

**LAPORAN KASUS PASIEN DENGAN NYERI AKUT
PADA ST ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI)
DI IGD RSUP DR SARDJITO
YOGYAKARTA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



OLEH:

WINDI YULI UTAMI F

1710206047



**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2019**

**LAPORAN KASUS PASIEN DENGAN NYERI AKUT
PADA ST ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI)
DI IGD RSUP DR SARDJITO
YOGYAKARTA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**Disusun oleh:
WINDI YULI UTAMI F
1710206047**



**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2019**

**LAPORAN KASUS PASIEN DENGAN NYERI AKUT
PADA ST ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI)
DI IGD RSUP DR SARDJITO
YOGYAKARTA**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Ners
Pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Disusun oleh:
WINDI YULI UTAMI F
1710206047



**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KASUS PASIEN DENGAN NYERI AKUT
PADA ST ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI)
DI IGD RSUP DR SARDJITO
YOGYAKARTA**


KARYA ILMIAH AKHIR NERS

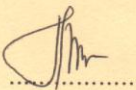
**Disusun Oleh :
WINDI YULI UTAMI F
1710206047**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima Sebagai Syarat
Untuk Mendapatkan Gelar Ners
Pada Program Studi Profesi Ners
Fakultas Ilmu Kesehatan
Di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Pada tanggal
12 Oktober 2018


1. Penguji I : Dyah Candra A, S.Kep.,Ns., M.Sc
2. Penguji II : Widaryati, S.Kep.,Ns., M.Kep


.....


.....



Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta


Moh. Ali Imron, S.Sos.,M.Fis

iii

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa dalam laporan penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk penelitian lain atau untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Oktober 2018



Windi Yuli Utami F



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam sehingga tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa kita tunggu syafa'atnya di dunia dan di akhirat. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir ners yang berjudul “**Laporan Kasus Pasien Dengan Nyeri Akut Pada St Elevasi Miokard Infark (Stemi) di Igd RSUP Dr Sardjito Yogyakarta**”.

Penyusunan karya ilmiah akhir ners ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Warsiti, S.Kp.,M.Kep.,Sp.Mat selaku Rektor Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan saya kesempatan untuk menuntut ilmu di Program Pendidikan Ners Program Studi S1 Keperawatan.
2. Moh. Ali Imron, S. Sos.,M.Fis selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, yang telah memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ns. Suratini, M.Kep.,Sp.Kep.Kom selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, yang telah memberikan pengarahan dalam proses pendidikan.
4. Widaryati, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing karya ilmiah akhir ners yang telah berkenan meluangkan waktu, membantu, memotivasi dan memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini.
5. Dyah Candra A, S.Kep.,Ns., M.Sc sebagai penguji yang telah memberikan saran dan kritikan guna perbaikan dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners.
6. Isa Tri Edi, S.Kep., Ns selaku pembimbing lapangan di IGD RSUP Dr Sardjito Yogyakarta yang telah berkenan meluangkan waktu, membantu, memotivasi dan memberikan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini.
7. Segenap pihak RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta yang telah memberikan izin dan membantu dalam menyelesaikan laporan kasus saya.

Penulis menyadari penyusunan karya ilmiah akhir ners ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan ilmu pengetahuan, maupun keadaan penulis yang masih dalam taraf belajar. Saran dan kritik sangat penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Semoga karya ilmiah akhir ners ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 12 Oktober 2018

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran	ix
Abstrak	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori.....	7
B. Tinjauan Islam.....	35
C. Pathway	36
D. Metodologi Keperawatan	37

BAB III LAPORAN KASUS

A. Data Kasus Pengelolaan	
1. Data Umum Pasien.....	40
2. Hasil Pengkajian dan Pemeriksaan Fisik	41
3. <i>Discharge Planning</i>	45
4. Hasil Pemeriksaan Penunjang.....	45
5. Farmakoterapi	47
6. Analisa Data	49
7. Diagnosa Keperawatan Prioritas	52
8. Rencana Intervensi	53
9. Hasil Implementasi.....	59
10. Hasil Evaluasi.....	60

B. Data Senjang Pada Kasus

BAB IV PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian	65
B. Analisis Diagnosa Keperawatan	65
C. Analisis Rencana Asuhan Keperawatan.....	67
D. Analisis Implementasi dan Evaluasi	69

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Lokasi Infark miokard berdasarkan gambaran EKG	30
Tabel 2.2 Penyajian Data	38
Tabel 3.1 Data Umum Pasien.....	40
Tabel 3.2 Hasil Pengkajian dan Pemeriksaan Fisik	41
Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan Penunjang.....	45
Tabel 3.4 Farmakoterapi	47
Tabel 3.5 Analisa Data.....	49
Tabel 3.6 Diagnosa Keperawatan Prioritas	52
Tabel 3.7 Rencana Intervensi.....	53
Tabel 3.8 Hasil Implementasi	59
Tabel 3.9 Hasil Evaluasi	60
Tabel 3.10 Data Senjang	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway STEMI	36
--------------------------------	----



