk mengatasi masalah intoleran aktifitas. Tujuan umum dari intervensi yang diberikan yaitu frekuensi nadi, nafas dan TD tidak terganggu saat beraktifitas, warna kulit juga tidak terganggu, dapat melakukan aktifitas sehari hari juga tidak terganggu. Oleh karena itu diperlukan rencana intervensi yaitu manajemen energi meliputi observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas, kaji faktor yang

menyebabkan kelelahan, monitor nutrisi dan sumber energy, monitor akan adanya kelelahan fisik dan emosi berlebih, monitor respon kardiovaskuler terhadap aktifitas, monitor pola tidur dan istirahat klien. Terapi aktifitas juga termasuk dalam intervensi meliputi bantu klien mengidentifikasi aktifitas yang mampu dilakukan, bantu klien dalam memilih aktifitas yang sesuai dengan kemampuan fisik, bantu klien untuk mendapatkan alat bantu aktifitas dan bantu klien untuk membuat jadwal latihan di waktu luang.

b) Implementasi

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah intoleran aktifitas adalah menganjurkan klien bedrest karena tidak boleh kelelahan, mengkaji faktor yang menyebabkan kelelahan, memonitor nutrisi dan sumber energy, memonitor TTV klien serta membantu klien mengolah jadwal aktifitas yang bisa dilakukan oleh klien.

c) Evaluasi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 5 hari, masalah gangguan intoleran dapat dilakukan evaluasi sesuai dengan target waktu intervensi. Evaluasi subjektif yang didapat dari klien yaitu klien mengatakan sudah tidak sesak, kepala tidak pusing dan merasa lebih nyaman.. Hasil evaluasi objektif dari intervensi yang telah dilakukan yaitu klien bederest, ADL dibantu oleh perawat, klien mampu mengikuti perintah kecil perawat untuk manajemen energy, RR 19 x/menit, HR 82 x/menit saat beraktifitas ditempat tidur, klien mau makan diit dari rumah sakit.

Rencana tindak lanjut yang perlu dilakukan adalah menjelaskan kepada klien untuk dapat mengatur pola aktifitas atau kegiatan di rumah agar tidak kelelahan, menjelaskan nutrisi yang baik buat klien, anjurkan banyak istirahat dan hindari aktifitas berlebih.

7. Rencana Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi Keperawatan Risiko Ketidakstabilan Gula Darah

a) Rencana Intervensi Keperawatan

Rencana intervensi keperawatan juga perlu dilakukan untuk mengatasi masalah risiko ketidakstabilan glukosa darah. Tujuan umum dari intervensi yang diberikan yaitu gula darah dari yang tinggi bisa ke deviasi ringan menuju ke kisaran normal, peningkatan urine output dipertahankan dari besar ke deviasi ringan, peningkatan rasa haus di pertahankan pada sedang keringan, kelelahan di pertahankan dari besar ke deviasi ringan. Oleh karena itu diperlukan rencana intervensi yaitu manajemen hiperglikemi meliputi monitor kadar glukosa darah sesuai indicator, monitor tanda gejala hiperglikemi seperti lelah , mudah haus, banyak kencing, mata kabur, monitor ketonurine, monitor nadi dan tekanan darah, berikan insulin sesuai protap, monitor status cairan, dan berkonsultasi dengan dokter tanda dan gejala hiperglikemi.

b) Implementasi

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah risiko ketidakstabilan glukosa darah adalah memonitor glukosa darah, memonitor tanda dan gejala hiperglikemia seperti poliuri, polidipsi, polifagi, kelemahan, pandangan kabur dan sakit kepala, memberikan injeksi insulin sesuai protap.

c) Evaluasi

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 hari, risiko ketidakstabilan glukosa darah dapat dilakukan evaluasi sesuai dengan target waktu intervensi. Evaluasi subjektif yang didapat dari klien yaitu klien mengatakan bahwa sudah lama menderita penyakit kencing manis, saat ini badannya merasa nyaman dan sudah tidak

lelah lagi. Hasil evaluasi objektif dari intervensi yang telah dilakukan yaitu gula darah 141 mg/dl, klien mendapatkan injeksi apidra 4 unit per 8 jam, klien makan diit DM dari rumah sakit.

Rencana tindak lanjut yang perlu dilakukan adalah menjelaskan kepada klien untuk dapat mengatur pola makan sesuai diit untuk penyakit kencing manis nya, rutin cek kesehatan di fasilitas terdekat dan anjurkan klien banyak beristirahat.

B. Asuhan Keperawatan Pasien Resume I

Pasien (Tn.U) seorang laki – laki yang berumur 60 tahun, status perkawinan menikah dengan 4 orang anak. Pendidikan pasien SLTA. Pasien masuk IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tanggal 21 November 2018 , jam 03.30. Pasien sebelumnya dibawa keluarga ke IGD RSUD I.A Moeis dengan keluhan nyeri dada hilang timbul dirasakan dalam waktu 5-10 menit sejak dua hari yang lalu pada saat sedang tidak beraktifitas ditambah dengan keluhan nyeri ulu hati, lalu klien dirujuk ke IGD RSUD A.W Sjahranie dengan diagnosa sementara ACS STEMI. Saat diruang IGD dilakukan pemeriksaan TTV : TD 140/85 mmhg, HR 110 x/menit, RR 30 x/menit, Temp 36,5 °C. Tindakan yang dilakukan di IGD adalah pemasangan bedside monitor, perekaman EKG, pemeriksaan darah lengkap dan Troponin T. Intervensi yang diberikan pada pasien ketika di IGD adalah pemasangan infus RL 10 tetes / menit, pemberian oksigen 3 liter / menit dengan nasal kanul, injeksi arixtra 2,5 mg dan injeksi furosemid 20mg. Jam 08.00 pasien masuk ICCU dilakukan tindakan pemasangan bedside monitor, perekaman EKG ulang. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian oksigen 3 liter / menit. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien lemah, kesadaran composmentis, GCS E4V5M6, tanda – tanda vital didapatkan tekanan darah 135/85 mmHg MAP 106 mmHg, nadi 116 x/menit, pernafasan 30 x/menit, suhu tubuh 36,5 C, SPO2 99 %, tinggi badan 160 cm, berat badan 65 kg.

Hasil pemeriksaan EKG pada tanggal 22 November 2018 didapatkan interpretasi, Irama regular, Frekuensi Jantung (HR) 116 x/menit, gelombang P ada, lebar 0,04 detik (1 kotak kecil) tinggi 1 mV, Interval PR : 0,20 detik (5 kotak kecil), gelombang QRS melebar 0,012, ST Segmen Elevasi V1-V5, Axis normal, gelombang T inverted. Kesimpulan LBBB (*Left Bundle Branch Block*).

Pada pengkajian primer di Airway, jalan nafas paten, tidak ada obstruksi, suara nafas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung. Pada pemeriksaan Breathing, gerakan dada simetris, RR 30 x/menit, irama nafas teratur, frekuensi nafas normal, tidak ada retraksi dinding dada, klien kadang masih merasa sesak. Pada Circulation, HR teraba 116 x/menit, tidak ada sianosis, CRT <2 detik, warna kulit cokelat, tidak pucat, akral hangat, warna kukuputih merah muda, suhu tubuh 36,5 °C, tidak ada perdarahan. Untuk cairan yang masuk dan keluar, input total (makan minum, cairan infus dan injeksi) 1180 cc/24jam, output 700 cc/24jam, IWL 900 cc/24jam, jadi balance cairan dari klien $1180 \text{ cc} - 700 - 900 \text{ cc} = -420 \text{ cc}$.

Pada pemeriksaan B1 Breathing (pernafasan) pernafasan klien normal 22 x/menit, SPO2 98%, pergerakan dada simetris, tidak ada suara nafas tambahan, bunyi nafas vesikuler, tidak ada retraksi dinding dada, tidak terdapat pernafasan cuping hidung, dank lien tidak ada menggunakan alat bantu pernafasan. Pada B2 Bleeding (kardiovaskuler/sirkulasi) TD 135/85 mmhg, HR 116 x/menit, RR 30 x/menit, Suhu 36,5°C, irama jantung regular, suara S1 dan S2 terdengar “Lub Dub”, frekuensi 35x/menit, membran mukosa lembab, konjungtiva tidak anemis, bibir lembab, sclera putih, CRT <2 detik, nadi perifer ada, tidak adanya edema, pasien terpasang infus NACL 0,9% 10cc/jam. Gambaran EKG T inverted, Troponin T 59. Pada B3 Brain (persarafan) KU sedang, GCS 15, kesadaran composmentis, reflek pupil +/+, ukuran pupil 2/2mm, N1-N12 normal. Pada B4 Bladder (perkemihan) klien terpasang kateter, BAK warna kuning , 700 cc/24jam, tidak ada peningkatan retensi cairan dan tidak ada distensi kandung kemih. Pada B5 Bowel

(pencernaan) tidak ada lesi di mulut, klien bisa makan diit dari rumah sakit, tidak ada gangguan makan, tidak ada alergi, BAB normal 1 kali/hari. Pada B6 Bone & Skin (tulang otot integument) reflek ekstremitas bawah lemah, warna kulit cokelat, suhu 36,5°C, kulit lembab, tidak terdapat sianosis.

Pada pemeriksaan lanjutan, klien tidak ada alergi obat atau pun makanan, untuk resiko decubitus berdasarkan skala NORTON di dapatkan hasil 12 yaitu risiko sedang terjadi decubitus, klien dalam keadaan sadar dan orientasi baik, untuk status social hubungan klien dengan anggota keluarga baik. Pada pemeriksaan penunjang dilakukan pemeriksaan Rontgen Thorax, hasil cardiomegaly, early long edema. Hasil laboratorium untuk kimia klinik, Glukosa sewaktu 215 mg/dl, Albumin 4,0 g/dl, Ureum 61,8 mg/dl, Creatinin 1,6 mg/dl, Troponin 59. Untuk Elektrolit, Natrium 138 mmol/L, Kalium 3,6 mmol/L, Chloride 104 mmol/L, glukosa puasa 147 mg/dl, asam urat 10,9 mg/dl, SGOT 197 U/L, SGPT 148 U/L. Untuk Hematologi, Leukosit 13,20, Eritrosit 5,41, Hemoglobin 14,5 g/dl, PLT 35,6 g/dl, Hematokrit 41,9 %.

Terapi yang didapat untuk pengobatan dan diit, diit RG III 1880 kkal, Protein 70 gram. Untuk pengobatan, IVFD RL 10 cc/jam, ISDN 5 mg/8 jam, CPG 75 mg, ASA 80mg/24 jam, Ramipril 2,9mg/24 jam, Atorvastatin 20mg/24 jam, Allupurinol 300mg/24 jam. Candasartan 16 mg/24 jam, aspillets 80 mg/24 jam, Spirolactone 25 mg, Simvastatin 20 mg, Concor 2,5 mg, Alloperinol 100 mg, Syringe pump Cedocard 1mg/jam.

Berdasarkan hasil analisis data, klien memiliki masalah nyeri akut, ketidakefektifan pola nafas, penurunan curah jantung dan intoleran aktifitas. Masalah nyeri akut menjadi prioritas dan perlu dilakukan intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari rencana intervensi yang diberikan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 jam diharapkan nyeri akut dapat teratasi. Indikator tercapainya tujuan dibuktikan dengan mengetahui saat nyeri terjadi, dapat menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik dan mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan tersebut, maka

rencana intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut pada klien yaitu mengajarkan relaksasi nafas dalam, meningkatkan istirahat yang adekuat, memonitor tanda vital dan memposisikan klien dengan nyaman misalnya memberikan posisi semi fowler.

Implementasi keperawatan unggulan yang dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut yaitu melakukan tindakan non farmakologi seperti relaksasi nafas dalam memberikan oksigen aliran rendah, memonitor tanda - tanda vital dan memposisikan pasien senyaman mungkin dengan memberikan posisi semi fowler. Memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri karena dapat meningkatkan suplai oksigen dan kebutuhan O₂. Intervensi dilakukan selama 4 hari. Intervensi keperawatan dapat berjalan lancar sampai dengan target waktu yang direncanakan. Klien tidak memiliki keluhan terkait dengan intervensi yang dilakukan. Selain dengan memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, intervensi lain juga diberikan untuk mengatasi masalah nyeri akut. Klien dianjurkan untuk istirahat yang adekuat, menciptakan lingkungan yang tenang.

Hasil dari intervensi yang dilakukan, didapatkan adanya perubahan rasa nyeri setelah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Evaluasi subjektif yang didapatkan yaitu klien merasa lebih nyaman dan rasa nyeri berkurang. Klien mengatakan skala nyeri dari angka 6 sekarang menjadi 3, ekspresi wajah tampak tenang dan klien dapat beristirahat dengan tenang.

Rencana tindak lanjut untuk masalah keperawatan nyeri akut yaitu menganjurkan klien untuk beristirahat dengan cukup, menghindari aktifitas berlebihan dan saat nyeri datang anjurkan klien menarik nafas dalam seperti yang diajarkan perawat.

Tabel Evaluasi Intervensi Pemberian Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler Tn. U.A (Resume I)

HARI	SKALA NYERI	DURASI	INTENSITAS	NYERI	
				Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
1	6	Hilang timbul	Sering	P : Nyeri dada Q : Seperti berat tertimpa beban R : Dada sebelah kiri menjalar ke ulu hati S : Skala 6 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : Seperti berat tertimpa beban R : Dada sebelah kiri S : Skala 5 T : Hilang timbul
2	5	Hilang timbul	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 5 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 4 T : Hilang timbul
3	3	Kadang - kadang	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa



R : dada	beban
sebelah kiri	R : dada
S : skala 4	sebelah
T : Kadang -	kiri
kadang	S : skala 2
	T : Kadang
	- kadang

Tabel menggambarkan perubahan nyeri dada pada Tn. U.A, skala, durasi, intensitas sebelum dan sesudah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Berdasarkan pada tabel tersebut tampak adanya perubahan pada skala nyeri yang signifikan pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

C. Asuhan Keperawatan Pasien Resume II

Pasien (Tn.M) seorang laki – laki yang berumur 64 tahun, status perkawinan menikah dengan 2 orang anak. Pendidikan pasien SD. Pasien masuk IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tanggal 23 November 2018 jam 18.25. Pasien sebelumnya dibawa keluarga ke Puskesmas Muaraancalong dengan keluhan sesak nafas dan nyeri dada hilang timbul dirasakan dalam waktu 5-10 menit. Saat diruang IGD dilakukan pemeriksaan TTV : TD 145/84 mmhg, HR 89 x/menit, RR 28 x/menit, Temp 36,5 °C, SPO2 94%. Tindakan yang dilakukan di IGD adalah pemasangan bedside monitor, perekaman EKG, pemeriksaan darah lengkap dan Troponin T. Intervensi yang diberikan pada pasien ketika di IGD adalah pemasangan infus RL 10 tetes/menit, pemberian oksigen 5 liter/menit dengan nasal kanul, injeksi furosemid 20mg. Jam 22.00 pasien diantar keruang ICCU dan dilakukan tindakan pemasangan bedside monitor, perekaman EKG ulang. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian oksigen 3 liter / menit. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum pasien lemah, kesadaran composmentis, GCS E4V5M6,

tanda – tanda vital didapatkan tekanan darah 135/80 mmHg MAP 106 mmHg, nadi 90 x/menit, pernafasan 28 x/menit, suhu tubuh 36° C, SPO2 99 %, tinggi badan 160 cm, berat badan 60 kg. Klien mengatakan tidak pernah dirawat dirumah sakit, bila klien merasa sesak klien hanya berobat kepuskesmas saja, klien mempunyai riwayat penyakit hipertensi dan tidak rutin meminum obat.

Hasil pemeriksaan EKG pada tanggal 22 November 2018 didapatkan interpretasi, Irama regular, Frekuensi Jantung (HR) 90 x/menit, gelombang P ada, lebar 0,04 detik (1 kotak kecil) tinggi 1 mV, Interval PR : 0,20 detik (5 kotak kecil), gelombang QRS melebar 0,012, ST Segmen Elevasi V1-V5, Axis normal, gelombang T inverted di V3 V4.

Pada pengkajian primer di Airway, jalan nafas paten, tidak ada obstruksi, suara nafas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung. Pada pemeriksaan Breathing, gerakan dada simetris, RR 28 x/menit, irama nafas teratur, frekuensi nafas normal, tidak ada retraksi dinding dada, klien kadang masih merasa sesak. Pada Circulation, HR teraba 90 x/menit, tidak ada sianosis, CRT <2 detik, warna kulit coklat, tidak pucat, akral hangat, warna kukuputih merah muda, suhu tubuh 36,5 °C, tidak ada perdarahan. Untuk cairan yang masuk dan keluar, input total (makan minum, cairan infus dan injeksi) 1180 cc/24jam, output 700 cc/24jam, IWL 900 cc/24jam, jadi balance cairan dari klien $1180 \text{ cc} - 920 - 825 \text{ cc} = 10 \text{ cc}$.

Pada pemeriksaan B1 Breathing (pernafasan) pernafasan klien normal 28 x/menit, SPO2 98%, pergerakan dada simetris, tidak ada suara nafas tambahan, bunyi nafas vesikuler, tidak ada retraksi dinding dada, tidak terdapat pernafasan cuping hidung, dan klien tidak ada menggunakan alat bantu pernafasan. Pada B2 Bleeding (kardiovaskuler/sirkulasi) TD 135/80 mmhg, HR 90 x/menit, RR 28 x/menit, Suhu 36,5°C, irama jantung regular, suara S1 dan S2 terdengar “Lub Dub”, frekuensi 35x/menit, membran mukosa lembab, konjungtiva tidak anemis, bibir lembab, sclera putih, CRT <2 detik, nadi perifer ada, tidak adanya edema, pasien

terpasang infus NACL 0,9% 10cc/jam. Gambaran EKG T inverted, Troponin T 235. Pada B3 Brain (persarafan) KU sedang, GCS 15, kesadaran composmentis, reflek pupil +/+, ukuran pupil 2/2mm, N1-N12 normal. Pada B4 Bladder (perkemihan) klien terpasang kateter, BAK warna kuning , 700 cc/24jam, tidak ada peningkatan retensi cairan dan tidak ada distensi kandung kemih. Pada B5 Bowel (pencernaan) tidak ada lesi di mulut, klien bisa makan diit dari rumah sakit, tidak ada gangguan makan, tidak ada alergi, BAB normal 1 kali/hari. Pada B6 Bone & Skin (tulang otot integument) reflek ekstremitas bawah lemah, warna kulit coklat, suhu 36,5°C, kulit lembab, tidak terdapat sianosis.

Pada pemeriksaan lanjutan, klien tidak ada alergi obat atau pun makanan, untuk resiko decubitus berdasarkan skala NORTON di dapatkan hasil 12 yaitu risiko sedang terjadi decubitus, klien dalam keadaan sadar dan orientasi baik, untuk status social hubungan klien dengan anggota keluarga baik. Pada pemeriksaan penunjang dilakukan pemeriksaan Rontgen Thorax, hasil cardiomegaly, early long edema. Hasil laboratorium untuk kimia klinik, Glukosa sewaktu 215 mg/dl, Albumin 4,0 g/dl, Ureum 45,8 mg/dl, Creatinin 0,9 mg/dl, Troponin 235. Untuk Elektrolit, Natrium 141 mmol/L, Kalium 3,9 mmol/L, Chloride 108 mmol/L, glukosa puasa 112 mg/dl, asam urat 10,9 mg/dl, SGOT 197 U/L, SGPT 148 U/L. Untuk Hematologi, Leukosit 13,73, Eritrosit 4,49, Hemoglobin 13,0 g/dl, PLT 24 ul, Hematokrit 36,5 %. Untuk AGD, PH 7,53, Pco₂ 30,60 mmhg, PO₂ 70,50 mmhg, HCO₃ 26,1mmol/L.

Terapi yang didapat untuk pengobatan dan diit, diit RG III 1880 kkal, Protein 70 gram. Untuk pengobatan, IVFD RL 10 cc/jam, ISDN 5 mg/8 jam, CPG 75 mg, Aspilet 80mg/24 jam, simvastatin 2 mg/24 jam, Captopril 25 mg/8 jam, concor 2,5 mg/24jam. Injeksi arixtra 2,5 cc/24 jam, Furosemid 1 ampul/24 jam.

Berdasarkan hasil analisis data, klien memiliki masalah nyeri akut, ketidakefektifan pola nafas, penurunan curah jantung dan intoleran

aktifitas. Masalah nyeri akut menjadi prioritas dan perlu dilakukan intervensi keperawatan untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari rencana intervensi yang diberikan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 jam diharapkan nyeri akut dapat teratasi. Indikator tercapainya tujuan dibuktikan dengan mengetahui saat nyeri terjadi, dapat menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik dan mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan tersebut, maka rencana intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut pada klien yaitu mengajarkan relaksasi nafas dalam, meningkatkan istirahat yang adekuat, memonitor tanda vital dan memposisikan klien dengan nyaman misalnya memberikan posisi semi fowler.

Implementasi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut yaitu melakukan tindakan non farmakologi seperti relaksasi nafas dalam memberikan oksigen aliran rendah, memonitor tanda - tanda vital dan memposisikan pasien nyaman mungkin dengan memberikan posisi semi fowler. Memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri karena dapat meningkatkan suplai oksigen dan kebutuhan O₂. Intervensi dilakukan selama 4 hari. Intervensi keperawatan dapat berjalan lancar sampai dengan target waktu yang direncanakan. Klien tidak memiliki keluhan terkait dengan intervensi yang dilakukan. Selain dengan memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, intervensi lain juga diberikan untuk mengatasi masalah nyeri akut. Klien dianjurkan untuk istirahat yang adekuat, menciptakan lingkungan yang tenang.

Hasil dari intervensi yang dilakukan, didapatkan adanya perubahan rasa nyeri setelah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Evaluasi subjektif yang didapatkan yaitu klien merasa lebih nyaman dan rasa nyeri berkurang. Klien mengatakan skala nyeri dari angka 5 sekarang

menjadi 3, ekspresi wajah tampak tenang dan klien dapat beristirahat dengan tenang.

Rencana tindak lanjut untuk masalah keperawatan nyeri akut yaitu menganjurkan klien untuk beristirahat dengan cukup, menghindari aktifitas berlebih dan saat nyeri datang anjurkan klien menarik nafas dalam seperti yang diajarkan perawat.

Tabel Evaluasi Intervensi Pemberian Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler Tn. M (Resume II)

HARI	SKALA NYERI	DURASI	INTENSITAS	NYERI	
				Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
1	5	Hilang timbul	Sering	P : Nyeri dada Q : Seperti berat tertimpa beban R : Dada sebelah kiri S : Skala 5 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : Seperti berat tertimpa beban R : Dada sebelah kiri S : Skala 3 T : Hilang timbul
2	3	Hilang timbul	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 3 T : Hilang timbul	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 3

					T : Hilang timbul
3	3	Kadang - kadang	Berkurang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 3 T : Kadang - kadang	P : Nyeri dada Q : seperti tertimpa beban R : dada sebelah kiri S : skala 2 T : Kadang - kadang

Tabel menggambarkan perubahan nyeri dada pada Tn. M, skala, durasi, intensitas sebelum dan sesudah diberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Berdasarkan pada tabel tersebut tampak adanya perubahan pada skala nyeri yang signifikan pada hari ketiga setelah dilakukan intervensi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

D. Perbandingan Hasil Intervensi

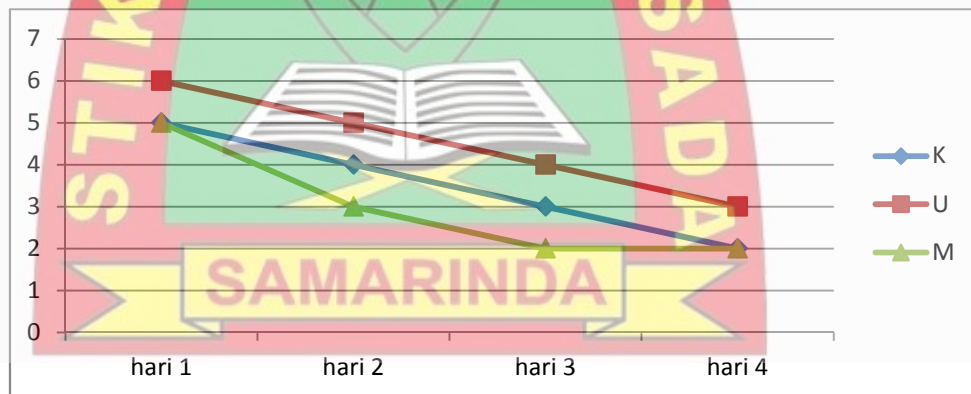
Pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dilakukan sebagai intervensi utama pada klien kelolaan, klien resume 1 dan klien resume 2 menghasilkan perubahan yang signifikan dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Intervensi dilakukan selama 4 hari dengan memberikan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

Tabel 2.3 Perbandingan Skala Nyeri pada Klien Kelolaan dan Resume

Nama Klien	Skala Nyeri		
	Sebelum intervensi	Setelah intervensi	Selisih
Ny. K	5	2	3
Tn. U.A	6	3	3
Tn. M	5	2	3

Tabel menggambarkan adanya perubahan signifikan skala nyeri dari tiga pasien ini. Hal ini menunjukkan adanya perubahan skala nyeri setelah diberikan intervensi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler selama 4 hari.

Tabel 2.4 Perubahan Intesitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi



Berdasarkan pada grafik tampak adanya penurunan skala nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Hanya pada klien resume Tn M hari pertama dari skala 5 langsung terjadi penurunan di hari kedua menjadi skala 3 dan mengalami perubahan yang paling baik.



BAB IV

ANALISA SITUASI

Bab ini akan membahas mengenai analisis situasi lahan praktik dan intervensi yang telah dilakukan dengan membandingkan tinjauan pustaka dan asuhan keperawatan dengan intervensi unggulan yang telah dilakukan.

A. Profil Lahan Praktek

RSUD A.W Sjahranie Samarinda terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu. Rumah Sakit Umum Daerah A. Wahab Sjahranie sebagai Top Referral dan sebagai rumah sakit kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung mulai bulan Januari 2014. RSUD. A. W. Sjahranie Samarinda saat ini sebagai wahana pendidikan klinik Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman juga program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS I) Bedah, selain itu berbagai institusi pendidikan baik pemerintah maupun swasta juga bekerja sama dengan Perguruan tinggi kesehatan yang ada di Kalimantan Timur.

1. Visi

Menjadi rumah sakit dengan pelayanan bertaraf internasional.

2. Misi

Meningkatkan akses dan kualitas pelayanan berstandar internasional, mengembangkan rumah sakit sebagai pusat penelitian, dengan motto bersih, aman, kualitas, tertib, informative (BAKTI).

Gedung baru ICCU yang letaknya bersebelahan dengan ICU ditempati sejak tahun 2004, memiliki 12 bed atau tempat tidur dengan dilengkapi peralatan yang memadai. Ruang ICCU (*Intensive Cardiac Care Unit*) merupakan unit Khusus untuk merawat pasien yang mempunyai kelainan pada jantung secara intensif. Berbagai jenis penyakit yang terdapat di Ruang

ICCU, antara lain : CAD (*Coronary Artery Disease*) CHF beserta komplikasinya. Aneurisma aorta penyakit jantung konginetal, kelainan katup, dan penyakit kardiovaskuler, banyak dari pasien yang di rawat diperiksakan ke RSUD Abdul Wahab Sjahranie dengan pemeriksaan khusus seperti echocardiografi, angiography, CT angiography, sampai dilakukan tindakan operasi jantung.

Ketenagaan berjumlah 26 orang sudah termasuk Kepala Ruangan dan CCM. Pendidikan terakhir terdiri dari S-1 6 orang, Ners 3 orang, D-IV 2 orang, D-III 15 orang. Jenis pelatihan yang sudah dilakukan adalah Kardiovaskuler Dasar (KD), ACLS, BTCLS, BCLS, Perawatan Intensif, Perawatan Luka, CI, Manajemen Bangsal, Pasien Safety, dan PPGD. ICCU saat ini mempunyai 3 dokter SP.JP, 2 diantaranya sudah menjadi konsultan intervensionist yang mampu mengerjakan tindakan PCI dan pemasangan facemaker.

B. Analisis Masalah Keperawatan Nyeri Akut pada Pasien NSTEMI

Nyeri menjadi diagnosis prioritas utama, karena nyeri akan mengaktivasi saraf simpatis dan menyebabkan vasokonstriksi yang dapat memperburuk perfusi jaringan miokard (Lemone dan Burke, 2008). Sindrom koroner akut adalah terminologi yang digunakan pada keadaan gangguan aliran darah koroner parsial hingga total ke miokard secara akut. Berbeda dengan angina pektoris stabil, gangguan aliran darah ke miokard pada sindrom koroner akut bukan disebabkan oleh penyempitan yang statis namun terutama akibat pembentukan thrombus di dalam arteri koroner yang sifatnya dinamis. Sehingga gejala yang timbul berupa nyeri dada tiba tiba dan intensitas nyeri yang dinamis sesuai dengan derajat penyempitan yang dipengaruhi oleh komponen vasospasme arteri koroner dan terutama oleh ukuran thrombusnya (Rilantono, 2015). Manifestasi klinis dari sindrom koroner akut adalah adanya nyeri dada yang khas, perubahan EKG dan

peningkatan enzim jantung. Nyeri dada khas sindrom koroner akut dicirikan sebagai nyeri dada di bagian substernal, retrosternal dan prekordial. Karakteristik seperti ditekan, diremas, dibakar, terasa penuh yang terjadi dalam beberapa menit. Nyeri dapat menjalar ke dagu, leher, bahu, punggung, atau kedua lengan (Muttaqin, 2009). Nyeri akut pada sindrom koroner akut terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. Iskemia miokard akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada.

Penanganan rasa nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivasi saraf simpatis, karena aktivasi saraf simpatis ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi, dan peningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kerusakan miokardium. Tujuan penatalaksanaan nyeri adalah menurunkan kebutuhan oksigen jantung dan untuk meningkatkan suplai oksigen ke jantung (Reza, 2011 dalam Frayusi, 2012). Perawat mempunyai peranan dalam penatalaksanaan nyeri yaitu membantu meredakan nyeri dengan memberikan intervensi penghilang nyeri (termasuk pendekatan farmakologis dan non farmakologis) (Smeltzer & Bare, 2006). Penanganan nyeri bisa dilakukan secara farmakologis yakni dengan pemberian obat-obatan. Sedangkan secara non farmakologis melalui distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit kompres hangat atau dingin, latihan nafas dalam, pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, terapi musik, aromaterapi, imajinasi terbimbing, relaksasi (Smeltzer & Bare, 2006).

Terapi oksigen adalah suatu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi, yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kadar oksigen inspirasi / F_iO_2 (Orthobarik), dan meningkatkan tekanan oksigen (Hiperbarik), tujuan dari terapi oksigen ini adalah untuk meningkatkan konsentrasi O_2 pada darah arteri sehingga

masuk ke jaringan untuk memfasilitasi metabolisme aerob, dan mempertahankan $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mmHg}$ atau $\text{SaO}_2 > 90 \%$. Indikasi pemberian terapi oksigen ini adalah pasien hipoksia, oksigenasi kurang sedangkan paru normal, oksigenasi cukup sedangkan paru tidak normal, oksigenasi cukup, paru normal, sedangkan sirkulasi tidak normal, pasien yang membutuhkan pemberian oksigen konsentrasi tinggi, dan pada pasien dengan tekanan partial karbondioksida (PaCO_2) rendah. Teknik pemberian terapi oksigen ini bisa dengan sistem aliran rendah seperti, kateter nasal, kanul nasal / kanul binasal / nasal prong, sungkup muka sederhana, sungkup muka dengan kantong rebreathing, dan sungkup muka dengan kantong non rebreathing. Bisa juga dengan teknik aliran tinggi seperti, sungkup muka dengan venturi / Masker Venturi (High flow low concentration), Bag and Mask / resuscitator manual, dan Collar, trakeostomi. Pemberian terapi oksigen dapat mengakibatkan kebakaran, iritasi saluran pernapasan, keracunan oksigen, kejang bahkan sampai koma.

Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), menyatakan bahwa posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru – paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membran aveolus akibat tertimbunya cairan. Hal tersebut dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga O_2 delivery menjadi optimal. Sesak nafas akan berkurang, dan akhirnya proses perbaikan kondisi klien lebih cepat. Pelaksanaan asuhan keperawatan dalam pemberian posisi semi fowler itu sendiri dengan menggunakan tempat tidur orthopedik (jika tersedia). Namun apabila tempat tidur orthopedik tidak ada di ruangan, perawat dapat menggunakan bantal yang cukup untuk menyangga daerah punggung, sehingga dapat memberi kenyamanan saat tidur dan dapat mengurangi kondisi sesak nafas pada pasien jantung saat terjadi serangan.

Hasil pengkajian yang dilakukan pada Nyonya K didapatkan data bahwa klien mengalami nyeri dada. Klien mengeluh nyeri dada dan didapatkan hasil skala nyeri 5, lokasi di dada, durasi 5-10 menit, rasa seperti

tertindih beban. Hal tersebut sesuai dengan tanda dan gejala pada NSTEMI. konstipasi yang berdasarkan pada kriteria Rome III dan *Bristol Stool Chart* pada tipe I (feses kecil keras seperti batu). Hal ini dikeluhkan semenjak klien masuk panti bulan Januari 2017. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan faktor risiko terjadinya konstipasi pada klien yaitu kurangnya asupan serat dan cairan, serta adanya gangguan psikologi pada klien dimana klien mengalami masalah dalam gangguan pengelolaan mood. Orozco, Oreinstein, Sterler, & Stoa tahun 2012 yang menyebutkan bahwa kognitif seperti parkinson, stroke, demensi, serta depresi pada lansia yang tinggal di *nursing home* dapat meningkatkan risiko konstipasi.

Berdasarkan pada hasil anamnesa, nyeri dada dapat terjadi karena nyeri akut pada NSTEMI terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. Iskemia miokard akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nyeri (Potter & Perry, 2006) adalah

a. Usia

Pada orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi. Pada lansia cenderung memendam nyeri yang dialami, karena mereka menganggap nyeri adalah hal alamiah yang harus dijalani dan mereka takut kalau mengalami penyakit berat atau meninggal jika nyeri diperiksakan. Pertumbuhan usia akan meningkatkan resiko aterosklerosis, mencerminkan lebih panjangnya lama paparan terhadap faktor faktor aterogenik.

b. Jenis Kelamin

Gill (1990) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (tidak pantas kalau laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri). Wanita relative lebih kebal terhadap terbentuknya aterosklerosis,

sampai terjadinya menopause, risikonya sama dengan laki laki, diduga adanya efek perlindungan dari estrogen.

c. Kebudayaan

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri misalnya seperti suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika ada nyeri.

d. Makna Nyeri

Berhubungan dengan bagaimana pengalaman seseorang terhadap nyeri dan dan bagaimana mengatasinya.

e. Ansietas

Cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas.

f. Kelelahan

Rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Jadi dari hasil pengkajian klien Ny K faktor yang mempengaruhi nyeri yang dirasakannya yaitu faktor usia, jenis kelamin dan kelelahan.

Faktor usia klien yang masuk dalam kategori faktor risiko karena pertumbuhan usia akan meningkatkan resiko aterosklerosis, mencerminkan lebih panjangnya lama paparan terhadap faktor faktor aterosogenik. Faktor lain yang menjadi faktor risiko adalah jenis kelamin yaitu menurut Gill (1990) mengungkapkan laki-laki dan wanita tidak berbeda secara signifikan dalam merespon nyeri, justru lebih dipengaruhi faktor budaya (tidak pantas kalau laki-laki mengeluh nyeri, wanita boleh mengeluh nyeri). Wanita relative lebih kebal terhadap terbentuknya aterosklerosis, sampai terjadinya menopause, risikonya sama dengan laki laki, diduga adanya efek perlindungan dari estrogen. Nyeri yang terjadi pada Ny K juga disebabkan oleh Kelelahan yaitu rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

Pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dapat menghasilkan penurunan skala nyeri yang dirasakan oleh klien kelolaan dan resume. Pada hari pertama nyeri dirasakan dari skala nyeri sedang sampai hari ketiga juga keempat nyeri dapat berubah menjadi nyeri ringan. Bukan hanya penurunan dari skala nyeri tapi juga dapat dilihat dari intensitas dan durasi. minggu kedua, terjadi peningkatan frekuensi defekasi pada ketiga lansia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariani, Hamzah, Solikin (2018) yang menyatakan terjadi perubahan yang signifikan pada klien dengan masalah nyeri dada pada NSTEMI dengan inovasi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

Terdapat persamaan hasil evaluasi pada ketiga klien yang diberikan intervensi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler selama 4 hari.. Pada pasien kelolaan skala nyeri dari sedang (5) menjadi nyeri ringan (2) , durasi menetap menjadi hilang timbul dan intensitas sering menjadi kadang-kadang. Pada pasien resume pun begitu dari skala nyeri sedang menjadi nyeri ringan, intensitas sering menjadi kadang-kadang, hanya perbedaan di durasi, pasien resume dari awal nyeri durasi yaitu hilang timbul.

C. Analisis Intervensi Keperawatan dengan Konsep Penelitian Terkait

Nyeri merupakan masalah yang sering terjadi pada pasien dengan gangguan jantung coroner, karena nyeri akan mengaktivasi saraf simpatis dan menyebabkan vasokonstriksi yang dapat memperburuk perfusi jaringan miokard (Lemone dan Burke, 2008). Nyeri akut pada Sindrom koroner akut terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan *miokard*. *Iskemia miokard* akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada. Intervensi oksigen aliran rendah sebagai salah satu tindakan untuk mencegah perluasan infark miokard. Terapi

oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Terapi oksigen diberikan pada pasien dengan menggunakan kanul dikutip dalam jurnal Widiyanto dan Yamin (2014). Terapi oksigen aliran rendah digunakan untuk menambah udara yang ada diruangan yaitu memberikan oksigen dengan frekuensi aliran kurang dari volume inspirasi pasien, kemudian sisa volumenya ditarik dari udara yang ada diruangan.

Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), menyatakan bahwa posisi semi fowler membuat oksigen didalam paru – paru semakin meningkat sehingga memperingan kesukaran napas. Posisi semi fowler mampu meredakan penyempitan jalan nafas dan memenuhi oksigen dalam darah. Posisi ini digunakan untuk pasien yang mengalami masalah pernafasan dan gangguan jantung, pemberian posisi semi fowler dapat menurunkan kebutuhan oksigen, apalagi disaat pasien dalam kondisi istirahat atau tidak beraktifitas. Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler nyeri akan berkurang karena adanya peningkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan oksigen. Timbulnya nyeri sendiri karena disebabkan oleh adanya iskemik yang berarti kekurangan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh karena permasalahan pada pembuluh darah, tanpa pasokan yang cukup jaringan atau organ juga tidak mendapat cukup oksigen, akibatnya kondisi yang membahayakan dapat terjadi seperti serangan jantung, dikarenakan oleh itu kita dapat mengurangi rasa nyeri yang timbul dengan pemberian oksigen yang berfungsi untuk meningkatkan suplai oksigen sendiri dan posisi yang sesuai kepada pasien untuk menurunkan kebutuhan oksigen.

Beragam teknik oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler telah dilakukan penelitian dengan disertai pelaporan tingkat efektifitasnya dari masing-masing teknik. Penelitian yang dilakukan oleh Mariani, Hamzah, Solikin (2018), bahwa dengan memberikan intervensi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler tersebut sangat efektif terhadap mengurangi nyeri

dada pasien dengan system coroner akut. Penelitian ini dilakukan selama \pm 5 minggu di RSUD Ulin Banjarmasin, pasien diberikan oksigen aliran rendah dengan nasal kanul dan juga diberikan posisi senyaman mungkin dengan posisi semi fowler sehingga berpengaruh untuk mengurangi nyeri dada yang dirasakan oleh pasien. Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian oksigenasi dengan metode sistem aliran rendah binasal kanul bisa mengurangi skala nyeri pada pasien system coroner akut karena alternative ini bermanfaat bagi kondisi pasien, cara ini mudah dilakukan dalam lingkungan keperawatan. Intervensi yang disediakan memberikan kenyamanan, meningkatkan mobilitas, mengubah tanggapan psikologis, mengurangi ketakutan dan memberikan klien kekuatan untuk mengontrol rasa sakit. Posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dan memaksimalkan upaya ventilasi dengan menurunkan kompresi perut di dasar paru-paru dan mendukung kinerja paru-paru.

Penelitian juga dilakukan oleh Bagus Setyo Muharrom (2016) pada klien CHF yang mengalami nyeri dada, skala nyeri 5 dan nyeri seperti tertimpa beban berat, peneliti memberikan intervensi tindakan non farmakologi awal dengan memberikan posisi senyaman mungkin kepada klien dan klien memilih posisi semi fowler, tampak klien lebih menjadi rileks, kemudian peneliti melakukan intervensi selanjutnya dengan relaksasi nafas dalam dan teknik guide imajery. Kemudian menurut Fatemeh Heidari (2017) yang melakukan penelitian pengaruh oksigen aliran rendah pada pasien dengan non ST elevasi segmen sindrom coroner akut (NSTEMI) dan hasil yang didapatkan pengaruh oksigen aliran rendah memang harus diberikan terus menerus pada pasien tanpa hipoksia terbatas.

Teknik pemberian oksigen aliran rendah sistem binasal kanul dan posisi semi fowler diadaptasi dari penelitian yang dilakukan oleh Mariani, Hamzah, Solikin (2018), bahwa dengan memberikan intervensi tersebut sangat efektif terhadap mengurangi nyeri dada pasien dengan system coroner akut. Penelitian ini dilakukan selama \pm 5 minggu di RSUD Ulin

Banjarmasin, pasien diberikan oksigen aliran rendah dengan nasal kanul dan juga diberikan posisi senyaman mungkin dengan posisi semi fowler sehingga berpengaruh untuk mengurangi nyeri dada yang dirasakan oleh pasien. Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian oksigenasi dengan metode sistem aliran rendah binasal kanul bisa mengurangi skala nyeri pada pasien system coroner akut karena alternative ini bermanfaat bagi kondisi pasien, cara ini mudah dilakukan dalam lingkungan keperawatan. Intervensi yang disediakan memberikan kenyamanan, meningkatkan mobilitas, mengubah tanggapan psikologis, mengurangi ketakutan dan memberikan klien kekuatan untuk mengontrol rasa sakit. Posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dan memaksimalkan upaya ventilasi dengan menurunkan kompresi perut di dasar paru-paru dan mendukung kinerja paru-paru. Proses sirkulasi dapat dipengaruhi oleh posisi tubuh dan perubahan gravitasi tubuh, meningkatkan volume paru dan mengurangi pekerjaan pernafasan pada pasien. Memberikan posisi semi fowler dengan kemiringan 45° membantu pengembangan dada pada pasien dengan gangguan cardiopulmonary dapat efektif dalam mengurangi rasa sakit pada pasien sitem coroner akut. Jadi dapat disimpulkan pada saat inspirasi tekanan diparu-paru jauh lebih rendah dari tekanan atmosfer yang menghasilkan asupan udara lebih kedalam paru-paru, peningkatan udara yang masuk keparu-paru, peningkatan oksigen, terutama di posisi semi fowler dapat mengurangi nyeri pada pasien system coroner akut.