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Time Schedule</i>
Lampiran 2	Hasil EKG
Lampiran 3	Lembar Bimbingan KIAN



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

LAPORAN KASUS PASIEN DENGAN NYERI AKUT PADA PASIEN ST ELEVASI MIOKARD INFARK (STEMI) DI IGD RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA¹

Windi Yili Utami F², Widaryati³, Isa Tri Edi⁴

Abstrak

Latar Belakang: Kekurangan suplai darah ke salah satu bagian otot jantung akan menimbulkan reaksi berupa nyeri dada. Nyeri dada timbul sebagai rasa tertekan atau nyeri subternal yang menjalar ke aksila dan turun ke bawah ke bagian bawah lengan terutama lebih sering ke lengan kiri. Rasa nyeri juga dapat menjalar ke epigastrium, leher, rahang, lidah, gigi, mastoid dengan atau tanpa nyeri dada subternal.

Tujuan: Untuk mengetahui perbedaan hasil dari asuhan keperawatan pada kedua kasus dengan *Segment Elevation Myocardial Infarct* (STEMI) di IGD RSUP DR Sardjito Yogyakarta.

Metode: Metode pengambilan data pada karya tulis ilmiah ini menggunakan cara observasi dan wawancara.

Hasil: Hasil penelitian pada studi kasus asuhan keperawatan didapatkan nyeri akut teratasi sebagian ditandai dengan pencapaian tujuan asuhan keperawatan skala nyeri berkurang, vital sign dalam rentang normal, klien mampu mempraktekan cara non farmakologi untuk mengatasi nyeri, klien tampak lebih tenang.

Kesimpulan: Asuhan keperawatan yang dilakukan pada kasus 1 dan kasus 2 ditemukan ada perbedaan hasil penurunan skala nyeri setelah diberikan intervensi yang sama antara kedua kasus.

Saran: Diharapkan bagi institusi pendidikan dapat dijadikan referensi dalam kegiatan pembelajaran terutama mengenai asuhan keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark sengan st elevasi) pada pasien STEMI.



Kata Kunci : Nyeri Akut STEMI

Daftar pustaka : 22 Buku (2006-2015), 9 Jurnal, 3 KIAN, 2 Internet

Daftar Isi : 10 tabel, 1 Gambar, 3 Lampiran

-
1. Judul Karya Ilmiah Akhi Ners
 2. Mahasiswa CoNers Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
 3. Dosen Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
 4. Pembimbing Lapangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infark miokard akut (IMA) atau yang lebih dikenal dengan serangan jantung adalah suatu keadaan dimana suplai darah pada suatu bagian jantung terhenti sehingga sel otot jantung mengalami kematian (Robbins, 2007). Infark miokard sangat mencemaskan karena sering berupa serangan mendadak, umumnya pada pria usia 35-55 tahun, tanpa ada keluhan sebelumnya (Tim Penyusun Kapita Selekta Kedokteran, 2001 dalam Farissa. 2012).

Satu juta orang di Amerika Serikat diperkirakan menderita infark miokard akut tiap tahunnya dan 300.000 orang meninggal. Karena infark miokard akut sebelum sampai ke rumah sakit. Hingga tahun 2011, penyakit ini tetap menjadi penyebab kematian pertama di dunia dengan jumlah kematian yang semakin meningkat yaitu, 7,25 juta jiwa (12,8% dari total kematian) (WHO, 2012). Penyakit ini juga penyebab kematian kedua di negara berpendapatan rendah dengan jumlah kematian 3,4 juta jiwa (13,9% dari total kematian), dan penyebab kematian pertama di negara berpendapatan tinggi dengan jumlah kematian 1.3 juta jiwa (16,3% dari total kematian) (WHO, 2012). Berdasarkan data rekam medis Pusat Jantung Nasional Harapan Kita (PINHK) pada tahun 2006 terdapat 92 orang (10.1%) penderita IMA yang berusia di bawah 45 tahun dari 962 penderita IMA ditahun 2006. Tahun 2007 angka penderita IMA usia muda dari 1096 seluruh penderita IMA menjadi 10.7% (Depkes RI, 2013).

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), penyakit jantung menjadi salah satu penyakit penyebab kematian tertinggi selama sepuluh tahun terakhir penyakit kardiovaskuler seperti jantung dan hipertensi juga selalu masuk dalam 10 penyakit penyebab kematian tertinggi. Penyakit ini bahkan tidak hanya menyandang predikat sebagai penyakit dengan angka kematian tertinggi, tetapi juga sebagai penyakit dengan angka kejadian yang semakin meningkat dari tahun ke tahun (Dinas kesehatan provinsi D. I. Yogyakarta 2012). Penyakit kardiovaskuler diklasifikasikan menjadi *Unstable Angina* (UA), *ST-segment Elevation Myocardial Infarct* (STEMI) dan *Non ST-segment Elevation Myocardial Infarct* (NSTEMI). IMA tipe STEMI

sering menyebabkan kematian mendadak, sehingga merupakan suatu kegawatdaruratan yang membutuhkan tindakan medis secepatnya. Infark miokard akut dapat menimbulkan berbagai komplikasi antara lain gangguan irama dan konduksi jantung, syok kardiogenik, gagal jantung, ruptur jantung, regurgitasi mitral, trumbus mural, emboli paru dan kematian (Sudoyo, 2010).

Keadaan klinis pasien STEMI juga lebih parah karena terdapat daerah infark miokard yang lebih besar dan kondisi nekrosis otot jantung yang tidak dapat berubah seperti sedia kala (*irreversible*). Morbiditas akibat IMA menunjukkan angka yang tinggi. Morbiditas merupakan penyulit atau komplikasi yang ditemukan pada saat kondisi IMA, meliputi gagal jantung, syok kardiogenik, maupun aritmia. Srimahachota dkk dari pusat jantung dan Divisi Penyakit Kardiovaskular rumah sakit King Chulalongkorn Memorial, Thailand melakukan penelitian Oktober 2007 hingga Desember 2008. Penelitian ini dilakukan untuk menilai morbiditas pada pasien dengan *Unstable Angina Pectoris* (UAP), *Non ST Elevation Myocardial Infarction* (NSTEMI), *ST Elevation Myocardial Infarction* (STEMI), (McManus et al, 2011).

Pada pasien dengan STEMI ditemukan morbiditas selama perawatan yaitu angka gagal jantung 27,1%, blok jantung 6,2%, aritmia ventrikel 8,8%, syok kardiogenik 23% pada NSTEMI morbiditas selama perawatan dirumah sakit, yaitu angka gagal jantung 50,3%, blok jantung 1,7%, aritmia ventrikel 1,2%, syok kardiogenik 19,7% (Srimahachota et al, 2012).

Tanda dan gejala dari IMA terjadi nyeri dada yang terjadi secara mendadak dan terus-menerus tidak mereda, nyeri sering disertai dengan sesak nafas, pucat, dingin, diaphoresis berat, pening atau kepala terasa melayang dan mual-muntah. Keluhan yang khas ialah nyeri dada restrostenal seperti diremas-remas, ditekan, ditusuk panas atau tertindih barang berat. Nyeri dapat menjalar ke lengan (umumnya kiri), bahu leher, rahang bahkan ke punggung dan epigastris. Sakit dada yang terutama dirasakan di daerah sternum, bisa menjalar ke dada kiri atau kanan, ke rahang, ke bahu kiri, dan kanan dan pada lengan. Walaupun sifatnya dapat ringan, tapi rasa sakit itu biasanya berlangsung lebih dari setengah jam. Jarang ada hubungannya dengan aktifitas serta tidak hilang dengan istirahat. Pemeriksaan fisik pada IMA tidak ada yang karakteristik. Bila telah terjadi komplikasi seperti gagal

jantung, maka dapat ditemukan irama gallop (bunyi jantung ketiga) atau ronki basah. (Sudoyo, 2010).

Kondisi IMA menyebabkan penekanan fungsi jantung dan penurunan perfusi. Laktat serum merupakan penanda menurunnya perfusi sistemik dan hipoksi jaringan, karena laktat adalah produk metabolisme anaerob. Kekurangan suplai darah ke salah satu bagian otot jantung akan menimbulkan reaksi berupa nyeri dada. Nyeri dada timbul sebagai rasa tertekan atau nyeri subterbal yang menjalar ke aksila dan turun ke bawah ke bagian dalam lengan terutama lebih sering ke lengan kiri. Rasa nyeri juga dapat menjalar ke epigastrium, leher, rahang, lidah gigi, mastoid dengan atau tanpa nyeri dada subternal. (Guyton, 2007).

Kombinasi nyeri dada subternal lebih dari 30 menit dan banyak keringat dicurigakan kuat adanya STEMI. Sekitar seperempat pasien infark anterior mempunyai manifestasi hiperaktivitas saraf simpatis (takikardi dan atau hipotensi). Tanda fisik lain pada disfungsi ventrikular adalah S4 dan S5 gallop. penurunan intensitas bunyi jantung pertama dan split paradoksikal bunyi jantung kedua. Dapat ditemukan murmur midsistolik atau late sistolik apical yang bersifat sementara karena disfungsi apparatus katup mitral dan pericardial friction rub. Peningkatan suhu sampai 38°C dapat dijumpai dalam minggu pertama pasca STEMI (Sudoyo, 2010).