Berdasarkan intervensi yang dilakukan pada Ny K selama 4 hari, terdapat penurunan dari rasa nyeri yang dirasakan oleh klien, meliputi skala, durasi dan intensitas nyeri. Klien dapat merasakan nyeri berkurang setelah 1 hari dilakukannya intervensi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Begitupun pada hari kedua dan ketiga dimana skala nyeri dari angka 4 menjadi 2, durasi yang menetap sudah berubah menjadi hilang timbul dan intensitas yang sering menjadi kadang-kadang. Respon klien setelah dilakukan tindakan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi

fowler terlihat cukup baik.. Klien dapat merasakan manfaat dari intervensi yang telah diberikan, terdapat perbedaan antara sebelum dan setelah intervensi pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler. Keberhasilan dari intervensi utama yang diberikan juga di dukung oleh intervensi lainnya, yaitu istirahat yang cukup, mengurangi aktifitas berlebihan, membuat jadwal yang bisa dilakukan klien tanpa menyebabkan klien kelelahan, menjelaskan asupan nutrisi yang cukup baik buat penyakit jantung dan kencing manis dan rutin kontrol ke fasilitas kesehatan terdekat.

D. Alternatif Pemecahan Masalah

Asuhan keperawatan yang diberikan pada klien kelolaan, pasien resume 1 dan resume 2 tidak menemukan kendala yang berarti. Namun diperlukan kelangsungan dari intervensi yang diberikan agar pasien dapat mengerti apa yang pertama harus dilakukan saat nyeri dada tiba-tiba terjadi. Oleh karena itu, perlu dilakukannya edukasi teknik non farmakologi seperti mengatur posisi senyaman mungkin, relaksasi nafas dalam dan klien harus berpikir tenang untuk mengontrol nyeri dada saat datang kembali. Penulis berusaha memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien agar mengerti dengan penyakit yang dideritanya dan pencegahan agar penyakit tidak mudah kambuh kembali, dimana pasien harus bisa membuat jadwal aktifitas yang boleh dilakukan, tidak melakukan aktifitas yang berat dan banyak istirahat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Menganalisis kasus kelolaan dengan diagnosa medis *Non ST-Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI)
 - a. Pada saat pengkajian tanggal 20 November 2018 didapatkan data keluhan utama, klien mengatakan nyeri dada menjalar ke ulu hati dengan skala nyeri 5 (sedang), dada seperti tertindih beban. Ia rasakan secara terus-menerus, dan dada terasa berdebar-debar. Nyeri terjadi satu hari sebelum masuk rumah sakit. Nyeri terjadi selama lebih kurang 5-10 menit yang terjadi saat beraktivitas maupun saat klien beristirahat.
 - b. Masalah keperawatan yang muncul pada klien yang sesuai berdasarkan Diagnosa NANDA yaitu Nyeri akut, Risiko penurunan curah jantung, Intoleran aktifitas dan Risiko ketidakstabilan gula darah.
 - c. Intervensi yang diberikan sesuai dengan standar menggunakan *Nursing Outcomes Classification* (NOC) dan *Nursing Interventions Classification* (NIC).
 - d. Implementasi dilakukan sejak tanggal 20 November 2018 sampai dengan 23 November 2018, untuk implementasi inovasi yaitu dengan dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler untuk mengatasi adanya nyeri penderita *Non ST-Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI) di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018.
2. Hasil analisa penerapan oksigen aliran rendah dan posisi semifowler menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri pada pada Ny. K dengan diagnosa NSTEMI (*Non ST-Elevation Myocardial Infarction*)

B. Saran

1. Saran bagi pasien

Diharapkan klien mampu melakukan tindakan non farmakologi apabila timbul keluhan nyeri dada yaitu dengan mengatur posisi senyaman mungkin dengan posisi setengan duduk atau semi fowler.

2. Saran bagi perawat dan tenaga kesehatan

Meningkatkan pengetahuan tentang ilmu kardiovaskuler dan keterampilan dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien *Non ST-Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI) dengan mengikuti pelatihan ACLS dan pada masalah nyeri klien, dan dapat memberikan keterampilan keperawatan dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler untuk mengurangi rasa nyeri dada agar dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan secara mandiri yang diberikan pada klien. Sehingga dapat meningkatkan harapan sembuh pasien serta memperpendek waktu menginap pasien di rumah sakit dan mencegah komplikasi kardiovaskuler.

3. Saran bagi Rumah Sakit

Karya ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan asuhan keperawatan kritis pada institusi pelayanan khususnya Kepala Bidang Keperawatan dan pelatihan serta Kepala Bidang Keperawatan dapat mempertimbangkan hasil karya ilmiah ini sebagai masukan dalam penyusunan Standar Prosedur Operasi (SPO) pengkajian pasien dengan Sistem Koroner Akut.

4. Saran bagi dunia keperawatan

Mengembangkan intervensi inovasi sebagai tindakan mandiri perawat yang dapat diunggulkan. Sehingga, seluruh tenaga pelayanan medis dapat mengaplikasikan secara optimal dalam pemberian intervensi nonfarmakologi menurunkan nyeri dada.

5. Saran bagi peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian yang lebih spesifik terkait penanganan menyeluruh terhadap pasien jantung.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2012). *Basic Human Needs (Oxygenation)*. Yogyakarta: Graha Science.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Cetakan I. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Bavry Anthony A, Bhatt DeepakL. (2009). *Acute Coronary Syndromes in Clitical Practice*. 1st Edition. P. 1-2.
- Brunner dan Suddarth. (2010). *Textbook Of Medical-Surgical Nursing*. Edisi 12. Philadelphia : Lippincott.
- Cardiovascular Disease Statistic. (2015). *British Heart Foundation Center on Population Approaches for Non Communicable Disease Prevention*. Nuffield Departement of Population Health, University of Oxford. British Heart Foundation.
- Coven, D.L. (2013.) *Acute Coronary Syndrome*. Medscape Reference, <http://www.emedicine.medscape.com>, diperoleh tanggal 22 November 2018.
- Hamm, C.W. et al. ESC Guidelines for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting Without Persistent ST-Segment Elevation. *European Heart Journal*. Vol. 32, 2999-3054.
- Herdman, T.H. (2012). *Diagnosa Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta : EGC.
- Judha, Sudarti, Fauziah. (2012). *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Kozier dan Erb. (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Edisi 5. Jakarta : EGC.
- Lemone , P. dan Burke, R. (2008). *Medical Surgical Nursing : Critical Thinking in Client Care (4th Ed)*. USA : Pearson Prentice Hall.
- Majid, A. (2008). *Penyakit Jantung Koroner : Patofisiologi, Pencegahan, dan Pengobatan Terkini*. Universitas Sumatera Utara, USU e-Repository.
- Mangoenprasodjo, A.S. dan Hidayati,S.N. (2005). *Terapi Alternatif Gaya Hidup Sehat*. Yogyakarta : Pradipta Publishing.
- Mariani (2018) Efektifitas Tindakan Terapi Oksigen Metode *Low Flow* Sistem Binasal Kanul Dengan Posisi Semi Fowler Terhadap Menurunkan Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di RSUD Ulin.
- Marzlin, K., Webner, C. (2012). *Acute Coronary Syndrome (ACS) : Evidence Based Trends and Treatment*, <http://www.cardionursing.com>, diperoleh tanggal 22 November 2018.
- Muttaqin, A. (2009). *Pengantar Asuhan Keperawatan Kliien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Myrtha, R. (2012). Patofisiologi Sindrom Koroner Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, Vol.39 (4), 261-264.
- Perry & Potter. (2005). *Fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.
- Potter, P.A. dan Perry, A.G. (2009). *Fundamental Of Nursing*. Buku 3 Edisi 7. Jakarta : Salemba Medika.

- Pramana, W. (2011). *Portofolio Kasus II : Sindroma Koroner Akut*. RSUD Ungaran.
- Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*, Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Prayitno, J. (2011). *Skala Nyeri*, <http://jhunyprayitno.blogspot.com/2011/10/skala-nyeri.htm>, diperoleh tanggal 22 November 2018.
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI 2013.
- Santoso, M. dan Setiawan, T. (2005). Penyakit Jantung Koroner. *Cermin Dunia Kedokteran*, No.147, 5-9
- Safitri, R. & Andriyani, A. (2011). Keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma di ruang rawat inap kelas III RSUD dr. Moewardi Surakarta. *GASTER*, Volume VIII, No 2. Diperoleh dari <http://www.jurnal.stikes-aisyiyah.ac.id/index.php/gaster/article/view/29/26> pada 25 November 2018.
- Sudoyo, S. dkk. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Edisi V. Jakarta : Interna Publishing.
- Supadi, E., Nurachmah, & Mamnuah. (2008). Hubungan analisa posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada klien gagal jantung di RSUD Banyumas Jawa Tengah. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, Volume IV No 2 Hal 97-108. Diperoleh dari <http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html?act=tampil&id=60893&idc=24>, diperoleh tanggal 25 November 2018.
- Suparmi, Yulia. 2008. *Panduan Praktik keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta : Citra Aji Parama.
- Tamsuri, A. (2006). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC.
- Tanra, Husni, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta : EGC.
- Winnipeg Regional Health Authority. (2008). *Emergency department suspect ACS care map standards document and charting guidelines*.
- World Health Organisation. (2013). *Cardiovascular disease (CVDs)*, http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/Classes-of-Heart-Failure_UCM_306328_Article.jsp, diperoleh tanggal 22 November 2018.



SAMARINDA

ASUHAN KEPERAWATAN

Nama : Andry Frastyani
Tempat Praktek : ICCU (Intensive Cardiac Care Unit)
Tanggal/Jam : 19-24 November 2018

BIODATA PASIEN

Nama/Inisial : Ny. K, Usia 64 tahun , JK: Perempuan
Pendidikan : Tidak Bersekolah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Status Pernikahan : Janda
No.RM : 01.03.7668
Diagnosa Medis : NSTEMI
Tanggal masuk RS : 20-11-2018
Alamat : Jl. Sanga-sanga Kalimantan timur

BIODATA PENANGGUNG JAWAB

Nama : Ny. A
Jenis Kelamin : Perempuan
Pendidikan : SMK
Pekerjaan : IRT
Hubungan dengan klien : Anak
Alamat : Jl. Sanga-sanga Kalimantan timur

I. ANAMNESA (PENGKAJIAN AWAL)

1. Keluhan Utama

Klien mengatakan sesak nafas dan nyeri dada sejak tanggal 20 November 2018 dan terjadi kadang-kadang.

2. Riwayat Kesehatan / Pengobatan Perawatan Sekarang

Klien mengatakan ia datang dari IGD RS AWS, ia dibawa pada tanggal 20 November 2018 pukul 05:30. Klien dengan keluhan sesak nafas, dada terasa berdebar-debar dan nyeri. Saat di RS AWS klien di diagnosa NSTEMI. Saat di ruang IGD didapatkan hasil pemeriksaan : TTV : TD 140/90 mmHg, MAP : mmHg, N : 113 x/menit, RR : 28 x/menit, S : 36,7 °C, SPO₂ : 82%. Klien diberikan oksigen sungkup muka dengan kantong rebreathing 9 Lpm (Aliran 6-10 liter/menit menghasilkan O₂ dengan konsentrasi 40- 70%). Rumus pemberian Oksigen :

$$MV = VT \times RR$$

Keterangan:

MV= Minute Ventilation, udara yang masuk ke sistem pernapasan setiap menit

VT= Volume Tidal, 6-8 ml/kg bb

RR= Respiration Rate

$$= (60 \text{ kg} \times (6-8 \text{ ml})) \times 30$$

$$= 9000-12000 \text{ ml/mnt}$$

$$= 9-12 \text{ L/menit}$$

(Patria & Fairuz. 2012)

Klien terpasang infus Nacl 0,9% 500 cc, injeksi meropenem 3 x 1 gr, injeksi furosemide 3 x 2 amp dan Aspilet 1 x 80 mg. Pemeriksaan Penunjang : EKG: T Inverted V2,V3,V4,V5 dengan ALO+CHF. Kemudian klien dibawa ke Ruang ICCU.

3. Riwayat Kesehatan/Pengobatan Perawatan Sebelumnya

Klien mengatakan ada riwayat penyakit Hipertensi, DM , Riwayat dirawat di RSUD I.A Moeis karena tensi dan gula darah tinggi, dan terdapat luka ganggren di kaki kanan klien.

4. Riwayat Pembedahan

Klien mengatakan ada riwayat pembedahan / operasi kaki 2 kali.

5. Riwayat Pengobatan Terakhir

Klien mendapatkan terapi :

a. Klien mendapat terapi oksigen nasal kanul 3 LPM (tgl 20 April 2018)

b. Klien terpasang Infus Nacl 0,9% 10 tpm.

c. ISDN (Isosorbide Dinitrate)

1) Manfaat: Untuk mencegah dan mengobati angina pada penderita penyakit jantung koroner. Mencegah atau melebarkan spasme pembuluh darah koroner saat pemasangan balon di pembuluh darah koroner (*coronary angioplasty*)

2) Indikasi: obat dengan fungsi untuk mengatasi nyeri dada (angina) pada orang dengan kondisi jantung tertentu (penyakit jantung koroner).

3) Efek samping: pusing, mual, kulit memerah atau muncul ruam.

4) Kontraindikasi: Hipersensitivitas terhadap isosorbid dinitrat atau komponen lain dalam formulasi, anemia berat.

d. Aspilets

1) Manfaat: obat yang biasa digunakan untuk pencegahan primer dari penyakit thromboembolic dan kardiovaskular, seperti: stroke iskemik, transient ischemic attack, myocardial infarct akut, pencegahan kambuhnya stroke, angina pectoris tidak stabil, angina pectoris stabil kronis.

2) Indikasi: Sebagai obat anti trombotik kegunaan obat aspilet adalah terutama pada pencegahan dan pengobatan berbagai keadaan trombosis atau agregasi platelet (pembekuan darah) yang terjadi pada tubuh terutama pada saat mengalami serangan jantung atau pada penyakit jantung dan pasca stroke.

- 3) Efek samping: Tanda reaksi alergi: gatal; kesulitan bernafas; pembengkakan wajah, bibir, lidah, atau tenggorokan, Tinja yang hitam, berdarah, atau lunak.
- 4) Kontraindikasi: penderita yang diketahui mempunyai riwayat alergi atau hipersensitif terhadap aspilet dan komponen Asam Asetilsalisilat obat, penderita yang diketahui mempunyai riwayat penyakit asma, penderita yang diketahui mempunyai riwayat tukak lambung atau penyakit maag, penderita yang diketahui mempunyai riwayat atau sering mengalami perdarahan di bawah kulit.

e. Clopidogrel 75 mg

- 1) Manfaat : untuk mencegah serangan jantung pada orang yang baru terkena penyakit jantung, CPG juga digunakan bersama aspirin untuk mengobati sesak napas yang memburuk akibat serangan jantung baru, angina tidak stabil, dan untuk mencegah penyumbatan darah setelah prosedur tertentu.
- 2) Indikasi: cara kerja CPG adalah dengan mencegah perlekatan keeping darah dan penyumbatan yang berbahaya. CPG adalah obat antiplatelet yang membantu menjaga aliran darah tetap lancar didalam tubuh.
- 3) Efek samping: mimisan atau perdarahan tanpa henti, feses berdarah atau ada darah di dalam urin, batuk darah atau muntah cairan berwarna gelap seperti kopi, sesak napas, nyeri yang menyebar sampai lengan, lemas mendadak, mendadak sakit kepala, kulit pucuh, lemah lesu, demam, atau kulit atau menguning, mudah memar, perdarahan tidak wajar.
- 4) Kontra indikasi: obat ini termasuk ke dalam risiko kehamilan kategori C (mungkin berisiko) menurut US Food and Drugs Administration (FDA) di amerika serikat, yang setara dengan badan POM di Indonesia.

f. Spironolactone 25 mg

- 1) Manfaat: untuk mengobati tekanan darah tinggi.

- 2) Indikasi: menurunkan tekanan darah tinggi, serangan jantung, dan masalah pada ginjal. Ini juga bisa digunakan untuk mengobati edema yang disebabkan oleh kondisi tertentu yaitu CHF dengan mengeluarkan kelebihan cairan dan meningkatkan gejala seperti masalah pernapasan.
- 3) Efek samping: mati rasa atau perasaan geli, nyeri otot atau lemah, lambat, cepat, atau detak jantung tidak beraturan, merasa lelah, gelisah, atau pusing, jarang BAK atau tidak sama sekali, napas cepat, tremor, mual, reaksi alergi.
- 4) Kontraindikasi: obat ini termasuk ke dalam risiko kehamilan kategori C (mungkin berisiko) menurut US Food and Drugs Administration (FDA) di Amerika Serikat, yang setara dengan badan POM di Indonesia.

g. Meropenem 1 gr

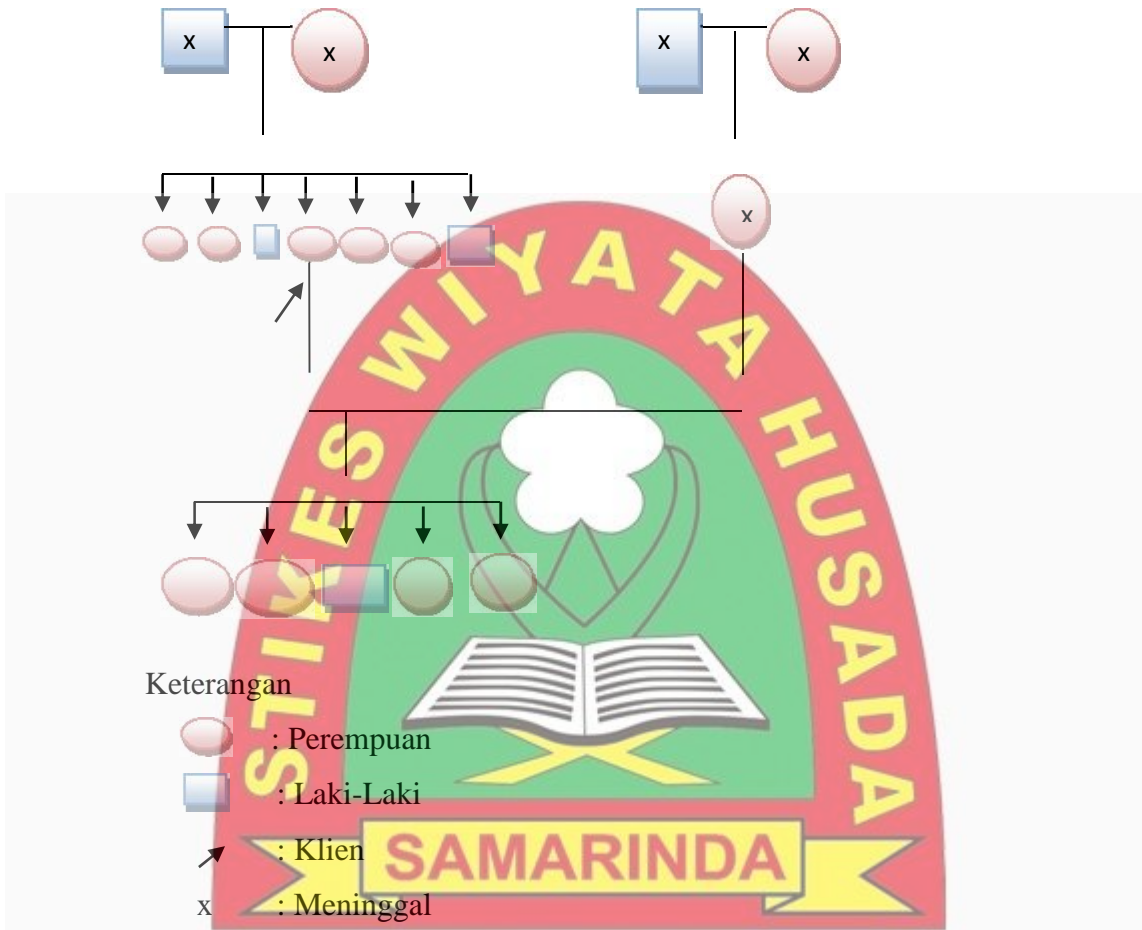
- 1) Manfaat : untuk menangani penyebaran berbagai variasi infeksi bakteri.
- 2) Indikasi: obat ini bekerja untuk menghentikan pertumbuhan bakteri.
- 3) Efek samping: reaksi alergi, kejang, diare, rasa lelah yang tidak biasa, perdarahan dan luka, mual dan muntah, diare atau sembelit, sakit kepala, nyeri, kemerahan dan bengkak ringan.
- 4) Kontraindikasi: obat ini termasuk ke dalam risiko kehamilan kategori C (mungkin berisiko) menurut US Food and Drugs Administration (FDA) di Amerika Serikat, yang setara dengan badan POM di Indonesia.

h. Furosemide 3x 2 Amp

- 1) Manfaat : untuk membuang cairan atau garam berlebih di dalam tubuh melalui urine dan meredakan pembengkakan yang disebabkan oleh gagal jantung, penyakit hati, penyakit ginjal atau kondisi terkait.
- 2) Indikasi: digunakan pada penderita tekanan darah tinggi dan mengatasi penumpukan cairan dan pembengkakan pada tubuh.

- 3) Efek samping: pusing, vertigo, mual dan muntah, penglihatan buram, diare, konstipasi.
- 4) Kontraindikasi: hati-hati bagi penderita penyakit ginjal, gangguan prostat, hati, penyakit asam urat, kolestrol tinggi dan DM, dan furosemide dapat meningkatkan kadar gula darah.