Oklusi total arteri koroner pada STEMI memerlukan tindakan segera yaitu tindakan reperfusi, berupa terapi fibrinolitik maupun *Percutaneous Coronary Intervention* (PCI), yang diberikan pada pasien STEMI dengan onset gejala kurang dari 12 jam. Pada pasien STEMI yang datang terlambat (lebih dari 12 jam) dapat dilakukan terapi reperfusi bila pasien masih mengeluh nyeri dada yang khas infark (*ongoing chest pain*) (Farissa, 2012). Jika nyeri tidak ditangani dengan cepat maka akan berdampak terjadinya nekrosis otot yang permanen karena otot jantung kehilangan suplai oksigen, infark miokard dapat menjadi fatal bila terjadi perluasan area jaringan yang rusak (Udjianti, 2010). Jika Infark miokard akut tidak segera ditangani dapat menimbulkan berbagai komplikasi antara lain disritmia, shock kardiogenik, gagal jantung dan kematian (Darliana, 2010)

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 2 Juli - 21 Agustus 2018 ditemukan 42 pasien 14 perempuan 28 laki-laki dengan kasus

STEMI di IGD RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. Berdasarkan fenomena yang telah di uraikan di atas maka peneliti tertarik untuk menganalisis perbandingan asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*) di IGD RSUP DR. Sardjito Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik mengambil laporan kasus pasien dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*) yaitu sejumlah dua pasien di IGD RSUP dr Sardjito Yogyakarta.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan hasil dari asuhan keperawatan pada kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*) di IGD RSUP DR Sardjito Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Penulis mampu menganalisis pengkajian pada kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)
- b. Penulis mampu menganalisis masalah keperawatan kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)
- c. Penulis mampu menganalisis terhadap perencanaan yang diharapkan pada kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)
- d. Penulis mampu menganalisis implementasi pada kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)
- e. Penulis mampu menganalisis evaluasi pada kedua kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan keilmuan, khususnya yang berhubungan dengan asuhan keperawatan gawat darurat dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*).

2. Praktis

a. Manfaat bagi penulis

Penulis dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam memberikan asuhan keperawatan serta mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama pendidikan khususnya dalam penerapan asuhan keperawatan pasien anak dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)

b. Bagi rumah sakit

Memberikan informasi mengenai perawatan pasien gawat darurat dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)

c. Bagi pendidikan

Sebagai panduan dalam menggambarkan analisis yang muncul dari kasus dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*).

d. Bagi institusi

1) Sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa tentang studi kasus penatalaksanaan keperawatan gawat darurat dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)

2) Menjadi kerangka acuan untuk melakukan studi kasus lebih lanjut dan sebagai wahana dalam pengembangan diri dalam bidang kognitif maupun ketrampilan dalam keperawatan. Perawatan gawat darurat pasien dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*)

E. Ruang Lingkup

1. Pasien

Responden penelitian ini terdiri dari 2 pasien yang dirawat di IGD RSUP DR Sardjito yang dijadikan menjadi 2 kasus kelolaan dengan diagnosa STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*).

2. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di IGD RSUP DR Sardjito Yogyakarta

3. Materi

Penelitian ini mempunyai ruang lingkup materi tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan STEMI (*Segment Elevation Myocardial Infarct*).

4. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 2 Juli – 21 Juli 2018 untuk pembuatan 2 kasus kelolaan. Setiap kasus kelolaan peneliti kelola selama 1 hari atau sampai pasien dipindahkan di ruang perawatan.



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep infark miokard akut

a. Definisi infark miokard akut dengan elevasi ST (STEMI)

Infark Miokard Akut (IMA) merupakan gangguan aliran darah ke jantung yang menyebabkan sel otot jantung mati. Aliran darah di pembuluh darah terhenti setelah terjadi sumbatan koroner akut, kecuali sejumlah kecil aliran kolateral dari pembuluh darah di sekitarnya. Daerah otot di sekitarnya yang sama sekali tidak mendapat aliran darah atau alirannya sangat sedikit sehingga tidak dapat mempertahankan fungsi otot jantung, dikatakan mengalami infark (Guyton, 2007).

Infark Miokard Akut dengan elevasi segmen ST Elevation Myocardial Infarct STEMI merupakan bagian dari spectrum sindrom koroner akut (SKA) yang terdiri atas angina pectoris tak stabil, IMA tanpa elevasi ST, dan IMA dengan elevasi ST. Infark miokard akut dengan (STEMI) terjadi jika aliran darah koroner menurun secara mendadak akibat oklusi thrombus pada plak aterosklerotik yang sudah ada sebelumnya. Thrombus arteri koroner terjadi secara cepat pada lokasi injuri vaskuler, dimana injuri ini dicetuskan oleh faktor-faktor seperti merokok, hipertensi dan akumulasi lipid (Sudoyo, 2010).

b. Etiologi Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Setiap bentuk penyakit arteri koroner dapat menyebabkan IMA. Penelitian angiografi menunjukkan bahwa sebagian besar IMA disebabkan oleh thrombosis artero koroner. Gangguan pada plak aterosklerotik yang sudah ada (pembentukan fisura) merupakan suatu nidus untuk pembentukan thrombus. 1 infark terjadi jika plak aterosklerotik mengalami fisur, rupture, atau ulseria, sehingga terjadi thrombus mural pada lokasi rupture yang mengakibatkan oklusi arteri koroner (Sudoyo, 2010).

Penyebab lain infark tanpa aterosklerosis koronaria antara lain emboli arteri koronaria, anomaly arteri koronaria kongenital, spasme

koronaria terisolasi, arteritis trauma, gangguan hematologic, dan berbagai penyakit inflamasi sistemik (Libby, 2008)

a. Faktor Resiko Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Faktor risiko biologis infark miokard yang tidak dapat diubah yaitu usia, jenis kelamin, ras, dan riwayat keluarga, sedangkan faktor risiko yang masih dapat diubah, sehingga berpotensi dapat memperlambat proses aterogenik, antara lain kadar serum lipid, hipertensi, merokok, gangguan toleransi glukosa, dan diet yang tinggi lemak jenuh, kolesterol, serta kalori (Santoso, 2005).

b. Klasifikasi Infark Miokard Akut

Infark Miokard Akut diklasifikasikan berdasarkan EKG 12 sadapan menjadi :

- 1) Infark miokard akut ST-elevasi (STEMI) : eklusi total dari arteri koroner yang menyebabkan area infark yang lebih luas meliputi seluruh ketebalan miokardium, yang ditandai dengan adanya elevasi segmen ST-elevasi pada EKG.
- 2) Infark Miokard akut *non* ST-elevasi (NSTEMI): oklusi sebagian dari arteri koroner tanpa melibatkan seluruh ketebalan miokardium, sehingga tidak ada elevasi segmen ST pada EKG (Guyton, 2007).

c. Patofisiologi Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

AMI terjadi ketika iskemia yang terjadi berlangsung cukup lama yaitu lebih dari 30-45 menit sehingga menyebabkan kerusakan seluler yang ireversibel. Bagian jantung yang terkena infark akan berhenti berkontraksi selamanya. Iskemia yang terjadi paling banyak disebabkan oleh penyakit arteri koroner *coronary artery disease* (CAD). Pada penyakit itu terdapat materi lemak (*plaque*) yang telah terbentuk dalam beberapa tahun di dalam lumen arteri koroneria (arteri yang mensuplay darah dan oksigen pada jantung) *plaque* dapat rupture sehingga menyebabkan terbentuknya bekuan darah pada permukaan *plaque*. jika bekuan menjadi cukup besar, maka bisa menghambat aliran darah baik total maupun sebagian pada arteri koroner (Kasron, 2012).



Terbendungnya aliran darah menghambat darah yang kaya oksigen mencapai bagian otot jantung yang disuplai oleh arteri tersebut. Kurangnya oksigen akan merusak otot jantung. Jika sumbatan itu tidak ditangani dengan cepat, otot jantung yang rusak itu akan mulai mati. Selain disebabkan oleh terbentuknya sumbatan oleh *plaque* ternyata infark juga bisa terjadi pada orang dengan arteri koroner normal (5%). Diasumsikan bahwa spasme arteri koroner berperan dalam beberapa kasus ini. Spasme yang terjadi bisa dipicu oleh beberapa hal antara lain: mengkonsumsi obat-obatan tertentu, stress emosional, merokok, dan paparan suhu dingin yang ekstrim. Spasme bisa terjadi pada pembuluh darah yang mengalami aterosklerotik sehingga bisa menimbulkan eklusi kritis sehingga bisa menimbulkan infark jika terlambat dalam penanganannya. Letak infark ditentukan juga oleh letak sumbatan arteri koroner yang menyuplai darah ke jantung. Terdapat dua arteri koroner besar yaitu arteri koroner kanan dan kiri (Kasron, 2012).

Kemudian arteri koroner kiri bercabang menjadi dua yaitu Desenden Anterior dan arteri sirkumpeks kiri. Arteri Koronaria Desenden Anterior kiri berjalan melalui bawah anterior dinding ke arah apeks jantung. bagian ini menyuplai aliran dua pertiga dari septum intraventrikel, sebagian besar apeks, dan ventrikel kiri anterior. Sedangkan cabang sirkumpeks kiri berjalan dari koroner kiri ke arah dinding lateral kiri dan ventrikel kiri, daerah yang disuplai meliputi atrium kiri, seluruh dinding posterior, dan sepertiga septum intraventrikel posterior. Selanjutnya arteri koroner kanan berjalan dari aorta sisi kanan arteri pulmonal ke arah dinding lateral kanan sampai ke posterior jantung. Bagian jantung yang disuplai meliputi atrium kanan, ventrikel kanan, nodus SA, nodus AV, septum interventrikel posterior superior, bagian atrium kiri, dan permukaan diafragmatik ventrikel kir. Berdasarkan hal diatas maka dapat diketahui jika infark interior bisa disebabkan oleh lesi pada anterior koroner kanan. Berdasarkan ketebalan dinding otot jantung yang terkena maka infark bisa disebabkan menjadi infark transmural dan subendokardial. Kerusakan pada seluruh lapisan miokardium disebut infark

transmural, sedangkan jika hanya mengenai lapisan bagian dalam saja disebut infark subendokardial. Infark miokardium akan mengurangi fungsi ventrikel karena otot yang nekrosis akan kehilangan daya kontraksinya begitupun otot yang mengalami iskemia (di sekeliling daerah infark) (Kasron, 2012).