6. Riwayat Kesehatan Keluarga



II. PENGKAJIAN PRIMER

1. Airway

- a. Jalan nafas : Paten
- b. Obstruksi : Tidak ada obstruksi
- c. Suara nafas : Suara nafas vesikuler

- d. Pernafasan cuping hidung : Tidak ada pernafasan cuping hidung

2. Breathing

- a. Gerakan dada : Simetris
- b. RR : 22 x/menit (tgl 20 November 08:00)
- c. Irama nafas : teratur (irama ekspirasi lebih memanjang dari inspirasi)
- d. Frekuensi nafas : Normal
- e. Retraksi dinding dada : Tidak ada
- f. Keluhan lain : Klien masih merasa sesak nafas.

3. Circulation

- a. Nadi radialis : Teraba : 83 x/menit
- b. Sianosis : Tidak terjadi
- c. CRT : >2 detik
- d. Kulit : Warna coklat, tidak pucat, tidak ada lesi, kulit teraba hangat
- e. Kuku : Warna putih merah muda
- f. Suhu : 36,5°C
- g. Perdarahan : Tidak ada

4. Fluid (cairan dan elektrolit)

- a. Intake : Input :
Air minum + makan : 400 cc

Infus : 240 cc
 Injeksi : 50 cc
 Air Metabolisme : $5 \times 60 =$
 300 cc +
 990 cc/24 jam

b. Output : Urine : 1200
 cc/24 jam

IWL (insensible water loss(IWL)),
 menurut Iwasa M, Kogoshi S
 dalam Fluid Tehrapy Bunko do
 (1995) dari PT. Otsuka Indonesia

c. Balance cairan : CM – CK – IWL

Hitung IWL= 15 cc/kgBB/hari

$15 \times 60\text{kg} = 900 \text{ cc/24 jam}$

Keterangan :

CM : cairan masuk

CK : cairan keluar

IWL : jumlah cairan keluar
 tidak disadari dan sulit diitung,
 yaitu jumlah keringat, uap hawa
 nafa.

Diketahui :

Intake : 990 cc/24 jam

Output : 900 cc/24 jam

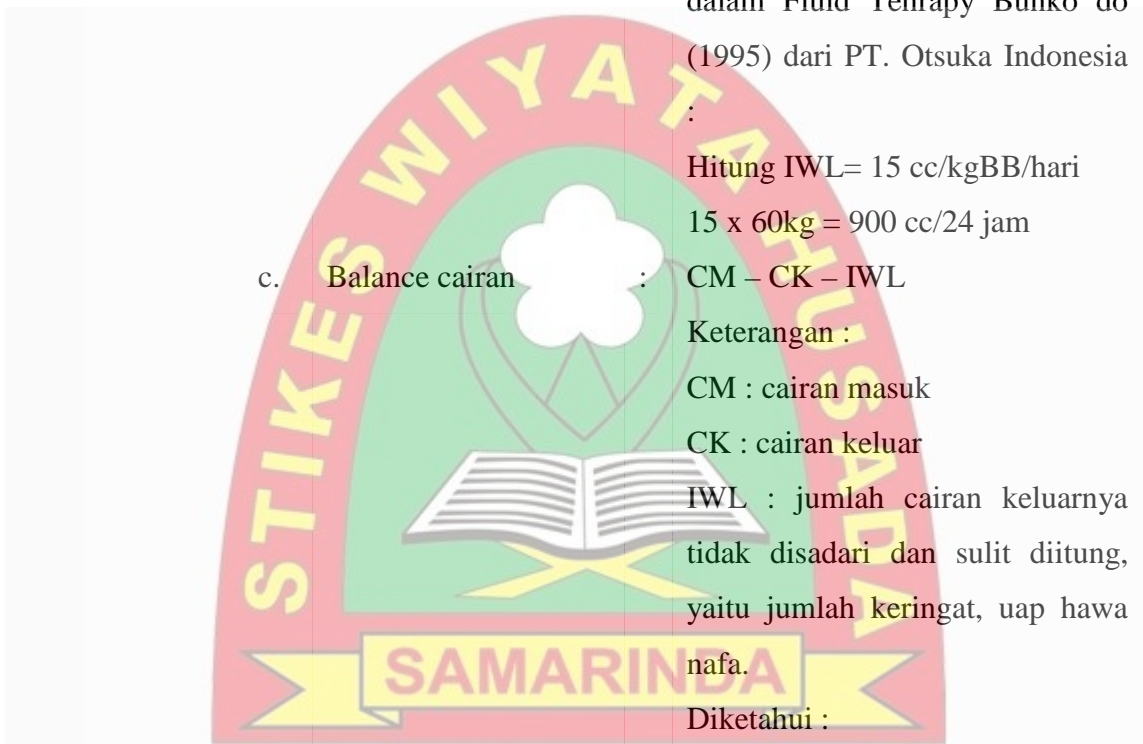
IWL : 300 cc/24 jam

Ditanya : hitung balance cairan ?

Jawab :

CM – CK – IWL

$990 \text{ cc} - 1200 \text{ cc} = -300 \text{ cc}$



III. PEMERIKSAAN FISIK SPESIFIK WITH BODY SISTEM (SECONDARY SURVEY)

Keadaan Umum : Sedang

Kesaran : Compos mentis (kesadaran normal, sadar sepenuhnya, dapat menjawab semua pertanyaan tentang keadaan sekelilingnya)

TD : 150/80 mmHg, MAP : 80 mmHg, Nadi : 83 x/menit, RR : 22 x/menit, Suhu : 36,5°C, SPO₂ : 99%

Saat pengkajian tanggal 20 November 2018 klien mengeluhkan nyeri dada

Rasa nyaman (Nyeri)

Tidak ada nyeri Nyeri kronis Nyeri akut

Skala nyeri : 5 Lokasi : dada

Durasi Frekuensi : 1-2 menit

Karakteristik: seperti tertindih beban

Nyeri hilang, bila:

Minum obat Mendengar musik

Istirahat Berubah posisi tidur

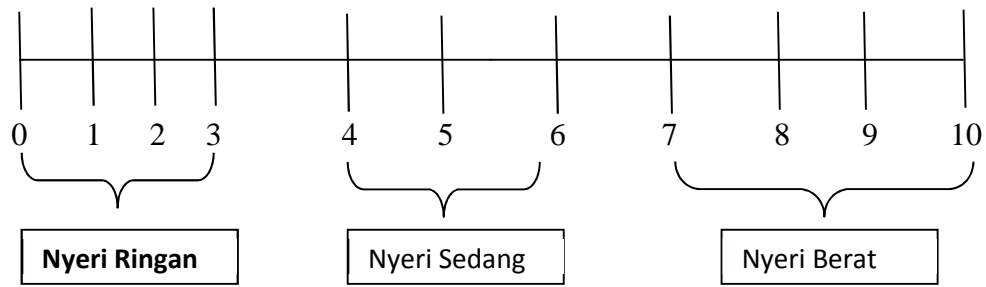
Lain-lain sebutkan

Diberitahukan ke dokter

ya pukul

Tidak

Keluhan lain:



1. B1 Breathing (pernafasan)

Pernapasan pasien normal, RR: 22x/ menit, SP02 99%, pergerakan dada simetris, tidak ada suara nafas tambahan, bunyi nafas vesikuler, tidak ada retraksi dinding dada, tidak terdapat pernapasan cuping hidung, pasien tidak menggunakan alat bantu pernapasan.

2. B2 Bleeding (Kardiovaskuler/sirkulasi)

Tekanan darah pasien 150/80 mmhg, nadi: 83x /menit, RR:22x/menit, Suhu: 36,5⁰c, irama jantung regular, suara S1 dan S2 terdengar "Lub Dub", frekuensi 35x/menit, membrane mukosa

lembab, konjungtiva tidak anemis, bibir lembab, sclera putih, CRT <2 dtk, nadi perifer ada, tidak adanya edema, pasien terpasang Infus Nacl 0,9% 10 tpm. Gambaran EKG :

T inverted di V2 V3 V4 V5.

Troponin T 179

4. B3 Brain (Persyarafan/Neorologik)

Keadaan umum pasien sedang dengan GCS E4M5V6, dengan kesadaran composmentis, reflex pupil (+/+), ukuran pupil 3mm/3mm.

- N1: Pasien bisa mencium bau-bauan
- N2: Pasien bisa membuka mata
- N3-N4: Pasien bisa membuka mata dengan panggilan
- N5: Pasien ada reflex mengunyah
- N6: Bola mata dapat menyudut
- N7: Pasien bisa tersenyum, bisa cemberut, bisa membedakan rasa asam manis.
- N8: Pasien kalau dipanggil bisa buka mata, pasien bisa bicara
- N9: Pasien bisa membedakan rasa
- N10: Tidak ada gangguan reflex menelan
- N11: Reflex ekstremitas lemah
- N12: pasien bisa menggerakkan lidah sendiri.

5. B4 Bladder (Perkemihan)

Klien terpasang kateter, BAK dengan warna urin pasien kuning, tidak ada masalah, ±1200cc sehari, tidak ada peningkatan retensi cairan, tidak ada distensi kandung kemih.

6. B5 Bowel (Pencernaan)

Pada mulut tidak ada lesi, Makan klien normal, pasien bisa menghabiskan makanan yang ada diberikan oleh RS, makan 3x sehari dengan minum ±400 cc per hari, pasien tidak ada gangguan makan, tidak ada alergi, BAB normal 1x sehari, konsistensi padat dan bau khas.

7. B6 Bone & Skin (Tulang- Otot- Integumen)

Reflex ekstremitas bawah lemah, warna kulit cokelat, suhu 36,5⁰c, kulit lembab, turgor kulit > 2 detik, tidak terdapat sianosis. Terdapat ulkus diabetic di kaki sebelah kanan pasien. Terjadi edema pada kaki derajat 1 dengan kedalaman 2 mm.

MMT

5	5
5	5

IV. PEMERIKSAAN LANJUTAN

1. Alergi

Pasien tidak ada riwayat alergi obat maupun intoleransi makanan.

2. Risiko decubitus;

(BERDASARKAN SKALA NORTON)

PENILAIAN	4	3	2	1
Kondisi Fisik	Baik	Sedang	Buruk	Sangat buruk
Status mental	Sadar	Apati	Bingung	Stupor
Aktifitas	Jalan sendiri	Jalan dengan bantuan	Kursi roda	Ditempat tidur
Mobilitas	Bebas bergerak	Agak terbatas	Sangat terbatas	Tidak mampu bergerak
Inkontinensia	Kontinen	Kadang - kadang inkontinensia urin	Selalu inkontinensia	Inkontinensia urin dan Alvi
Skor			0	0
Total skor	14			

Keterangan

16-20 risiko rendah terjadi decubitus

12-16 **risiko sedang terjadi decubitus**

<12 risiko tinggi terjadi decubitus

3. Riwayat Psikososial

Status Psikososial

Pasien tampak tenang

Status Mental

Pasien dalam keadaan sadar dan orientasi baik

Status sosial

a. Hubungan pasien dengan anggota keluarga: Baik

b. Kerabat terdekat yang dapat di hubungi :

Nama : Ny. A

Hubungan : Anak Perempuan Klien

Telepon :

Pekerjaan pasien : IRT

4. Status Gizi

SKRINING GIZI (Berdasarkan MST/Malnutrition Scrinig Tool) -> Untuk pasien dewasa Antropometri BB : 60 Kg. TB :160 cm, LILA: 28 cm (Bila skor ≥ 2 dilakukan pengkajian lanjut oleh distisien)

Parameter

No	Kriteria	Skor
1	Apakah pasien mengalami penurunan BB yang tidak diinginkan dalam 3 bulan terakhir ? a. Tidak ada penurunan b. Tidak yakin/tidak tahu c. Jika Ya, berapa penurunan BB tersebut : 1-5 Kg 6-10 Kg 11-15 Kg 15 Kg	
2	Apakah asupan makanan berkurang karena tidak nafsu makan a. Ya b. Tidak	
Total skor		

3	Pasien dengan kondisi khusus Ya Tidak <i>(pasien dengan gangguan congestive heart failure dan ALO, klien juga dengan diagnose Diabetes Mellitus Tipe II)</i>	
---	---	--

Sudah dibaca/diketahui oleh diestisien (diisi oleh dietisien) Ya Paraf

4. Skrining status fungsional

Aktivitas dan mobilitas (lampirkan formulir pengkajian status fungsional barthel index)

Mandiri perlu bantuan, sebutkan..dibantu untuk pergi ke kamar mandi
 Ketergantungan total, dilaporkan kedokter (Ya, Pukul. . . . Tidak)

5. Kebutuhan khusus

Lanjut usia Pasien kemoterapi/radiasi ketergantungan obat
 Sakit terminal Daya imun rendah
 Korban kekerasan/terlantar
 Penyakit menular Kelainan emosional Lainnya,
 jelaskan...

Pasien dengan kondisi : CHF +ALO di ICCU

7. Kebutuhan Edukasi (dikaji pada pasien dan atau keluarga)

Kebutuhan pembelajaran pasien (pilih topik pembelajaran pada kontak yang tersedia)

- Diagnosa dan manajemen
- Rehabilitas
- Lain-lain
- Manajemen nyeri
- Obat-obatan
- Diet dan nutrisi
- Perawatan luka

8. Perencanaan Pulang (dilengkapi dalam waktu 48 jam pertama pasien masuk ruang rawat)
- a. Pasien tinggal dengan siapa ? Sendiri anak/lain-lain sebutkan suami
 - b. Dimana letak kamar pasien di rumah Lantai dasar lantai dua/tiga
 - c. Bagaimana kondisi rumah pasien ?
 - Penerangan lampu terang
 - Kamar tidur jauh dengan kamar mandi
 - WC jongkok
 - d. Bagaimana perawatan kebutuhan dasar pasien ? mandiri
 - e. Apakah pasien memerlukan alat bantu khusus ? tidak, pasien tidak perlu alat bantu pernafasan
 - f. Apa makanan pasien ? pasien mendapatkan diet susu cair dari RS
 - g. Apakah perlu dirujuk kekomunitas tertentu ? tidak perlu

V. PEMERIKSAAN PENUNJANG (Laboratorium, Rontgen,dll)

- Rontgen CT Scan USG EKG ENDOSKOPI
- Lain-lain
- Laboratorium
- Echocardiography

Hasil / Interpretasi :

EKG : tanggal 20 November 2018

Interpretasi :

Regularitas reguler, HR: 83 x/menit, lebar gelombang P ada, lebar 0,04 detik (1 kotak kecil) tinggi 1mv, interval PR 0,12 detik (3 kotak kecil), terdapat T inverted di V2 V3 V4 v5. Kesimpulan Sinus Rhythme dengan NSTEMI Anteroseptal dan Lateral.

Rontgen Thorax tanggal 20 November 2018

Dari pengukuran Cardio Thorax Rasio (CTR) yang dilakukan terhadap foto rontgen pada 20 November 2018 didapatkan hasil 50%. Hal ini menunjukkan tidak ada pembesaran jantung.

Hasil Laboratorium: Tanggal 20-11-2018

Lab Kimia Klinik		
Glukosa Puasa	286	70-100 mg/dl
Albumin	2,9	3,5-5,5 g/dl
Ureum	35,1	17,0-43,mg/dl
Creatinin	0,5	0,6-1,1 mg/dl
Troponin T	175	
Electrolyte		
Natrium	134	135-155 mmol/L
Kalium	4.3	3,6-5,5 mmol/L
Chloride	102	98-108 mmol/L
Lab Hematologi		
Leukosit	25,31	4,80-10,80 $10^3 /\mu\text{L}$
Eritrosit	3,55	4,20-5,40 $10^6 /\mu\text{L}$
Hemoglobin	10,1	12,0-16,0 g/dL
PLT	35,6	33,0-37,0 g/dL
Hematokrit	28,3	37,0-54,0 %
Analisa Gas Darah		
PH	7,43	7,35-7,45
Pco2	50,70	35.00-45.00 mmHg
P02	110,10	83,00-108.00 mmHg
HC03	33,9	21,0-28,0 mmol/L
Urinalisa		
Berat Jenis	1.1015	1.003-1.030
Ketone	-	Negatif
Nitrit	-	Negatif

Leuko	+1	Negatif
Hemoglobin Darah	+1	Negatif
Warna	Kuning	Kuning
Kejernihan	Agak Keruh	Jernih
Protein	+3	Negatif
Bilirubin	-	Negatif
Glukosa	+1	Negatif

VI. TERAPI YANG DIDAPAT

Pasien mendapatkan terapi pengobatan dan diit: Diet DM 1700 kkal, protein 71 g, bentuk makanan lunak. Dan diit BJRG.

Infus :

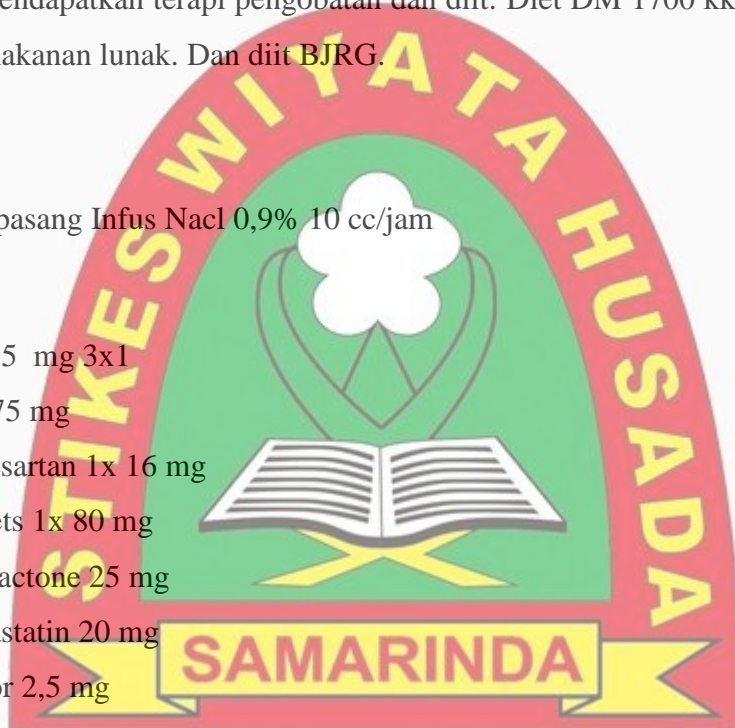
Klien terpasang Infus Nacl 0,9% 10 cc/jam

Oral :

- a. ISDN 5 mg 3x1
- b. CPG 75 mg
- c. Candesartan 1x 16 mg
- d. Aspilets 1x 80 mg
- e. Spirolactone 25 mg
- f. Simvastatin 20 mg
- g. Concor 2,5 mg
- h. Alloperinol 100 mg

Parenteral:

- a. Injeksi Meropenem 3 x 1 gr
- b. Injeksi Furosemide 3 x 2 amp
- c. Injeksi Apidra 3 x 4 iu
- d. Injeksi Arixtra 1 x 2,5 cc

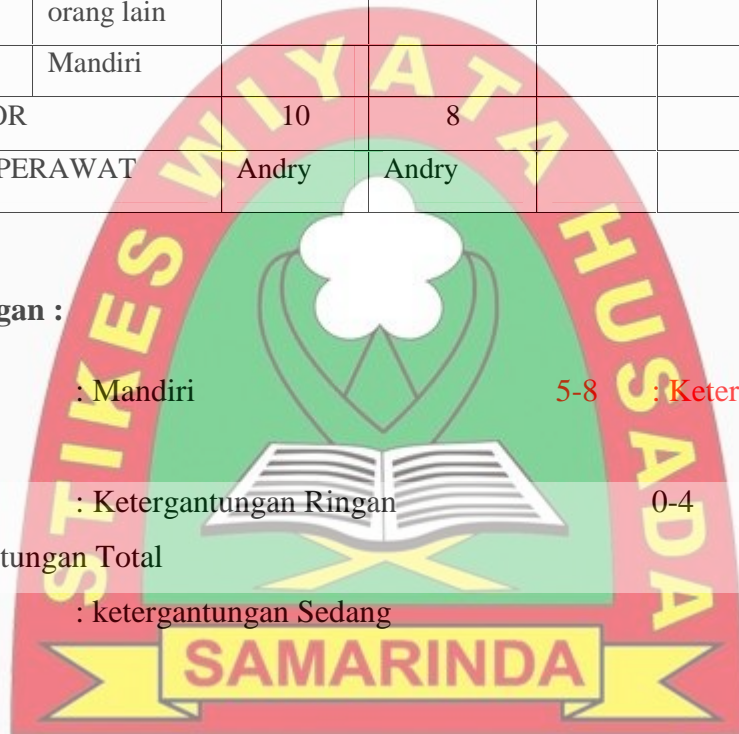


		0	Tergantung pertolongan orang lain							
4	Penggunaan jamban masuk dan keluar (memakai celana, membersihkan menyiram)	1	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan dapat mengerjakan sendiri kegiatan yang lain							
		2	Mandiri							
5	Makan	0	Tidak mampu	0	0					
		1	Perlu ditolong memotong makanan							
		2	Mandiri							
6	Perubahan sikap dari berbaring ke duduk	1	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)	1	1					
		2	Bantuan (2 orang)	2	2					
		3	Mandiri							
7	Berpindah/berjalan	0	Tidak mampu							
		1	Bisa berpindah dengan kursi	1	1					

8	Memakai baju	0	Tergantung orang lain							
		1	Sebagian di bantu	1	1					
		2	Mandiri							
9	Naik turun tangga	1	Butuh pertolongan	1	1					
		2	Mandiri							
10	Mandi	0	Tergantung orang lain	0	0					
		1	Mandiri							
TOTAL SKOR				10	8					
NAMA & TANGAN PERAWAT				Andry	Andry					

Keterangan :