Secara fungsional infark miokardium menyebabkan perubahan-perubahan sebagai berikut: daya kontraksi menurun; gerakan dinding abnormal (daerah yang terkena infark akan menonjol keluar saat yang lain melakukan kontraksi); perubahan daya kembang dinding ventrikel; penurunan volume sekuncup; penurunan fraksi ejeks. Gangguan fungsional yang terjadi tergantung pada beberapa faktor dibawah ini: Ukuran infark, jika mencapai 40% bisa menyebabkan syok kardiogenik; Lokasi Infark, dinding anterior mengurangi fungsi mekanik jantung lebih besar dibandingkan jika terjadi pada bagian interior; Sirkulasi kolateral, berkembang sebagai respon terhadap iskemi kronik dan hiperdiedensi regional untuk memperbaiki aliran darah yang menuju miokardium. Sehingga semakin banyak sirkulasi kolateral, maka gangguan yang terjadi minimal; Mekanisme kompensasi, bertujuan untuk mempertahankan curah jantung dan perfusi perifer. Gangguan akan mulai terasa ketika mekanisme kompensasi jantung tidak berfungsi dengan baik.

d. Tanda dan Gejala Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Gambaran klinis infark miokard umumnya berupa nyeri dada substernum yang terasa berat, menekan, seperti diremas-remas dan terkadang dijalarkan ke leher, rahang, epigastrium, bahu atau lengan kiri, atau hanya rasa tidak enak di dada. IMA sering didahului oleh serangan angina pectoris pada sekitar 50% pasien. Namun nyeri pada IMA biasanya berlangsung beberapa jam sampai hari, jarang ada hubungannya dengan aktivitas fisik dan biasanya tidak banyak berkurang dengan pemberian nitroglicerine, nadi biasanya cepat dan lemah, pasien juga sering mengalami diaphoresis. Pada sebagian kecil pasien (20% sampai 30%) IMA tidak menimbulkan nyeri dada. *Silent AMI* ini terutama terjadi pada pasien dengan diabetes mellitus dan hipertensi serta pada pasien berusia lanjut (Robbins, 2007).

e. Diagnosis Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Diagnosis IMA dengan elevasi segmen ST ditegakkan berdasarkan anamnesis nyeri dada yang khas dan gambaran EKG adanya elevasi ST lebih dari 2mm, minimal pada 2 sandapan prekordial yang berdampingan atau lebih dari 1mm pada 2 sandapan ekstremitas. Pemeriksaan enzim jantung terutama troponin T yang meningkat akan memperkuat diagnosis (Sudoyo, 2010).

f. Pemeriksaan Fisik Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Pemeriksaan fisik menunjukkan pasien tampak cemas dan tidak bisa beristirahat (gelisah) dengan ekstremitas pucat disertai keringat dingin. Kombinasi nyeri dada subternal lebih dari 30 menit dan banyak keringat merupakan kecurigaan kuat adanya STEMI (Sudoyo, 2010).

g. Pemeriksaan Penunjang Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Menurut Sudoyo (2010) pemeriksaan penunjang infark miokard akut dengan elevasi ST (STEMI) adalah:

1) Pemeriksaan Laboratorium

Dilakukan sebagai bagian dalam tatalaksana pasien STEMI tetapi tidak boleh menghambat implementasi terapi reperfusi. Pemeriksaan petanda kerusakan jantung, yang dianjurkan adalah kreatinin kinase (CK). MB dan *cardiac specific troponin* (cTn) T atau cTn I, yang dilakukan secara serial. cTn digunakan sebagai petanda optimal untuk pasien STEMI yang disertai kerusakan otot skeletal karena pada keadaan ini juga akan diikuti peningkatan CKMB.

Terapi reperfusi diberikan segera mungkin pada pasien dengan elevasi ST dan gejala IMA serta tidak tergantung pada pemeriksaan biomarker. Peningkatan nilai enzim diatas dua kali nilai batas atas normal menunjukkan adanya nekrosis jantung.

a) CKMB meningkat setelah 3 jam bila ada infark miokard dan mencapai puncak dalam 10-24 jam dan kembali normal dalam 2-4 hari. Operasi jantung, miokarditis, dan kardioversi elektrik dapat meningkatkan CKMB.

b) cTn : ada dua jenis yaitu cTn T dan cTn I. Enzim ini meningkat setelah 2 jam bila ada infark miokard dan mencapai puncak dalam

10-24 jam dan cTn T masih dapat dideteksi setelah 5-14 hari sedangkan cTn I setelah 5-10 ha.

Pemeriksaan enzim jantung yang lain yaitu myoglobin, creatinine kinase (CK), Lactic dehydrogenase (LDH). Reaksi non spesifik terhadap injuri miokard adalah leukositosis polimorfonuklear yang dapat terjadi dalam beberapa jam setelah onset nyeri dan menetap selama 3-7 hari. Leukosit dapat mencapai 12.000-15.000/ul. Pemeriksaan EKG 12 sandapan harus dilakukan pada semua pasien dengan nyeri dada atau keluhan yang dicurigai STEMI, dalam waktu 10 menit sejak kedatangan di IGD sebagai landasan dalam menentukan keputusan terapi reperfusi. Jika pemeriksaan EKG awal tidak diagnostic untuk STEMI tetapi pasien tetap simptomatik dan terdapat kecurigaan kuat STEMI, EKG serian dengan interval 5-10 menit atau pemantauan EKG 12 sandapan secara kontinyu harus dilakukan untuk mendeteksi potensi perkembangan elevasi segmen ST. EKG sisi kanan harus diambil pada pasien dengan STEMI inferior, untuk mendeteksi kemungkinan infark ventrikel kanan (Robbins, 2007).

2) Pemeriksaan EKG

Nekrosis miokard dilihat dari 12 lead EKG. Selama fase awal miokard infark akut, EKG pasien yang mengalami oklusi total arteri coroner menunjukkan elevasi segmen ST. Kemudian gambaran EKG berupa elevasi segmen ST akan berkembang menjadi gelombang Q. Sbagian kecil berkembang menjadi gelombang non-Q. Pada STEMI inferior, ST elevasi dapat dilihat pada lead II, III, dan AVf (Sudoyo, 2010).

h. Penatalaksanaan Infark Miokard Akut dengan Elevasi ST (STEMI)

Tatalaksana IMA dengan elevasi ST mengacu pada data-data dari *evidence based* berdasarkan penelitian randomized clinical trial yang terus berkembang ataupun consensus dari para ahli sesuai pedoman guideline ACS. Tujuan utama tatalaksana IMA adalah mendiagnosis secara tepat, menghilangkan nyeri dada, menilai dan mengimplementasikan strategi reperfusi yang mungkin dilakukan, memberi antitrombotik dan antilipid, memberi obat penunjang. Terdapat beberapa pedoman guideline dalam tatalaksana IMA dengan elevasi ST yaitu dari ACC/AHA tahun 2009 dan

ESC tahun 2008, tetapi perlu disesuaikan dengan kondisi sarana/fasilitas di masing-masing tempat dan kemampuan ahli yang ada (Fauci, 2010). Penatalaksanaan pasien dengan stemi antara lain:

- 1) Oksigen: suplemen oksigen harus diberikan ada pasien dengan saturasi oksigen $<90\%$. Pada semua pasien STEMI tanpa komplikasi dapat diberikan oksigen selama 6 jam pertama.
- 2) Nitrogliserin : Nitrogliserin sublingual dapat diberikan dengan aman dengan dosis 0,4 mg dan dapat diberikan sampai 3 dosis dengan interval 5 menit.
 - a. Morfin : sangat efektif dalam mengurangi nyeri dada dan merupakan analgesic pilihan dalam tatalaksana STEMI. Morfin dapat diberikan dengan dosis 2-3 mg dan dapat diulang dengan interval 5-15 menit sampai dosis total 20 mg.
 - b. Aspirin : merupakan tatalaksana dasar pada pasien yang dicurigai STEMI dan efektif pada spectrum sindroma coroner akut. Inhibisi cepat siklooksigenase trombosit yang dilanjutkan reduksi kadar tromboksan A₂ dicapai dengan absorpsi aspirin bukan dengan dosis 160-325 mg di ruang emergensi. Selanjutnya diberikan peroral dengan dosis 75-162 mg.
 - c. Penyekat beta: Jika morfin tidak berhasil mengurangi nyeri dada, pemberian penyekat beta intravena dapat efektif. Regimen yang biasa diberikan adalah metoprolol 5 mg, tiap 2-5 menit sampai total 3 dosis, dengan syarat frekuensi jantung > 60 kali permenit, tekanan darah sistolik >100 mmHg, interval PR $< 0,24$ detik dan ronki tidak lebih dari 10 cm dari diafragma. Lima belas menit setelah dosis IV terakhir dilanjutkan dengan metoprolol oral dengan dosis 50 mg tiap 6 jam selama 48 jam, dan dilanjutkan dengan 100 mg tiap 12 jam (Sudoyo, 2010). Terapi yang dilakukan untuk pasien dengan STEMI antara lain:

a. Terapi reperfusi

Reperfusi dini akan memperpendek lama oklusi coroner, meminimalkan derajat disfungsi dan dilatasi ventrikel, serta mengurangi kemungkinan pasien STEMI berkembang menjadi *pump failure* atau takiaritmia ventricular yang maligna. Sasaran terapi

reperfusi adalah *door to ballon time* untuk memulai terapi fibrinolitik dapat dicapai dalam 30 menit atau *door to ballon time* untuk PCI dapat dicapai dalam 90 menit. Waktu onset gejala untuk terapi fibrinolitik merupakan predictor penting terhadap luas infark dan outcome pasien. Efektifitas obat fibrinolitik dalam menghancurkan thrombus tergantung waktu. Terapi fibrinolitik yang diberikan dalam 2 jam pertama (terutama dalam jam pertama) dapat menghentikan infark miokard dan menurunkan angka kematian. Pemilihan terapi reperfusi dapat melibatkan resiko perdarahan pada pasien. Jika terapi reperfusi bersama-sama (tersedia PCI dan fibrinolitik), semakin tinggi resiko perdarahan dengan terapi fibrinolitik, maka semakin kuat keputusan untuk memilih PCI. Jika PCI tidak tersedia, maka terapi reperfusi farmakologis harus mempertimbangkan manfaat dan risiko. Adanya fasilitas kardiologi intervensi merupakan penentu utama apakah PCI dapat dikerjakan (Guyton, 2007).