20 : Mandiri 5-8 : Ketersgantungan Berat
 12-19 : Ketersgantungan Ringan 0-4 : Ketersgantungan Total
 9-11 : ketersgantungan Sedang



A. Analisa Data

No.	Symptom	Etiologi	Problem
1.	<p>Ds: Pasien mengatakan nyeri dada</p> <p>Do: Ku Kes: CM TTV: TD: 150/80 mmhg, N: 83x/menit RR: 22x/menit T: 36,5⁰c. P: Nyeri saat bernapas Q: Nyeri seperti ditindih beban R: Nyeri didada S: skala nyeri 5 T: Hilang timbul</p> <p>Hasil EKG: T T Inverted di V2 V3 V4 V5</p>	<p>Vaskularisasi terganggu</p> <p>Aliran darah ke koronari terganggu</p> <p>↓</p> <p>Iskemia</p> <p>↓</p> <p>As. Laktat</p> <p>↓</p> <p>Nyeri akut</p>	Nyeri Akut
2.	<p>Ds: Klien mengeluh merasa sesak napas yang memberat jika terlalu banyak beraktifitas (bergerak). Klien mengeluh lemas.</p> <p>Do: GCS: E4V5M6 TD: 150/80 mmhg N: 83x/menit RR: 22x/menit T: 36,5⁰c Hasil EKG:</p>	<p>Ketidakefektifan jantung memompa darah</p> <p>↓</p> <p>Kebutuhan metabolisme tubuh menurun</p> <p>↓</p> <p>Mengganggu kesehatan jantung</p> <p>↓</p> <p>Perubahan kontraktilitas dan irama jantung</p>	Penurunan curah jantung

	T Inverted di V2 V3 V4 V5		
3.	<p>Ds: Klien mengeluh badannya lemas dan kepala agak pusing</p> <p>Do: ADL dibantu TD 150/80 mmhg HR 83 x/menit MAP 105 mmhg RR 22 x/\menit SPO2 99%</p>	<p>Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen</p> <p>↓</p> <p>Pasien tirah baring dikarenakan penyakit</p>	Intoleransi Aktivitas
4.	<p>Ds: Klien mengeluh lemah</p> <p>Do: GDS 286 mg/dl</p>	<p>Diabetes mellitus</p> <p>↓</p> <p>Kerentanan terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal</p>	<p>Risiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p>

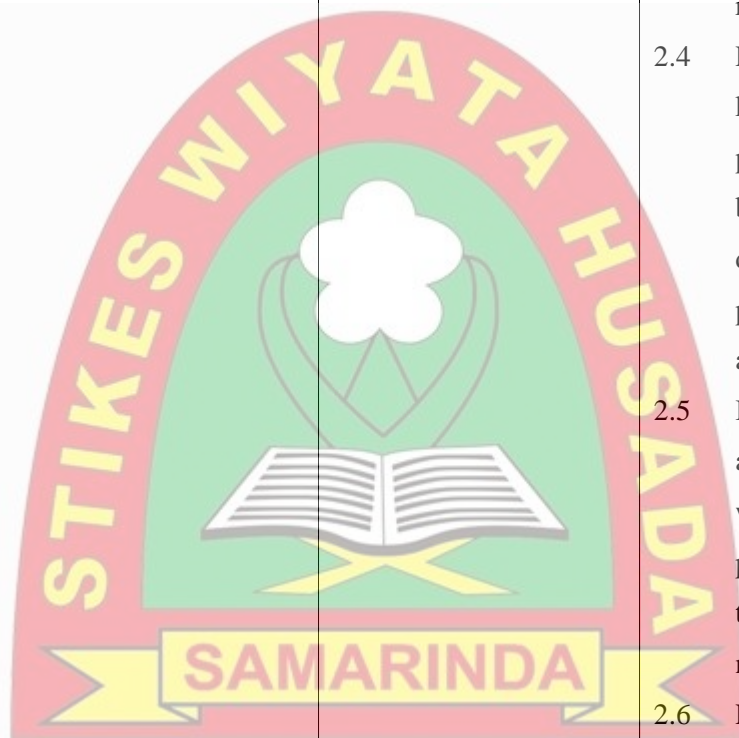
B. Diagnosa Keperawatan Prioritas

1. Nyeri Akut
2. Penurunan Curah Jantung
3. Intoleransi Aktivitas
4. Risiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah

C. Intervensi Keperawatan

No.	Nanda	NOC	NIC
1.	<p>Nyeri akut</p> <p>Domain 12 kelas 1</p> <p>Definisi: pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan actual atau potensial yang digambarkan sebagai kerusakan awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau diprediksi.</p> <p>Batasan karakteristik:</p> <p>Keluhan tentang karakteristik nyeri dengan menggunakan standar instrument nyeri</p> <p>Perubahan pada parameter fisiologis</p> <p>Laporan tentang perilaku nyeri atau perubahan aktivitas.</p> <p>Factor yang berhubungan:</p> <p>Agens cedera biologis.</p>	<p>Setelah dilakukan askep selama 3 x 24 jam</p> <p>Kontrol nyeri pasien jarang menunjukkan dengan KH:</p> <p>1.1 Mengenali kapan nyeri terjadi dipertahankan jarang menunjukkan (2) ditingkatkan ke sering menunjukkan (4)</p> <p>1.2 Menggambarkan factor penyebab dipertahankan kadang-kadang menunjukkan (3) ditingkatkan ke sering menunjukkan (4).</p> <p>1.3 Menggunakan tindakan pengurangan nyeri dipertahankan dari (3) ke (4)</p> <p>1.4 Menggunakan analgesic yang direkomendasikan dipertahankan dari (3) ke (5) secara konsisten</p> <p>1.5 Melaporkan perubahan terhadap</p>	<p>Manajemen nyeri:</p> <p>1.1 lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif</p> <p>1.2 observasi adanya petunjuk non verbal mengenai ketidaknyamanan</p> <p>1.3 pastikan perawatan analgesic dipantau dengan tepat dukung istirahat atau tidur yang adekuat untuk membantu penurunan nyeri</p> <p>1.5 memberikan strategi non-farmakologi untuk pengurangan nyeri</p> <p>Pemberian analgesic:</p> <p>2.1 Tentukan</p>

		<p>kesehatan dipertahankan jarang menunjukkan (2) ditingkatkan ke sering menunjukkan (4).</p>	<p>lokasi, karakteristik, kualitas dan keparahan nyeri sebelum mengobati pasien</p> <p>2.2 Cek perintah pengobatan</p> <p>2.3 Cek adanya riwayat alergi</p> <p>2.4 Evaluasi kemampuan pasien untuk berperan serta dalam pemilihan analgetik</p> <p>2.5 Berikan analgesic sesuai waktu paruhnya, terutama pada nyeri yang berat</p> <p>2.6 Evaluasi keefektifan analgesic dengan intervensi yang teratur pada setiap pemberian</p> <p>2.7 Kolaborasi dengan dokter jika terjadi</p>
--	--	---	--



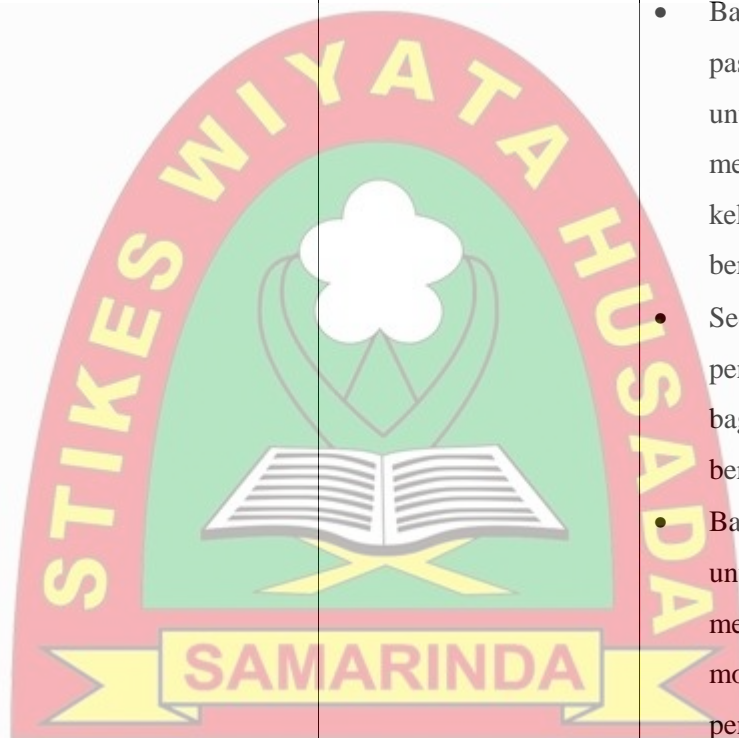
			perubahan atau tidak.
2.	<p>Risiko penurunan curah jantung</p> <p>Domain 4 kelas 4</p> <p>Definisi: rentan terhadap ketidakdekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh, yang dapat mengganggu kesehatan.</p> <p>Factor risiko:</p> <p>Perubahan frekuensi jantung</p> <p>Perubahan irama jantung</p> <p>Perubahan kontraktilitas</p>	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, klien diharapkan dengan status sirkulasi baik dengan KH:</p> <p>1.1 TD systole dan diastole dipertahankan pada deviasi ringan (4) menjadi (5) tidak ada deviasi</p> <p>1.2 Saturasi O₂ dipertahankan pada tidak ada deviasi (5) ke (5)</p> <p>1.3 Tekanan denyut nadi normal (5) dipertahankan</p> <p>1.4 CRT normal (5) dipertahankan</p> <p>1.5 Kelelahan dipertahankan pada deviasi ringan (4) ke deviasi (5) tidak ada deviasi</p> <p>1.6 Intoleransi aktivitas dipertahankan pada deviasi ringan (4) ke (5) tidak ada deviasi.</p>	<p>Monitor tanda-tanda Vital:</p> <p>1.1 monitor TD, nadi, suhu, dan status pernapasan dengan tepat</p> <p>1.2 catat gaya dan fluktuasi yang luas pada tekanan darah</p> <p>1.3 monitor TD setelah pasien minum obat</p> <p>1.4 monitor irama dan tekanan jantung</p> <p>1.5 monitor nada jantung</p> <p>1.6 monitor irama dan laju pernapasan</p> <p>1.7 monitor warna kulit, suhu, dan kelembapan</p> <p>1.8 monitor terkait adanya 3 tanda cushing reflex (tekanan darah lebar, bradikardia, dan peningkatan sistolik)</p> <p>1.9 identifikasi kemungkinan penyebab perubahan TTV.</p>

<p>3.</p>	<p>Intoleran aktivitas (00092)</p> <p><i>Domain 4 :</i> Aktivitas / Istirahat</p> <p><i>Kelas 4 :</i> Respon kardiovaskular / pulmonal</p> <p><i>Definisi :</i> Ketidakcukupan energi secara fisiologis maupun psikologis untuk meneruskan atau menyelesaikan aktifitas yang diminta atau aktifitas sehari hari.</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • melaporkan secara verbal adanya kelelahan atau kelemahan. • Respon abnormal dari tekanan darah atau nadi terhadap aktifitas • Perubahan EKG yang menunjukkan aritmia atau iskemia • Adanya dyspneu atau ketidaknyamanan saat beraktivitas. <p>Faktor faktor yang berhubungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketidakseimbangan 	<p>Toleransi terhadap aktivitas (0005)</p> <p><i>Definisi :</i> Respon fisiologis terhadap pergerakan yang memerlukan energi dalam aktivitas sehari-hari</p> <p>Skala Outcome</p> <p>Indikator :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi nadi ketika beraktifitas 1,2,3,4,5 • Frekuensi pernapasan ketika beraktifitas 1,2,3,4,5 • Tekanan darah ketika beraktifitas 1,2,3,4,5 • Warna kulit 1,2,3,4,5 • Kecepatan berjalan 1,2,3,4,5 • Kemudahan dalam melakukan aktivitas <p>hidup harian 1,2,3,4,5</p> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat terganggu 2. Banyak terganggu 3. Cukup terganggu 4. Sedikit terganggu <p>Tidak terganggu</p>	<p>Managemen energy (0180)</p> <p><i>Definisi :</i> pengaturan energi yang digunakan untuk menangani atau mencegah kelelahan dan mengoptimalkan fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktivitas • Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan terhadap keterbatasan • Kaji adanya factor yang menyebabkan kelelahan • Monitor nutrisi dan sumber energi tangadkuat • Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan • Monitor respon kardivaskuler terhadap aktivitas • Monitor pola tidur dan lamanya tidur/istirahat
-----------	--	---	---

	<p>antara suplei oksigen dengan kebutuhan</p>		<p>pasien</p> <p>Terapi Aktivitas (4310)</p> <p><i>Definisi</i> : peresepan terkait dengan menggunakan bantuan aktivitas fisik, kognisi, sosial dan spiritual untuk meningkatkan frekuensi dan durasi dari aktivitas kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bantu klien untuk mengidentifikasi aktivitas yang mampu dilakukan • Bantu untuk memilih aktivitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi dan social • Bantu untuk mengidentifikasi dan mendapatkan sumber yang diperlukan untuk aktivitas yang diinginkan • Bantu untuk mendapatkan alat bantuan aktivitas
--	---	--	--



			<p>seperti kursi roda, krek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bantu untu mengidentifikasi aktivitas yang disukai • Bantu klien untuk membuat jadwal latihan diwaktu luang • Bantu pasien/keluarga untuk mengidentifikasi kekurangan dalam beraktivitas • Sediakan penguatan positif bagi yang aktif beraktivitas • Bantu pasien untuk mengembangkan motivasi diri dan penguatan <p>Monitor respon fisik, emosi, sosial dan spiritual</p>
4.	<p>Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah</p> <p>Domain: 2, kelas 4</p> <p>Definisi: kerentanan</p>	<p>Setelah dilakukan askep selama 3 x 24 jam</p> <p>Kontrol kadar gula darah dan manajemen</p>	<p>Manajemen hiperglikemia</p> <p>1.1 Monitor kadar glukosa darah,</p>



<p>terhadap variasi kadar glukosa/gula darah dari rentang normal yang dapat mengganggu kesehatan.</p> <p>Factor risiko:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gangguan status kesehatan fisik -Kurang kepatuhan pada rencana manajemen diabetes -Kurang pengetahuan tentang manajemen penyakit -Manajemen diabetes tidak tepat -Manajemen medikasi tidak efektif -Pemantauan glukosa darah tidak adekua 	<p>hiperglikemia pasien dengan KH:</p> <p>1.1 Glukosa darah dipertahankan pada deviasi yang cukup besar (2) ke deviasi ringan (4) sedang dari kisaran normal</p> <p>1.2 Urin keton dipertahankan pada deviasi sedang (3) ke deviasi ringan (4)</p> <p>1.3 Peningkatan urin output dipertahankan pada besar (2) ke (4) ringan</p> <p>1.4 Peningkatan haus dipertahankan pada sedang (3) ke ringan (4).</p> <p>1.5 Kelelahan dipertahankan pada (2) besar ke ringan (4)</p> <p>Peningkatan glukosa darah dipertahankan pada (2) ke ringan (4).</p>	<p>sesuai indicator</p> <p>1.2 Monitor tanda dan gejala hiperglikemia: polyuria, polidipsi, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala</p> <p>1.3 Monitor ketonurin</p> <p>1.4 Monitor AGD</p> <p>1.5 Monitor nadi, tekanan darah,</p> <p>1.6 Berika insulin sesuai protap</p> <p>1.7 Dorong asupan cairan oral</p> <p>1.8 Monitor status cairan</p> <p>1.9 Monitor akses IV</p> <p>1.10 Berikan cairan IV</p> <p>Konsultasikan dengan dokter tanda dan gejala hiperglikemia.</p>
---	--	--

D. Implementasi Keperawatan

Hari/tgl	Jam	No. Dx	Implementasi	TT
Selasa 20/11/18	08.00	1	<p>1.1 melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif</p> <p>EP:</p> <p>P: Nyeri saat bernapas</p> <p>Q: Nyeri seperti berat tertimpa beban</p> <p>R: Nyeri dada</p> <p>S: Skala nyeri 5</p> <p>T: Menetap</p> <p>1.2 memastikan pasien meminum obat analgesic</p> <p>EP:</p> <p>Pasien diberikan ISDN</p> <p>1.3 menginstruksikan pasien untuk istirahat yang adekuat</p> <p>EP: pasien mendengarkan</p> <p>1.4 mengecek perintah pengobatan</p> <p>EP: telah dilakukan pengecekan sebelum diberikan ke pasien</p> <p>1.5 menanyakan ke pasien riwayat alergi</p> <p>EP: pasien mengatakan tidak ada riwayat alergi ataupun intoleransi makanan.</p>	Andry
Selasa 20/11/18	08.00	2	<p>Memonitor TTV</p> <p>a. Memonitor TD, Nadi, Suhu, dan status pernapasan</p> <p>EP:</p> <p>TD: 150/80</p> <p>N: 83 x /menit</p> <p>RR: 22 x/menit</p> <p>T: 36,5⁰C</p> <p>b. Memonitor warna kulit, suhu dan</p>	Andry

			<p>kelembapan</p> <p>EP:</p> <p>Warna kulit cokelat, kulit lembab akril hangat.</p> <p>c. Memonitor irama dan tekanan jantung</p> <p>EP:</p> <p>Irama jantung regular, hasil EKG terdapat T Inverted di V2-V5</p>	
<p>Selasa</p> <p>20/11/18</p>	<p>09.00</p>	<p>3</p>	<p>a. mengobservasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p> <p>EP: klien bedrest dikarenakan tidak boleh terlalu kelelahan.</p> <p>b. mengkaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan</p> <p>EP: jika klien bergerak berlebihan menyebabkan kelelahan dan sesak napas.</p> <p>c. memonitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat</p> <p>EP: klien makan-makanan dari rumah sakit dan klien bedrest.</p> <p>d. memonitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan</p> <p>EP: Klien terlihat lemah dan klien tenang.</p> <p>e. memonitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas (takikardi, disritmia, sesak napas, diaphoresis, perubahan hemodinamik)</p> <p>EP: klien mengalami sesak napas dengan RR 22 x /I, HR saat aktivitas di tempat tidur: 110x/m, TD: 150/80</p>	<p>Andry</p>

			mmhg.	
Sela sa 20/1 1/18	08 .0 0	4	<p>a. Memonitor kadar glukosa darah, sesuai indicator</p> <p>EP: GDS : 216 mg/dl</p> <p>b. Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia: polyuria, polidipsi, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala</p> <p>EP: Klien mengalami kelemahan ekstremitas, klien mengatakan padangan agak kabur.</p> <p>c. Injeksi insulin sesuai protap</p> <p>EP: Injeksi insulin apidra 4 iu.</p>	Andry

Hari/ Tgl	Jam	No. dx	Implementasi	TT
Rabu 21/11/1 8	08.00	1	<p>1.1 melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif</p> <p>EP: P: Nyeri saat bernapas</p> <p>Q: Nyeri seperti tertimpa beban</p> <p>R: Nyeri dada</p> <p>S: Skala nyeri 4</p> <p>T: Hilang timbul</p> <p>1.6 memastikan pasien meminum obat analgesik</p> <p>EP: Pasien diberikan ISDN 1 x 75 mg</p> <p>1.7 menginstruksikan pasien untuk istirahat yang adekuat</p>	Andry

			<p>EP: pasien mendengarkan</p> <p>1.8 mengecek perintah pengobatan</p> <p>EP: telah dilakukan pengecekan sebelum diberikan ke pasien</p> <p>1.9 menanyakan ke pasien riwayat alergi</p> <p>EP: pasien mengatakan tidak ada riwayat alergi ataupun intoleransi makanan.</p>	
Rabu 21/1 1/18	08.00	2	<p>2.1 Memonitor TTV</p> <p>a. Memonitor TD, Nadi, Suhu, dan status pernapasan</p> <p>EP: TD: 140/90 N: 89 x /menit RR: 20 x/menit T: 36,5°C</p> <p>2.2. Memonitor warna kulit, suhu dan kelembapan</p> <p>EP: Warna kulit cokelat, kulit lembab akrak hangat.</p> <p>2.3. Memonitor irama dan tekanan jantung</p> <p>EP: Irama jantung regular, hasil EKG terdapat T Inverted di V2-V5</p>	Andry
Rabu 21/11/1 8	09.00	3	<p>3.1 mengobservasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p> <p>EP: klien bedrest dikarenakan tidak boleh terlalu kelelahan.</p> <p>3.2 mengkaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan</p> <p>EP: jika klien bergerak berlebihan menyebabkan kelelahan dan sesak napas.</p>	Andry

			<p>3.3 memonitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat EP: klien makan-makanan dari rumah sakit dan klien bedrest.</p> <p>3.4 memonitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan EP: Klien terlihat lemah dan klien tenang.</p> <p>3.5 Memonitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas (takikardi, disritmia, sesak napas, diaphoresis, perubahan hemodinamik) EP: klien tidak mengalami sesak napas dengan RR 20 x /I, HR saat aktivitas di tempat tidur: 89x/m, TD: 140/90 mmhg.</p>	
Rabu 21/11/18	08.00	4	<p>4.1 Memonitor kadar glukosa darah, sesuai indicator EP: GDS 141 mg/dl</p> <p>4.2 Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia: polyuria, polidipsi, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala EP: Klien mengalami kelemahan ekstremitas, klien mengatakan pandangan agak kabur.</p> <p>4.3 Injeksi insulin sesuai protap EP: Injeksi insulin apidra 4 iu.</p>	Andry

Hari/tgl	Jam	No. Dx	Implementasi	TT
Kamis 22/11/18	08.00	1	<p>1.1 melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif</p> <p>EP:</p> <p>P: Nyeri saat bernapas sudah jarang timbul</p> <p>Q: Nyeri seperti ketindih beban</p> <p>R: Nyeri dada</p> <p>S: Skala nyeri 3</p> <p>T: Hilang timbul</p> <p>1.2 memastikan pasien meminum obat analgesik</p> <p>EP: Pasien diberikan ISDN 1 x 75 mg</p> <p>1.3 menginstruksikan pasien untuk istirahat yang adekuat</p> <p>EP: pasien mendengarkan</p> <p>1.4 mengecek perintah pengobatan</p> <p>EP: telah dilakukan pengecekan sebelum diberikan ke pasien</p>	Andry
Kamis 22/11/18	08.00	2	<p>2.1 Memonitor TTV, memonitor TD, Nadi, Suhu, dan status pernapasan</p> <p>EP:</p> <p>TD: 145/75</p> <p>N: 82 x /menit</p> <p>RR: 19 x/menit</p> <p>T: 36,5⁰C</p> <p>2.2 Memonitor warna kulit, suhu dan kelembapan</p> <p>EP: Warna kulit cokelat, kulit lembab, akral hangat.</p> <p>2.3 Memonitor irama dan tekanan jantung</p> <p>EP: Irama jantung regular, hasil EKG terdapat T Inverted di V2-V5</p>	Andry
Kamis 22/11/18	09.00	3	<p>3.1 mengobservasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p>	Andry

			<p>EP: klien bedrest dikarenakan tidak boleh terlalu kelelahan.</p> <p>3.2 mengkaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan</p> <p>EP: jika klien bergerak berlebihan menyebabkan kelelahan dan sesak napas.</p> <p>3.3 memonitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat</p> <p>EP: klien makan-makanan dari rumah sakit dan klien bedrest.</p> <p>3.4 Memonitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas (takikardi, disritmia, sesak napas, diaphoresis, perubahan hemodinamik)</p> <p>EP: klien tidak mengalami sesak napas dengan RR 19 x /l, HR saat aktivitas di tempat tidur: 82x/m, TD: 145/75 mmhg.</p>	
Kamis 22/11/18	08.00	4	<p>4.1 Memonitor kadar glukosa darah, sesuai indikator</p> <p>EP: GDS 142 mg/dl</p> <p>4.2 Memonitor tanda dan gejala hiperglikemia: polyuria, polidipsi, polifagi, kelemahan, letargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala</p> <p>EP: Klien mengalami kelemahan ekstremitas, klien mengatakan padangan agak kabur.</p> <p>4.3 Injeksi insulin sesuai protap</p> <p>EP: Injeksi insulin apidra 4 iu.</p>	Andry

E. Evaluasi Keperawatan

No.Dx	Hari/tgl	Jam	Evaluasi	TT
1	Selasa 20/11/18	14.00	<p>S: Pasien mengatakan nyeri didada kadang hilang timbul</p> <p>O: KU: sedang</p> <p>P: Nyeri saat bernapas</p> <p>Q: Nyeri seperti ketindih beban</p> <p>R: Nyeri dada</p> <p>S: Skala nyeri 4</p> <p>T: Hilang timbul</p> <p>A: Nyeri akut ditandai dengan: Skala nyeri (4) dengan menggunakan instrument nyeri</p> <p>P: pertahankan intervensi</p> <p>1.1 lakukan pengkajian secara komprehensif</p> <p>1.2 observasi adanya petunjuk non verbal mengenai ketidaknyamanan</p> <p>1.3 pantau pemberian analgesic dengan tepat</p> <p>1.4 evaluasi keefektifan pemberian analgesic</p> <p>1.5 kolaborasi dengan dokter jika terjadi</p>	Andry

			perubahan	
1	Rabu 21/11/18	14.00	<p>S: Pasien mengatakan nyeri didada sudah jarang timbul</p> <p>O: Ku: baik</p> <p>P: tidak terjadi nyeri yang berat</p> <p>Q: -</p> <p>R: Nyeri dada kadang-kadang</p> <p>S: Skala nyeri 3</p> <p>T: hilang timbul</p> <p>A: Nyeri akut teratasi dengan ditandai dengan Skala nyeri menurun menjadi 3 ringan.</p> <p>P: Pertahankan intervensi:</p> <p>1.1 lakukan pengkajian secara komprehensif</p> <p>1.2 pastikan pemberian analgesik yang tepat untuk pasien</p> <p>1.3 dukung istirahat yang adekuat</p> <p>1.4 memberikan strategi untuk non farmakologi</p>	Andry
1	Kamis 22/11/18	14.00	<p>S: Pasien mengatakan nyeri sudah jarang timbul</p>	Andry

			<p>O:</p> <p>KU: baik</p> <p>Pasien bedrest</p> <p>Skala nyeri 2</p> <p>A:</p> <p>Masih terjadi nyeri</p> <p>P:</p> <p>Pertahankan intervensi:</p> <p>1.1 lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif untuk mengetahui nyeri berulang.</p>	
--	--	--	---	--

No.Dx	Hari/tgl	Jam	Evaluasi	TT
2	Selasa 20/11/18	14.00	<p>S:</p> <p>Pasien mengatakan merasa sesak napas yang memberat jika terlalu banyak beraktifitas (bergerak).</p> <p>Klien mengeluh lemas</p> <p>O:</p> <p>KU: sedang</p> <p>TD: 150/80 mmhg</p> <p>N: 83x/menit</p> <p>RR: 22x/menit</p> <p>T: 36,5⁰c</p> <p>Hasil EKG:</p> <p>T Inverted di V2 V3 V4 V5</p> <p>Troponin T 175</p>	Andry

			<p>A: Penurunan Curah jantung P: pertahankan intervensi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. monitor TD, nadi, suhu, dan status pernapasan dengan tepat b. catat gaya dan fluktuasi yang luas pada tekanan darah c. monitor TD setelah pasien minum obat d. monitor irama dan tekanan jantung e. monitor irama dan laju pernapasan f. monitor warna kulit, suhu, dan kelembapan 	
2	Rabu 21/11/18	14.00	<p>DS: Pasien mengatakan masih merasa sesak napas tetapi tidak terlalu berat lagi. O: KU: sedang TD: 140/90 mmhg N: 89x/menit RR: 21x/menit T: 36,5⁰c</p>	Andry

			<p>Hasil EKG: T Inverted di V2 V3 V4 V5 Troponin T 175 A: Penurunan Curah jantung P: pertahankan intervensi a. monitor TD, nadi, suhu, dan status pernapasan dengan tepat b. monitor TD setelah pasien minum obat c. monitor irama dan tekanan jantung.</p>	
2	Kamis 22/11/18	14.00	<p>DS: Pasien mengatakan sudah merasa tidak sesak napas lagi O: KU: sedang TD: 145/75 mmhg N: 82x/menit RR: 19x/menit T: 36,5⁰c</p> <p>Hasil EKG: T Inverted di V2 V3 V4 V5 A: Risiko Penurunan Curah jantung P: pertahankan intervensi a. monitor TD, nadi, suhu, dan status pernapasan dengan</p>	Andry

			<p>tepat</p> <p>b. monitor TD setelah pasien minum obat.</p>	
--	--	--	--	--

No.Dx	Hari/tgl	Jam	Evaluasi	TT
3	Selasa 20/11/18	14.00	<p>S: Klien mengeluh merasa sesak napas yang berat jika terlalu banyak beraktifitas (bergerak).</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Terdapat t inverted di V2,V3,V4,V5 -klien bedrest dan semua ADL klien dibantu oleh perawat. -RR 22x/i -HR saat beraktifitas ditempat tidur 110x/i -Kaki kanan terdapat ganggren <p>A: Intoleransi Aktivitas</p> <p>P: Pertahankan intervensi</p> <p>4.1 observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p> <p>4.2 kaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan</p> <p>4.3 monitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat.</p>	Andry
3	Rabu 21/11/18	14.00	<p>S: Klien mengeluh masih sesak napas tapi sudah tidak berat.</p>	Andry

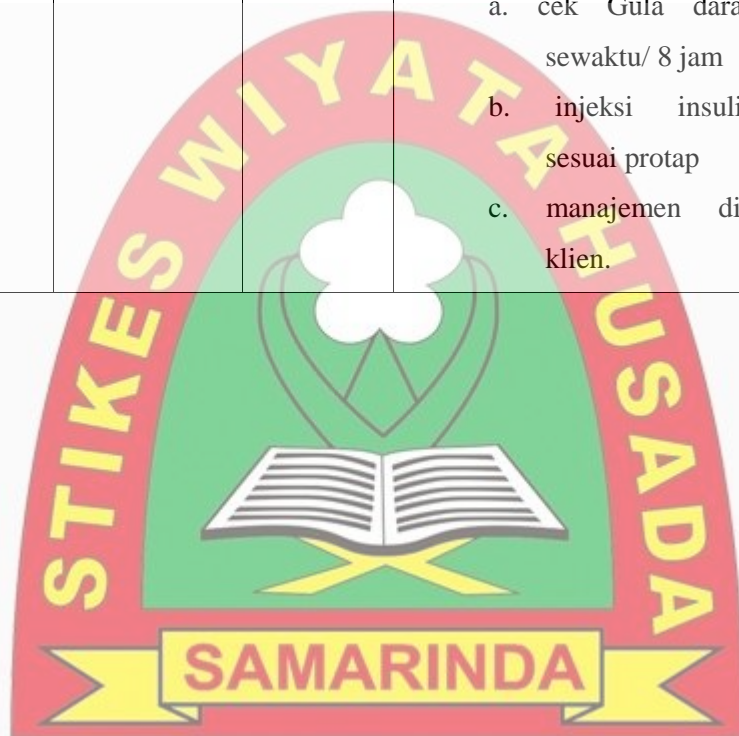
			<p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Terdapat t inverted di V2,V3,V4,V5 -klien bedrest dan semua ADL klien dibantu oleh perawat. -RR 21x/i -HR saat beraktivitas ditempat tidur 89x/i -Kaki kanan terdapat ganggren <p>A: Intoleransi Aktivitas P: Pertahankan intervensi</p> <p>4.1 observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p> <p>4.3 monitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat.</p>	
3	Kamis 22/11/18	14.00	<p>S: Klien mengatakan sudah tidak sesak, kepala tidak pusing.</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> -klien bedrest dan semua ADL klien dibantu oleh perawat. -klien mampu mengikuti perintah kecil dari perawat untuk managemen energi klien. -RR 19x/i -HR saat beraktivitas 	Andry

			<p>ditempat tidur 82x/i</p> <p>-Kaki kanan terdapat ganggren</p> <p>A: Intoleransi Aktivitas teratasi sebagian</p> <p>P: Pertahankan intervensi</p> <p>4.1 observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktifitas</p> <p>4.3 monitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat.</p>	
--	--	--	---	--

No.Dx	Hari/tgl	Jam	Evaluasi	TT
4	Selasa 20/11/18	14.00	<p>S:</p> <p>Klien mengatakan sudah lama menderita Diabetes Mellitus. Dan klien mengatakan pernah operasi kaki 2 kali akibat luka.</p> <p>O:</p> <p>-terdapat luka ganggren di kaki kanan klien</p> <p>-GDS tanggal 20 November 2018 216 mg/dl</p> <p>A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p> <p>P: Pertahankan Intervensi:</p> <p>a. cek Gula darah sewaktu/ 8 jam</p>	Andry

			<p>b. injeksi insulin sesuai protap</p> <p>c. manajemen diet klien</p>	
4	Rabu 21/11/18	14.00	<p>S: Klien mengatakan sudah lama menderita Diabetes Mellitus. Dan klien mengatakan pernah operasi kaki 2 kali akibat luka.</p> <p>O: -terdapat luka gangren di kaki kanan klien -GDS tanggal 21 November 2018 140 mg/dl</p> <p>A: Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p> <p>P: Pertahankan</p> <p>Intervensi: a. cek Gula darah sewaktu/ 8 jam b. injeksi insulin sesuai protap c. manajemen diet klien.</p>	Andry
4	Kamis 22/11/18	14.00	<p>S: Klien mengatakan sudah lama menderita Diabetes Mellitus. Dan klien mengatakan pernah operasi kaki 2 kali akibat luka.</p> <p>O:</p>	Andry

			<p>-terdapat luka ganggren di kaki kanan klien</p> <p>-GDS</p> <p>tanggal 22 November 2018 141 mg/dl</p> <p>A: Risiko Ketidakstabilan kadar glukosa darah</p> <p>P: Pertahankan</p> <p>Intervensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> cek Gula darah sewaktu/ 8 jam injeksi insulin sesuai protap manajemen diet klien. 	
--	--	--	--	--



Daftar Pustaka

- Black, J.M., & Hawks, J.H. (2014) *Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Edisi 8. Jakarta : Salemba Medika.
- Bulechek, Gloria M, *et al*, 2013, *Nursing Interventions Classification (NIC)* , Edisi 6, diterjemahkan Intansari dan Roxsana, Jakarta: CV. Mocomedia
- Guyton, A.C. Hall, J.E. (2012) *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Herdman, T. Heather, 2015. *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015 – 2017*, Edisi 10. Jakarta : EGC
- Kasron. 2012. *Buku Ajar Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Marsinia. 2012. *Asuhan Keperawatan Pemenuhan Kebutuhan oksigenasi Pada Tn.W: Congestive Heart Failure (CHF) Di ruang Cempaka RSUD Kebumen*. Di <file:///F:/chf/jurnal/jtstikesmuhgo-gdl-marsinia09-1455-1-bab1-3-i.pdf>
- Muttaqin, Arif. 2012. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Moorhead, Sue, *et al*, 2013, *Nursing Outcomes Classification (NOC) Pengukuran Outcomes Kesehatan*, Edisi 5, diterjemahkan Intansari dan Roxsana, Jakarta: CV. Mocomedia
- Price, Sylvia. 1999. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit*, Edisi 4, Jakarta: EGC
- Puspa Damayanti, Astuti Ningrum. 2013. Analisis Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Atau Congestive Heart Failure (CHF) Di Ruang Rawat Penyakit Dalam, Lantai 7 Zona A, Gedung A, Rsupn Dr Cipto Mangunkusumo Tahun 2013. Depok: Universitas Indonesia. Di file:///F:/chf/jurnal/digital_20351475-PR-Astutiningrum.pdf.

Rampengan, S.H (2014) Edema Paru Kardiogenik Akut. Journal Biomedik (JBM), Volume ^, Nomor 3. Hlm 149-156. November 2014

Smeltzer, Bare. 2001. *Buku Ajar keperawatan Medical Bedah, Bruner & Suddart*, Edisi 8, Jakarta : EGC.

Smeltzer, S.C. and Bare, B.G., 2011. Brunner & Suddarth. Handbook for Bruner & Suddart textbook of medical-surgical nursing, 12th E d. Jakarta. : editor Kedokteran EGC

Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2003. Jakarta : Departemen Kesehatan RI; 2005.

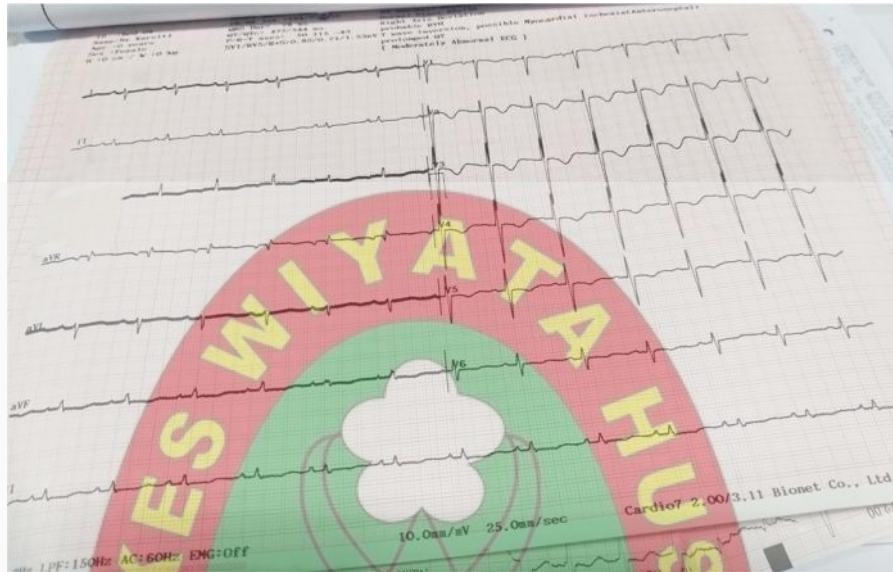
Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/ 2010. Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan ICU di Rumah Sakit.

Rab, T. (2007). *Agenda gawat Darurat (Critical Care)*. P.T Alumni.



UJI DIAGNOSTIK

Hasil EKG :



Hasil pemeriksaan EKG pada tanggal 20 November 2018 didapatkan interpretasi, Irama regular, Frekuensi Jantung (HR) 83 x/menit, gelombang P ada, lebar 0,04 detik (1 kotak kecil) tinggi 1 mV, Interval PR : 0,12 detik (3 kotak kecil), terdapat T inverted di V2 V3 V4 V5. Kesimpulan Sinus Rhythme dengan NSTEMI Anteroseptal dan lateral.

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah saya mendapatkan penjelasan dari peneliti maka saya yang bertanda dibawah ini :

Nama :

Profesi :

Menyatakan bersedia sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh Andry Frastyani, Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda dengan judul “Analisa Praktik Klinik Keperawatan Penerapan Oksigen Alira Rendah Dan Posisi Semi Fowler Dalam Manajemen Nyeri Pada Pasien NSTEMI Yang Mengalami Nyeri Akut“ Saya bersedia menjadi responden dan akan memberikan data atau informasi secara benar dan serta menerima intervensi pemeberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler dari awal sampai akhir penelitian dengan sukarela. Apabila responden merasakan ketidaknyamanan selama penelitian, responden berhak untuk berhenti atau keluar dari penelitian. Demikian pernyataan ini saya buat dan saya tanda tangani untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 21 November 2018

Responden

(.....)

Inisial & Tanda Tangan



STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL

PEMBERIAN OKSIGEN

Pengertian : Terapi oksigen adalah terapi pernafasan dalam mempertahankan oksigenasi jaringan yang adekuat. Secara klinis tujuan utama pemberian oksigen adalah mengatasi keadaan hipoksemia, menurunkan kerja nafas dan menurunkan kerja miocard (Harahap, 2004).

Tujuan : Memaksimalkan suplai oksigen untuk mengurangi nyeri dada yang dirasakan oleh pasien.

Inisial :

Tanggal :

A. Persiapan Alat :
<ol style="list-style-type: none">1. Nasal kanul2. Selang oksigen3. Humidifier4. Cairan steril5. Sumber oksigen dengan flowmeter6. Plester
B. Pre Interaksi
<ol style="list-style-type: none">1. Cek catatan medis dan perawat2. Cuci tangan3. Siapkan alat dan bahan
C. Orientasi
<ol style="list-style-type: none">1. Memberi salam dan panggil klien dengan namanya2. Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien.3. Memberikan klien kesempatan bertanya4. Atur posisi pasien sehingga merasakan aman dan nyaman5. Mengidentifikasi kontraindikasi6. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dilakukan

7. Menjaga privasi klien
D. Tahapan Kerja
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan 2. Meminta klien untuk bersiap untuk mengikuti perintah perawat 3. Memposisikan pasien dengan nyaman 4. Mengkaji adanya tanda-tanda hipoksia dan secret pada jalan nafas 5. Menyambungkan nasal kanul keselang oksigen yang sudah di humidifikasi 6. Memberikan oksigen dengan kecepatan aliran rendah dan pastikan berfungsi dengan baik (selang tidak tertekuk, ada gelembung udara di humidifier, terasa oksigen keluar dari nasal kanul) 7. Meletakkan ujung kanul pada lubang hidung 8. Mengatur pita elastis atau selang plastik ke kepala atau bawah dagu sampai kanul pas dan nyaman 9. Memberi plester pada kedua sisi wajah 10. Cek kanul nasal tiap 8 jam 11. Mempertahankan level air pada botol humidifier setiap waktu 12. Mengecek jumlah kecepatan aliran oksigen dan program terapi setiap 8 jam 13. Mengkaji membran mukosa hidung dari iritasi (pada nasal kanul) 14. Mengevaluasi respon 15. Merapikan alat-alat
E. Terminasi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi hasil kegiatan (kenyamanan klien) 2. Memberikan reinforcement 3. Kontrak untuk kegiatan selanjutnya 4. Mencuci tangan 5. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
F. Dokumentasi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat Hasil Kegiatan

Lampiran 5

Referensi:

Mariani (2018) Efektifitas Tindakan Terapi Oksigen Metode *Low Flow* Sistem Binasal Kanul Dengan Posisi Semi Fowler Terhadap Menurunkan Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di RSUD Ulin.



STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL

POSISI SEMI FOWLER

Pengertian : Posisi berbaring dengan setengah duduk sambil bersandar pada bantal dibagian belakang dan guling dibawah lutut atau meninggikan tempat tidur bagian kepala (Perry & Potter,2005)

Tujuan : Melancarkan fungsi pernafasan dan memberikan rasa nyaman pada pasien.

Inisial :

Tanggal :

A. Persiapan Alat :	
1. Bantal guling	
2. Tempat tidur yang bisa ditinggikan bila tersedia	
3. Sarung tangan	
B. Pre Interaksi	
1. Cek catatan medis dan perawat	
2. Cuci tangan	
3. Siapkan alat dan bahan	
C. Orientasi	
1. Memberi salam dan panggil klien dengan namanya	
2. Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien	
3. Memberikan klien kesempatan bertanya	
4. Atur posisi pasien sehingga merasakan aman dan nyaman	
5. Mengidentifikasi kontraindikasi	
6. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dilakukan	
7. Menjaga privasi klien	
D. Tahapan Kerja	

1. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan
2. Meminta klien untuk bersiap untuk mengikuti perintah perawat
3. Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan bila diperlukan untuk menurunkan transmisi mikroorganisme
4. Memposisikan pasien dengan nyaman
5. Atur tempat tidur pada posisi datar
6. Minta klien untuk memfleksikan lutut sebelum kepala dinaikkan untuk mencegah klien melorot kebawah pada saat kepala dinaikkan
7. Letakkan 2 buah bantal kecil dibawah punggung klien sampai klien berada pada posisi semi fowler (45°)
8. Letakkan bantal kecil dibawah kepala klien , bantal akan menyangga kurva cervical dari columna vertebra
9. Letakkan bantal dibawah kaki mulai dari lutut sampai tumit untuk memberikan landasan yang lembut dan fleksibel, mencegah ketidaknyamanan akibat dari adanya hiperekstensi lutut, membantu klien supaya tidak melorot kebawah
10. Letakkan bantal dibawah paha klien, bila ekstremitas bawah klien mengalami paralisa
11. Letakkan bantal untuk menopang kedua lengan dan tangan, bila klien memiliki kelemahan pada kedua lengan tersebut. Hal ini dilakukan untuk mencegah dislokasi bahu kebawah karena tarikan gravitasi dari lengan yang tidak disangga dan berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi peredaran darah, menurunkan edema pada lengan
12. Lepaskan sarung tangan
13. Mencuci tangan
14. Mengevaluasi respon
15. Merapikan alat-alat

E. Terminasi

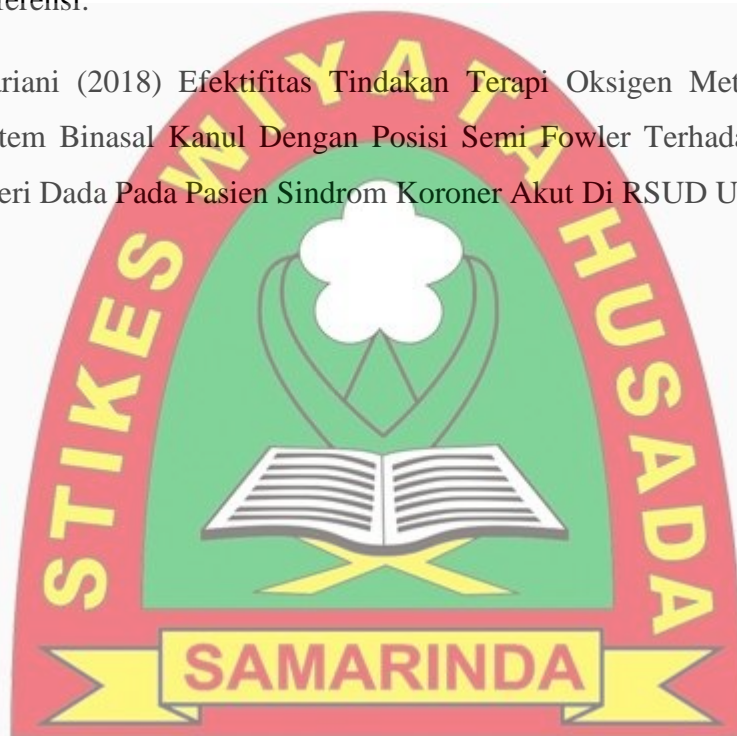
1. Evaluasi hasil kegiatan (kenyamanan klien)
2. Memberikan reinforcemen

Lampiran 5

<ol style="list-style-type: none">3. Kontrak untuk kegiatan selanjutnya4. Mencuci tangan5. Akhiri kegiatan dengan cara yang baik
F. Dokumentasi
<ol style="list-style-type: none">1. Catat Hasil Kegiatan

Referensi:

Mariani (2018) Efektifitas Tindakan Terapi Oksigen Metode *Low Flow* Sistem Binasal Kanul Dengan Posisi Semi Fowler Terhadap Menurunkan Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di RSUD Ulin.





LEMBAR OBSERVASI

ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN OKSIGEN ALIRAN RENDAH & POSISI SEMI FOWLER DALAM MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN *NON ST ELEVATION* *MYOCARDIAL INFARCTION* (NSTEMI) YANG MENGALAMI NYERI AKUT

1. Identitas Responden

a. Kode Responden :

b. Umur :

c. Jenis Kelamin :

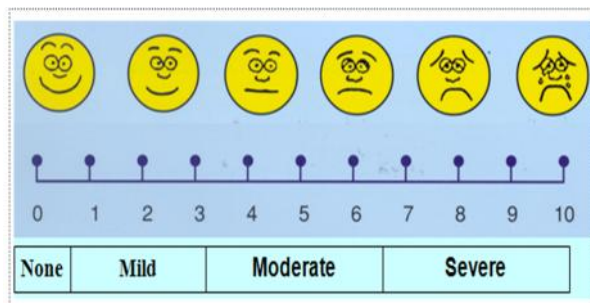
d. Pekerjaan :

Petunjuk

- Dinilai dan diisi oleh Peneliti
- Lingkarilah nomor/skala sesuai dengan nyeri yang dirasakan dengan patokan 0 (nol) untuk tidak nyeri dan 10 untuk nyeri yang sangat berat.

2. Intensitas Nyeri Responden menggunakan Skala Wong Baker dan *Numeric Rating Scale* (Judha, M dkk, 2012).

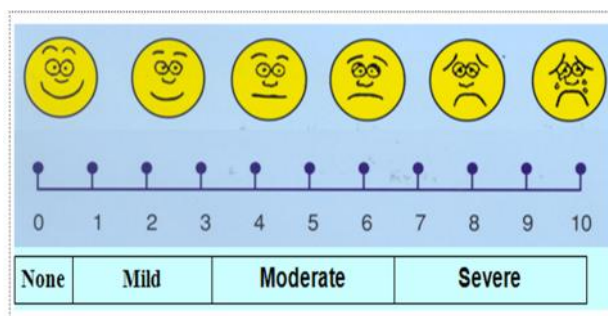
a. Pre Test



Hasil :

Lampiran 6

b. Post Test



Hasil :

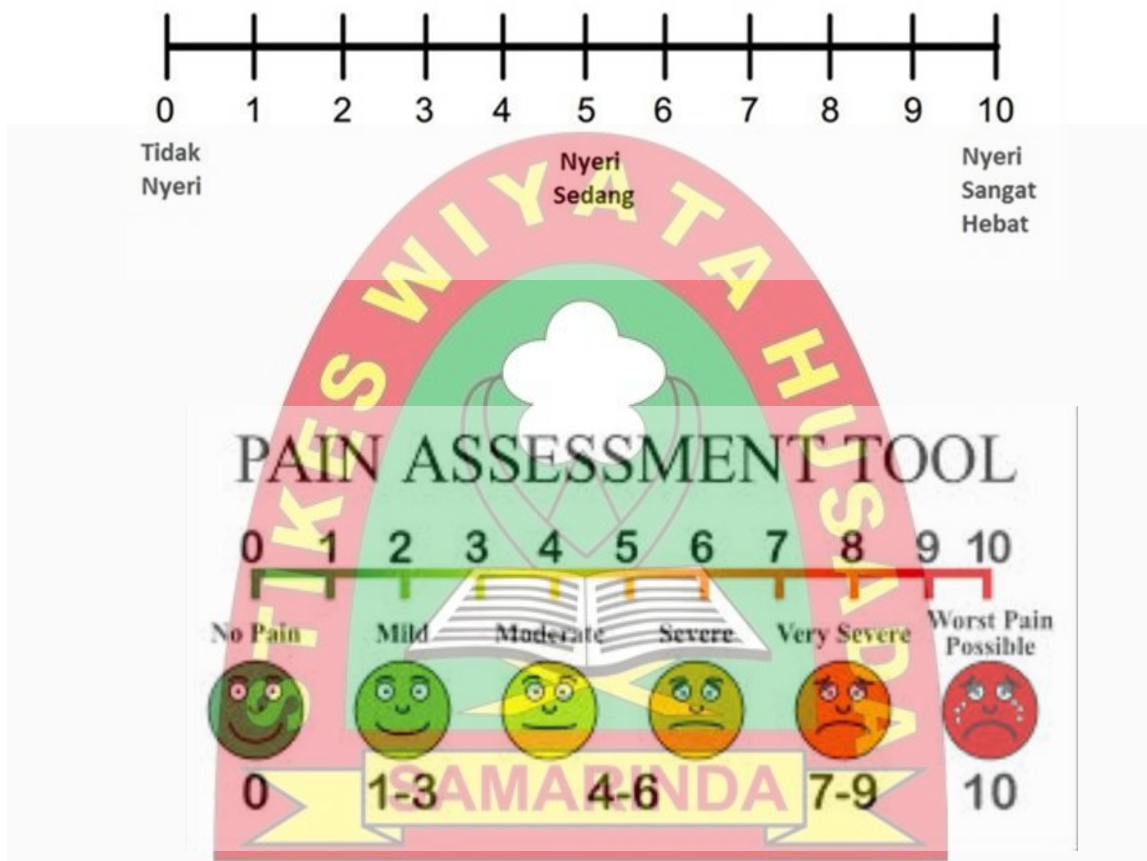


ALAT UKUR NYERI

(VAS) *Visual Analog Scale*

Nama Responden : _____

Ruang : _____



Sumber: *The International Association for the Study of Pain*

Dokumentasi

Penerapan oksigen aliran rendah dan posisi semifowler pada pasien Ny.K



Penerapan oksigen nasal kanul 2 lpm pada pasien Ny.K



Penerapan oksigen nasal kanul 2 lpm pada pasien Ny.K



Penerapan oksigen nasal kanul 2 lpm pada pasien Ny.K



Penerapan posisi semifowler pada pasien Ny.K

Plan Of Action (POA) KIAN

No	Tempat	Tujuan	Sasaran	Strategi	Rencana Kegiatan	Hari, Tgl	Tempat	Evaluasi Kriteria	Evaluasi Standar
1	Analisa situasi	Mengenal dan beradaptasi dengan lingkungan	Ruang lingkup ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie	- BHSP - Observasi lingkungan	- Berkenalan dengan staf ruangan ICCU - Mengobservasi lingkungan - Memantau tindakan /alur pelayanan - Terlibat aktif dalam pelayanan Askep	Senin, 19-11-2018	Ruang ICCU	Verbal	- Dapat berkenalan dengan staf ruangan - Mengetahui denah ruang ICCU - Terlibat dalam pelayanan Askep
2	Pengkajian	- Mendapat data tentang klien - Menentukan masalah keperawatan - Membuat intervensi keperawatan - Melakukan implementasi	Klien dengan diagnosa medis <i>Non ST Elevation Myocard Infark</i> (NSTEMI)	- Menyiapkan lembar pengkajian - BHSP dengan klien	- Memilih klien yang sesuai dengan kriteria penelitian - Melakukan BHSP - Kontrak untuk dilakukan pengkajian - Melakukan	Selasa-Jumat, 20/11/2018 23/11/2018	Ruang ICCU	Subyektif Obyektif	- Mendapatkan data yang sesuai - Askep sesuai kebutuhan klien - Terjadi perubahan status kesehatan menjadi lebih baik - Terhindar dari

Lampiran 9

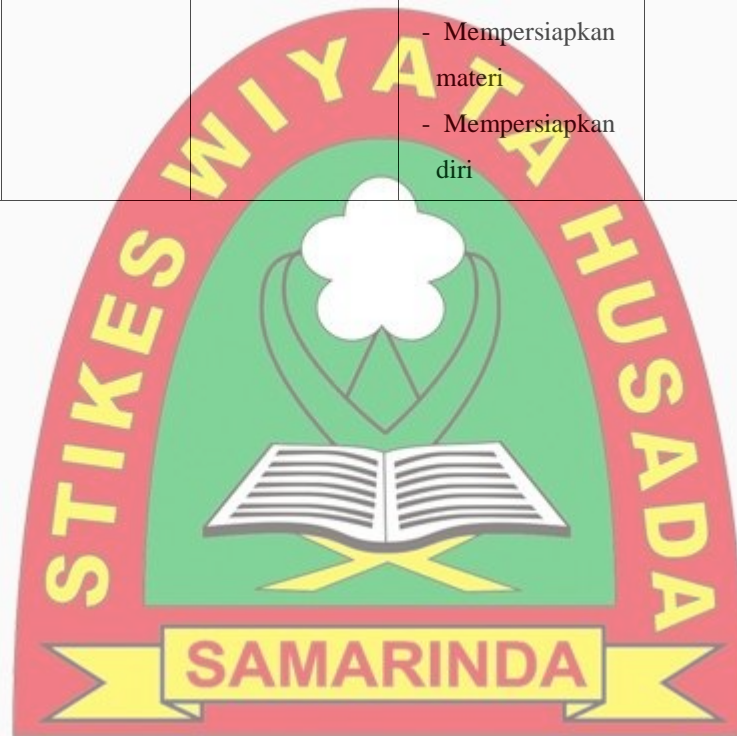
		<ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi Acuan untuk menentukan judul 			<ul style="list-style-type: none"> - analisa data - Membuat intervensi keperawatan - Melakukan implementasi - Melakukan evaluasi 				malpraktek
3	Pengajuan Judul	Memperoleh judul untuk penelitian	Implementasi keperawatan pada klien NSTEMI	Menentukan intervensi yang akan diimplementasikan dengan mempertimbangkan kondisi klien	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan diagnosa keperawatan - Menentukan intervensi - Mencari jurnal - Konsul kepada pembimbing - Implementasi 	Kamis, 22/11/2018	Ruang ICCU	Subyektif Obyektif	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapatkan jurnal yang sesuai - Mendapatkan judul yang tepat
4	Konsul	<ul style="list-style-type: none"> - Memperoleh pengarahan/bimbingan - Menyamakan persepsi 	<ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa - Pembimbing 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrak waktu - Materi 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrak waktu dengan pembimbing - Mempersiapkan materi - Mempersiapkan lembar konsul 	Rabu-Kamis, 05/12-06/12/2018	Ruang ICCU	Subyektif Obyektif	<ul style="list-style-type: none"> - Mendapatkan bimbingan - Mendapatkan persetujuan dari pembimbing
5	Implementasi	Mendapatkan	- Klien	-Mempersiapkan	- Menyiapkan	Rabu-	Ruang	Subyektif	- Persiapan alat

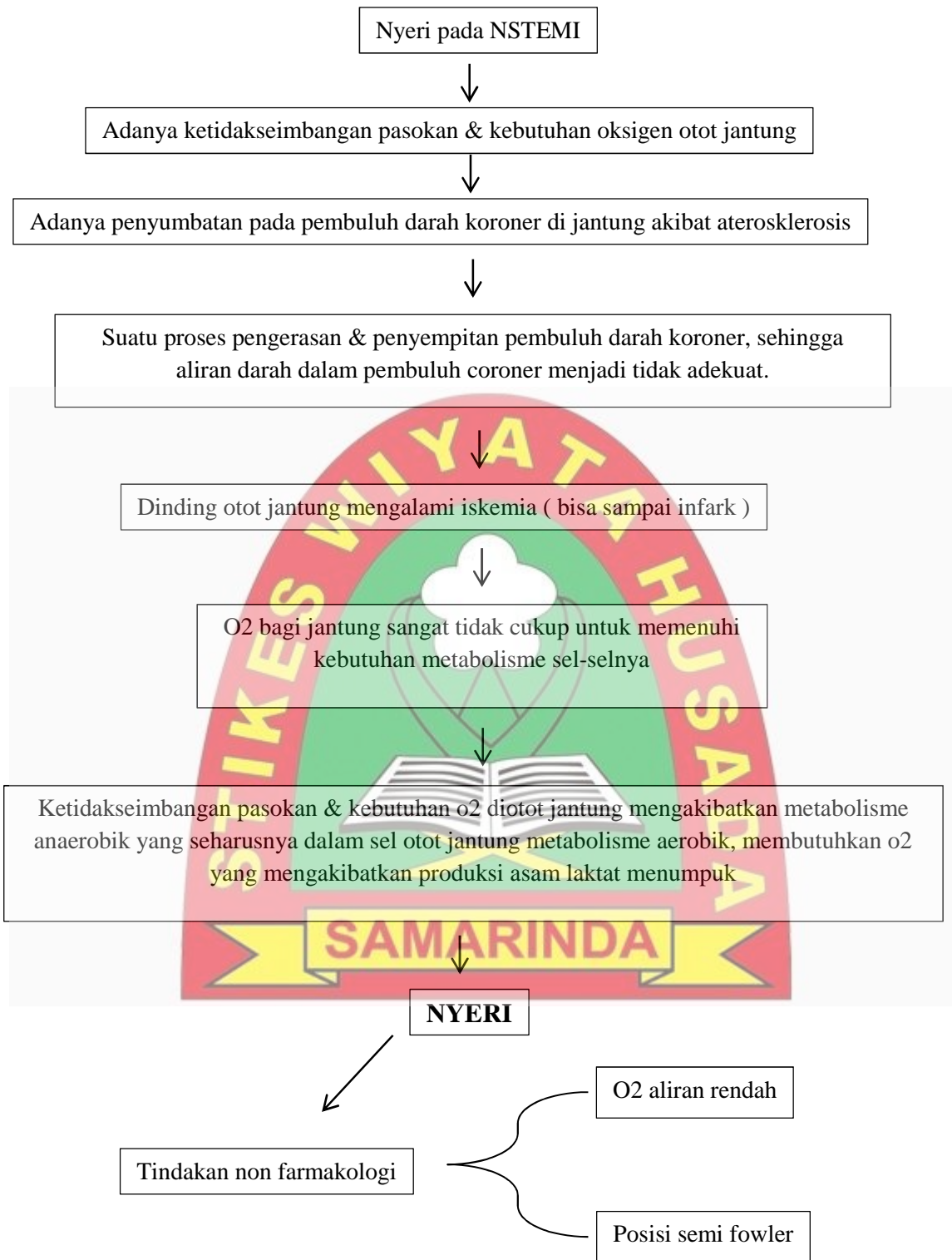
Lampiran 9

	judul	hasil dari penerapan teori terhadap praktek	dengan NSTEMI	SOP - Mempersiapkan alat yang digunakan - Persiapan klien	peralatan yang di gunakan - Menanyakan kembali kesiapan klien (inform consent) - Melakukan implementasi sesuai SOP - Mengevaluasi respon klien terhadap tindakan - Dokumentasi	Sabtu, 28/11 – 01/12/2018	ICCU	Obyektif	- Persiapan diri - Respon dari klien
6	Laporan	Menyusun laporan terkait kegiatan KIAN	- Mahasiswa	- Materi - Hasil pengkajian s/d evaluasi - Kelengkapan dokumen (lembar persetujuan , lembar konsul, dll)	- Menyusun BAB I-V sesuai data yang diperoleh dan merupakan hasil dari konsul mahasiswa kepada pembimbing	Rabu- Kamis, 28/11 – 13/12/2018		Subyektif Obyektif	- Dapat menyusun BAB I-V - Dapat menyelesaikan tepat waktu
7	Ujian akhir KIAN	Melaporkan dan	- Mahasiswa - Pembimbing	- Mempersiapkan diri	- Menyusun jadwal ujian	Kamis, 20/12/2018	Ruang ICCU	Subyektif Obyektif	- Dapat melaksanakan

Lampiran 9

		mempertanggung jawabkan laporan KIAN		- Mempersiapkan laporan	- Mengontrak waktu pembimbing untuk di lakukan ujian akhir - Mempersiapkan materi - Mempersiapkan diri				ujian akhir tepat waktu - Dapat bertanggung jawabkan terkait laporan yang di susun
--	--	--------------------------------------	--	-------------------------	--	--	--	--	---





**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PENERAPAN
OKSIGEN ALIRAN RENDAH & POSISI SEMI FOWLER DALAM
MANAJEMEN NYERI PADA PASIEN *NON ST ELEVATION*
MYOCARDIAL INFARCTION (NSTEMI) YANG MENGALAMI
NYERI AKUT**

Andry Frastyani¹, Chrisylen Damanik², Budi Santoso³

¹Mahasiswa Program Profesi Ners, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie Oening No. 77,
Samarinda, Kalimantan Timur.

e-mail : andry_afifmoms@yahoo.com

²Dosen, STIKES Wiyata Husada, Jl. Kadrie Oening No. 77, Samarinda, Kalimantan Timur.

e-mail : damanikchris@gmail.com

³Pembimbing Klinik, RSUD Abdul Wahab Sjahranie, Jl. Palang Merah No.1, Samarinda,
Kalimantan Timur.

e-mail :

Abstract

NSTEMI is an imbalance between the demand and supply of oxygen to the myocardium mainly due to narrowing of the coronary arteries which will cause local myocardial ischemia. Temporary ischemia will cause reversible changes at the cellular and tissue level. Oxygen therapy serves to prevent the expansion of myocardial infarction that occurs on NSTEMI. Oxygen therapy aims to maintain adequate tissue oxygenation and can reduce myocardial work due to lack of oxygen supply. Providing a semi fowler position with a 45 ° slope to help chest development in patients with cardiopulmonary disorders can be effective in reducing pain in patients with acute coronary systems. To determine the effect of low flow oxygen and semifowler position on the decrease in the scale of chest pain in the ICCU room at the Abdul Wahab Hospital Syahranie Samarinda. Thus it can be concluded that there is a decrease in pain scale with low flow oxygen innovation intervention and semi fowler position in NSTEMI patients in the ICCU room at A.W Syahranie Hospital.

Keywords: NSTEMI, Pain, Low Flow Oxygen and Semi Fowler Position.

Abstrak

NSTEMI adalah adanya ketidakseimbangan antara permintaan dan suplai oksigen ke miokardium terutama akibat penyempitan arteri koroner akan menyebabkan iskemia miokardium lokal. Iskemia yang bersifat sementara akan menyebabkan perubahan reversibel pada tingkat sel dan jaringan. Terapi oksigen berfungsi untuk mencegah perluasan infark miokard yang terjadi pada NSTEMI. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Memberikan posisi semi fowler dengan kemiringan 45° membantu pengembangan dada pada pasien dengan gangguan cardiopulmonary dapat efektif dalam mengurangi rasa sakit pada pasien sistem coroner akut. Untuk mengetahui pengaruh oksigen aliran rendah dan posisi semifowler terhadap penurunan skala nyeri dada di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda. Dengan demikian dapat di buat kesimpulan bahwa ada nya penurunan skala nyeri dengan intervensi inovasi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler pada pasien NSTEMI di ruang ICCU RSUD A.W Syahranie.

Kata Kunci : NSTEMI, Nyeri, Oksigen Aliran Rendah dan Posisi Semi Fowler.

Pendahuluan

Penyakit jantung dan pembuluh darah merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Negara maju maupun berkembang. Penyakit ini menjadi penyebab nomor satu kematian di dunia setiap tahunnya. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. Lebih dari 3 juta kematian tersebut terjadi sebelum usia 60 tahun. Terjadinya kematian dini yang disebabkan oleh penyakit jantung berkisar sebesar 4% di Negara berpenghasilan tinggi, dan 42% terjadi di Negara berpenghasilan rendah. 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. Pada tahun 2008 diperkirakan sebanyak 17,3 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler. (Kemenkes, 2014).

.Di Kalimantan Timur berdasarkan diagnosis dokter sebesar 17,767 orang (0,5 %) dan berdasarkan diagnosis / gejala

sebesar 27.575 orang (0,1 %) (Riskesdas, 2013).

NSTEMI merupakan tipe infark miokard tanpa elevasi segmen ST yang disebabkan oleh obstruksi koroner akibat erosi dan ruptur plak. Erosi dan ruptur plak ateroma menimbulkan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen. Pada

Non STEMI, trombus yang terbentuk biasanya tidak menyebabkan oklusi menyeluruh lumen arteri koroner (Kalim, 2008).

Salah satu keluhan khas penyakit jantung adalah nyeri dada retrosternal seperti diremas-remas, ditusuk, ditekan, panas, atau ditindih barang berat. Nyeri dada yang dirasakan serupa dengan angina, tetapi lebih intensif dan menetap lebih dari 30 menit (Siregar, 2011 dalam Dasna, 2014). Penanganan

rasa nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivasi saraf simpatis, karena aktivasi saraf simpatik ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi, dan peningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kerusakan miokardium. Tujuan penatalaksanaan nyeri

adalah menurunkan kebutuhan oksigen jantung dan untuk meningkatkan suplai oksigen ke jantung (Reza, 2011 dalam Frayusi, 2012).

Perawat mempunyai peranan dalam penatalaksanaan nyeri yaitu membantu meredakan nyeri dengan memberikan intervensi penghilang nyeri (termasuk pendekatan farmakologis dan non farmakologis) (Smeltzer & Bare, 2006). Penanganan nyeri bisa dilakukan secara farmakologis yakni dengan pemberian obat-obatan. Sedangkan secara non farmakologis melalui distraksi, relaksasi dan stimulasi kulit kompres hangat atau dingin, latihan nafas dalam, pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler, terapi musik, aromaterapi, imajinasi terbimbing, relaksasi (Smeltzer & Bare, 2006).

Terapi oksigen adalah suatu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi, yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kadar oksigen inspirasi / FiO_2 (Orthobarik), dan meningkatkan tekanan oksigen (Hiperbarik). Teknik pemberian terapi oksigen ini bisa

dengan sistem aliran rendah seperti, kateter nasal, kanul nasal / kanul binasal. Terapi oksigen merupakan terapi pernafasan dalam mempertahankan oksigenasi jaringan yang adekuat. Secara klinis tujuan utama pemberian oksigen adalah mengatasi keadaan hipoksemia, menurunkan kerja nafas dan menurunkan kerja miocard (Harahap, 2004).

Menurut Angela dalam Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008), saat terjadi serangan sesak biasanya klien merasa sesak dan tidak dapat tidur dengan posisi berbaring, melainkan harus dalam posisi duduk atau setengah duduk untuk meredakan penyempitan jalan napas dan memenuhi O_2 dalam darah. Posisi yang paling efektif bagi klien dengan penyakit kardiopulmonari adalah posisi semi

fowler dimana kepala dan tubuh dinaikkan dengan derajat kemiringan 45, yaitu dengan menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma (Perry & Potter, 2005). Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler

nyeri akan berkurang karena adanya penungkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan O₂ (Supadi, Nurachmah, & Mamnuah (2008).

Tinjauan Pustaka

Nyeri dada pada penderita *Non ST-Elevasi Miokard Infark* (NSTEMI) bisa menjalar ke bagian lengan kiri, leher, rahang bawah, gigi, punggung atau interskapula, perut dan dapat juga ke lengan kanan. Nyeri juga dapat di jumpai pada daerah epigastrium dan menstimulasi gangguan pada saluran pencernaan seperti mual, muntah,. Rasa tidak nyaman didada dapat menyebabkan sulit bernafas, keringat dingin, cemas dan lemas. Nyeri dada tidak selalu ditemukan pada pasien NSTEMI terutama pada pasien yang lanjut usia ataupun menderita diabetes mellitus (Underhill, 2005, Ignatavicius, 2005).

Salah satu tindakan untuk mencegah perluasan infark miokard adalah terapi oksigen. Terapi oksigen bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi jaringan tetap adekuat dan dapat menurunkan kerja miokard akibat kekurangan suplai oksigen. Terapi oksigen diberikan pada pasien dengan menggunakan kanul dikutip

dalam jurnal Widiyanto dan Yamin (2014). Hipoksia menimbulkan metabolisme anaerob dan metabolic asidosis, yang akan menurunkan perluasan daerah iskemik (Kasron,2012).

Terapi oksigen aliran rendah digunakan untuk menambah udara yang ada diruangan yaitu memberikan oksigen dengan frekuensi aliran kurang dari volume inspirasi pasien, kemudian sisa volumenya ditarik dari udara yang ada diruangan. Alat oksigen aliran rendah ini cocok untuk pasien yang stabil dengan pola nafas, frekuensi dan volume ventilasinya normal, misalnya klien dengan volume tidal 500ml dengan kecepatan pernafasan 16-20 kali permenit. Teknik ini juga dibedakan menjadi dua jenis yaitu low flow low concentration dan low flow high concentration. Teknik oksigenasi dengan low flow low concentration ini memberikan oksigen dengan konsentrasi yang rendah dan dengan aliran yang rendah salah satunya menggunakan nasal kanul / kanul binasal (Ni Luh Suciati, 2010).

Posisi semi fowler mampu meredakan penyempitan jalan nafas

dan memenuhi oksigen dalam darah. Posisi ini digunakan untuk pasien yang mengalami masalah pernafasan dan gangguan jantung, pemberian posisi semi fowler dapat menurunkan kebutuhan oksigen, apalagi disaat pasien dalam kondisi istirahat atau tidak beraktifitas. Dengan pemberian oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler nyeri akan berkurang karena adanya peningkatan suplai oksigen dan penurunan kebutuhan oksigen. Timbulnya nyeri sendiri karena disebabkan oleh adanya iskemik yang berarti kekurangan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh karena permasalahan pada pembuluh darah, tanpa pasokan yang cukup jaringan atau organ juga tidak mendapat cukup oksigen, akibatnya kondisi yang membahayakan dapat terjadi seperti serangan jantung, dikarenakan oleh itu kita dapat mengurangi rasa nyeri yang timbul dengan pemberian oksigen yang berfungsi untuk meningkatkan suplai oksigen sendiri dan posisi yang sesuai kepada pasien untuk menurunkan kebutuhan oksigen.

Konsep Nyeri Pada Pasien NSTEMI

Nyeri dada pada penderita *Non ST-Elevasi Miokard Infark* (NSTEMI) bisa menjalar ke bagian lengan kiri, leher, rahang bawah, gigi, punggung atau interskapula, perut dan dapat juga ke lengan kanan. Nyeri juga dapat di jumpai pada daerah epigastrium dan menstimulasi gangguan pada saluran pencernaan seperti mual, muntah,. Rasa tidak nyaman didada dapat menyebabkan sulit bernafas, keringat dingin, cemas dan lemas. Nyeri dada tidak selalu ditemukan pada pasien NSTEMI terutama pada pasien yang lanjut usia ataupun menderita diabetes mellitus (Underhill, 2005, Ignatavicius, 2005).

Nyeri dada disebabkan oleh karena adanya ketidakseimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen pada otot jantung. Yang disebabkan oleh adanya penyumbatan pada pembuluh darah koroner di jantung akibat proses aterosklerosis. Aterosklerosis adalah suatu proses pengerasan dan penyempitan pembuluh darah koroner, sehingga aliran darah dalam pembuluh coroner menjadi tidak adekuat lagi. Akibatnya, dinding otot

jantung mengalami iskemia (dan mungkin sampai infark), dimana oksigen bagi otot jantung sangat tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme sel-selnya. Saat terjadinya ketidakseimbangan pasokan dan kebutuhan oksigen di otot jantung, metabolisme yang terjadi adalah anaerobik, padahal metabolisme dalam sel otot jantung sepenuhnya adalah aerobik, artinya membutuhkan oksigen yang mengakibatkan produksi asam laktat akan semakin menumpuk. Zat ini akan menoreh syaraf dan menimbulkan rasa nyeri.

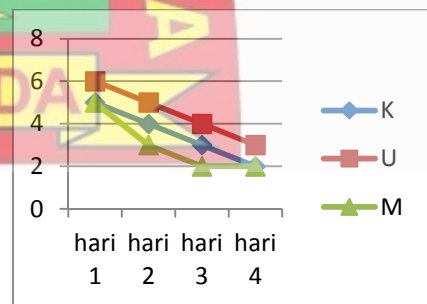
Hasil

Masalah keperawatan yang menjadi prioritas pada klien kelolaan yaitu nyeri akut. Tujuan umum asuhan keperawatan yang diberikan yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 x 8 jam diharapkan nyeri akut dapat teratasi. Indikator tercapainya tujuan dibuktikan dengan mengetahui saat nyeri terjadi, dapat menggunakan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik dan mengenali apa yang terkait dengan gejala nyeri. Oleh sebab itu untuk mencapai tujuan

tersebut, maka rencana intervensi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri akut pada klien yaitu mengajarkan relaksasi nafas dalam, meningkatkan istirahat yang adekuat, memonitor tanda vital dan memposisikan klien dengan nyaman misalnya memberikan posisi semi fowler.

Terapi oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler yang dilakukan sebagai teknik non farmakologi dalam penanganan nyeri pada klien kelolaan dan resume. Secara umum terjadi penurunan nyeri setelah dilakukan inetrvensi sampai hari ke 5.

Terdapat perbandingan nyeri pada klien kelolaan dan 1 klien resume :



Berdasarkan pada grafik tampak adanya penurunan skala nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Hanya pada klien resume Tn M hari pertama dari skala 5 langsung terjadi penurunan di hari kedua menjadi skala 3 dan mengalami

perubahan yang paling baik.

Asuhan keperawatan pada pasien Ny.K dengan NSTEMI + DM dilakukan sejak tanggal 20-23 November 2018, pasien masuk IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tanggal 20 November 2018, jam 05.30 dengan keluhan sesak nafas, dada terasa berdebar-debar dan nyeri seperti tertindih beban dalam waktu 5-10 menit sejak satu hari yang lalu. NSTEMI adalah infark miokard akut tanpa elevasi ST namun adanya T inversi atau ST depresi, yang terjadi dengan mengembangkan oklusi lengkap arteri koroner kecil atau oklusi parsial arteri koroner utama yang sebelumnya terkena aterosklerosis.

Nyeri akut pada NSTEMI terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. *Iskemia miokard* akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada.

Nyeri akut merupakan masalah utama sesuai dengan keluhan utama pasien dan menjadi focus pemberian intervensi menggunakan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler.

Nyeri menjadi diagnosis prioritas utama pada pasien dengan NSTEMI, karena nyeri akan mengaktivasi saraf simpatis dan menyebabkan vasokonstriksi yang dapat memperburuk perfusi jaringan miokard (Lemone dan Burke, 2008). Nyeri akut pada NSTEMI terjadi akibat peningkatan beban kerja jantung dan penurunan aliran darah yang menyebabkan iskemia jaringan miokard. Iskemia miokard akan memicu berlangsungnya metabolisme anaerob yang akan menghasilkan asam laktat, kemudian asam laktat ini akan mengiritasi saraf miokard dan dipersepsikan dengan nyeri dada.

Risiko penurunan curah jantung menjadi prioritas masalah kedua pada pasien ini. Data yang menunjukkan adalah klien mengeluh sesak nafas apabila banyak beraktifitas, TD 150/80 mmhg, Nadi 83 x/menit, RR 22 x/menit, hasil EKG T Inverted di V2-V5.

Penurunan curah jantung didefinisikan sebagai ketidakadekuatan darah yang dipompa oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolic tubuh. Penurunan curah jantung terjadi akibat perubahan struktur dan fungsi jantung.

Masalah keperawatan intoleran aktifitas juga muncul pada pasien didukung dari data yang didapatkan berupa pasien mengatakan sesak nafas bila banyak beraktifitas, aktifitas dibantu perawat, TD 150/80 mmhg, HR 83 x/menit, RR 22 x/menit. Perasaan kelelahan yang berkepanjangan dan kesulitan dalam melaksanakan ADL merupakan hal yang lumrah terjadi pada pasien dengan kasus NSTEMI. Hal ini dikarenakan ketidakmampuan jantung memompa darah dalam mencukupi kebutuhan oksigenasi jaringan tubuh untuk menghasilkan energy (Damayanti, 2013).

Kesimpulan

Hasil analisa penerapan oksigen aliran rendah dan posisi semi fowler menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri pada pasien Ny K dengan diagnose NSTEMI

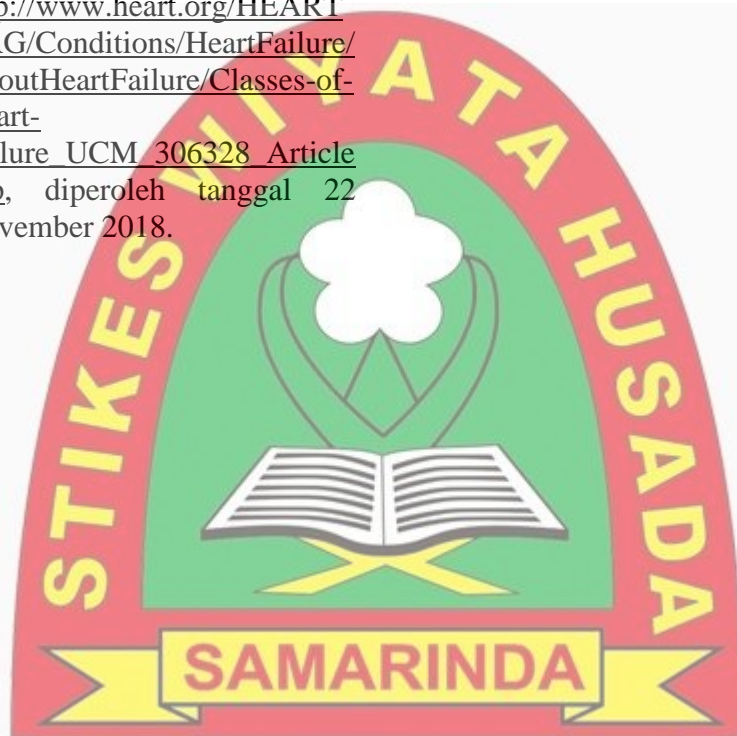
(*Non ST Elevation Myocardial Infarction*).

Referensi

- Andarmoyo, S. (2012). *Basic Human Needs (Oxygenation)*. Yogyakarta: Graha Science.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Cetakan I. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Bavry Anthony A, Bhatt DeepakL. (2009). *Acute Coronary Syndromes in Clitical Practice*. 1st Edition. P. 1-2. Brunner dan Suddarth. (2010). *Textbook Of Medical-Surgical Nursing*. Edisi 12. Philadelphia : Lippincott.
- Cardiovascular Disease Statistic. (2015). *British Heart Foundation Center on Population Approaches for Non Communicable Disease Prevention*. Nuffield Departement of Population Health, University of Oxford. British Heart Foundation.
- Coven, D.L. (2013.) *Acute Coronary Syndrome*. Medscape Reference, <http://www.emedicine.medscape.com>, diperoleh tanggal 22 November 2018.
- Hamm, C.W. et al. ESC Guidelines for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting Without Persistent ST-Segment Elevation. *European Heart Journal*. Vol. 32, 2999-3054.
- Herdman, T.H. (2012). *Diagnosa Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta : EGC.

- Kozier dan Erb. (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Edisi 5. Jakarta : EGC.
- Lemone , P. dan Burke, R. (2008). *Medical Surgical Nursing : Critical Thinking in Client Care (4th Ed)*. USA : Pearson Prentice Hall.
- Majid, A. (2008). *Penyakit Jantung Koroner : Patofisiologi, Pencegahan, dan Pengobatan Terkini*. Universitas Sumatera Utara, USU e-Repository.
- Mariani (2018) Efektifitas Tindakan Terapi Oksigen Metode *Low Flow* Sistem Binasal Kanul Dengan Posisi Semi Fowler Terhadap Menurunkan Nyeri Dada Pada Pasien Sindrom Koroner Akut Di RSUD Ulin.
- Marzlin, K., Webner, C. (2012). *Acute Coronary Syndrome (ACS) : Evidence Based Trends and Treatment*, <http://www.cardionursing.com>, diperoleh tanggal 22 November 2018.
- Muttaqin, A. (2009). *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Myrtha, R. (2012). Patofisiologi Sindrom Koroner Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, Vol.39 (4), 261-264.
- Potter, P.A. dan Perry, A.G. (2009). *Fundamental Of Nursing*. Buku 3 Edisi 7. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental Nursing Teaching Book Volume 2*. Jakarta : EGC.
- Pramana, W. (2011). *Portofolio Kasus II : Sindroma Koroner Akut*. RSUD Ungaran.
- Prasetyo, S. N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*, Edisi Pertama. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Santoso, M. dan Setiawan, T. (2005). Penyakit Jantung Koroner. *Cermin Dunia Kedokteran*, No.147, 5-9.
- Safitri, R. & Andriyani, A. (2011). Keefektifan pemberian posisi semi fowler terhadap penurunan sesak nafas pada pasien asma di ruang rawat inap kelas III RSUD dr. Moewardi Surakarta. *GASTER*, Volume VIII, No 2. Diperoleh dari <http://www.jurnal.stikes-aisyiyah.ac.id/index.php/gaster/article/view/29/26> pada 01 April 2013.
- Sudoyo, S. dkk. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Edisi V. Jakarta : Interna Publishing.
- Supadi, E., Nurachmah, & Mamnuah. (2008). Hubungan analisa posisi tidur semi fowler dengan kualitas tidur pada klien gagal jantung di RSUD Banyumas Jawa Tengah. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, Volume IV No 2 Hal 97-108. Diperoleh dari <http://isjd.pdii.lipi.go.id/index.php/Search.html?act=tampil&id=60893&idc=24> pada 25 November 2018.
- Suparmi, Yulia. 2008. *Panduan Praktik keperawatan Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta : Citra Aji Parama.

- Tamsuri, A. (2006). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC.
- Tanra, Husni, A. (2007). *Konsep dan penatalaksanaan nyeri*. Jakarta : EGC.
- Winnipeg Regional Health Authority. (2008). *Emergency department suspect ACS care map standards document and charting guidelines*.
- World Health Organisation. (2013). *Cardiovascular disease (CVDs)*,
http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/Classes-of-Heart-Failure_UCM_306328_Article.jsp, diperoleh tanggal 22 November 2018.






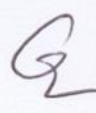
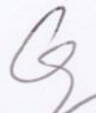


LEMBAR BIMBINGAN PEMINATAN

NAMA : Andry Frastyani

NIM : P1706049

PEMBIMBING : Ns. Chrisyen Damanik, S.Kep, M.Kep

Hari & Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf/ TTD Pembimbing
Rabu, 21-11-2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul Junal Penelitian 2. Konsul Judul peminatan 	
Jumat 24-11-2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul Judul kian 2. Konsul Askep Mingguan 3. Memperjelas SOP tindakan 4. Konsul BAB 1 dan 2 5. Perbaiki penulisan dan penyusunan 	
Rabu 13-12-2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul perbaikan BAB 1 & 2 2. Konsul BAB 3 3. Perbaiki Konsep Materi Bab 2 4. Perbaiki Daftar Isi 5. Perbaiki penulisan 	
Kamis 14-12-2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul Askep Kelolaan 2. Perbaiki Bab 3 3. Lanjut Bab 4 & 5 	

	4. Menambahkan Daftar Pustaka	
Kamis 27-12-2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul Askep Kelolaan 2. Perbaiki bab 1,2,3,4 & 5 3. Memperbaiki konsep di bab 2 	
Jumat 04-01-2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul perbaikan setelah maju KIAN 2. Perbaiki Analisis Situasi 3. Manajemen Asuhan Keperawatan Nyeri pada pasien NSTEMI 	
Selasa 08-01-2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul Perbaikan Bab 1,2,3,4 dan 5 2. Konsul Modul inovasi 3. Konsul penyusunan konsep bab 2 4. Konsul Abstrak 5. Konsul Manuskrip 	
Selasa 15-01-2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul penyusunan Konsep bab 2 2. Perbaikan Penulisan 3. Konsul Abstrak 4. Konsul Manuskrip 	
Rabu 16-01-2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsul perbaikan Abstrak 	