b. *Percutaneous Coronary Interventions (PCI)*

Intervensi coroner perkutan (*angioplasti atau stenting*) tanpa didahului fibrinolitik disebut PCI primer (primary PCI). PCI efektif dalam mengembalikan perfusi pada STEMI jika dilakukan beberapa jam pertama infark miokard akut. PCI primer lebih efektif dari fibrinolitik dalam membuka arteri koroner yang tersumbat dan dikaitkan dengan *outcome* klinis jangka pendek dan jangka panjang yang lebih baik. PCI primer lebih dipilih jika terdapat syok kardiogenik (terutama pada pasien kurang dari 75 tahun), risiko perdarahan meningkat, atau gejala sudah ada sekurang-kurangnya 2 atau 3 jam jika bekuan darah lebih matur dan kuning mudah hancur dengan obat fibrinolitik. Namun, PCI lebih mahal dalam hal personil dan fasilitas, dan aplikasinya terbatas berdasarkan tersedianya sarana, hanya di beberapa rumah sakit (Faori, 2010).

c. Fibrinolitik

Terapi fibrinolitik lebih baik diberikan dalam 30 menit sejak masuk (*door to needle time* <30 menit) bila tidak terdapat kontraindikasi. Tujuan utamanya adalah merestorasi patensi arteri koroner dengan cepat. Terdapat beberapa macam obat fibrinolitik

antara lain tissue plasminogen activator (tPA), streptokinase, tenekteplase (rPA), yang bekerja dengan memicu konversi plasminogen menjadi plasmin yang akan melisiskan thrombus fibrin. Aliran di dalam arteri coroner yang terlibat digambarkan dengan angiografi, disebut thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) grading system:

- a) Grade 0 menunjukkan oklusi total (complete occlusion) pada arteri yang terkena infark.
- b) Grade 1 menunjukkan penetrasi sebagian materi kontras melewati titik obstruksi tetapi tanpa perfusi vascular distal.
- c) Grade 2 menunjukkan perfusi pembuluh yang mengalami infark kearah distal tetapi dengan aliran yang terlambat dibandingkan aliran arteri normal.
- d) Grade 3 menunjukkan perfusi penuh pembuluh yang mengalami infark dengan aliran normal (Robbins, 2007).

d. Terapi lainnya

ACC/AHA dan ESC merekomendasikan dalam tata laksana semua pasien dengan STEMI diberikan terapi dengan menggunakan anti-platelet (aspirin, clopidogrel, thienopydrin), anti-koagulan seperti *Unfractionated Heparin* (UFH)/ *Low Molecular Weight Heparin* (LMWH), nitrat, penyekat beta, ACE-inhibitor, dan Angiotensin Receptor Blocker (Fesmire, 2006).

i. Komplikasi Infark Miokard Akut

Menurut pendapat Black & Jane (2014) Komplikasi Infark Miokard Akut adalah:

Kemungkinan kematian akibat komplikasi selalu menyertai IMA. Oleh karena itu, tujuan kolaborasi utama antara lain pencegahan komplikasi yang mengancam jiwa atau paling tidak mengenalinya (Black & Jane, 2014).

Disritmia merupakan penyebab dari 40 % hingga 50 % kematian setelah IMA. Ritme ektopik muncul pada atau sekitar batas dari jaringan miokardium yang iskemik dan mengalami cedera parah. Miokardium yang rusak juga dapat mengganggu system konduksi, menyebabkan disosiasi atrium dan ventrikel (blok jantung). Supraventrikel takikardia (SVT)

kadang kala terjadi sebagai akibat gagal jantung. Reperfusi spontan atau dengan farmakologis dari area yang sebelumnya iskemik juga dapat memicu terjadinya ventrikel disritmia (Black & Jane, 2014).

Syok kardiogenik berperan hanya pada 9% kematian akibat IMA, tetapi lebih dari 70% klien syok meninggal karena sebab ini. Penyebabnya antara lain (1) penurunan kontraksi miokardium dengan penurunan curah jantung, (2) disritmia tak terdeteksi, dan (3) sepsis, penyebab kematian paling sering pada klien rawat inap dengan gangguan jantung adalah gagal jantung. Gagal jantung melumpuhkan 22 % klien laki-laki dan 46 % wanita yang mengalami IMA serta bertanggung jawab pada sepertiga kematian setelah IMA (Black & Jane, 2014).

Emboli paru (PE) dapat terjadi karena flebitis dari vena kaki panggul (trombosis vena) atau karena atrial flutter atau fibrilasi. Emboli paru terjadi pada 10 % hingga 20 % klien pada suatu waktu tertentu, saat serangan akut atau pada periode konvalensi (Black & Jane, 2014).

Infark miokardium berulang. Dalam 6 tahun setelah IMA pertama, 18 % laki-laki dan 35 % wanita dapat mengalami IMA berulang. Penyebab yang mungkin adalah olahraga berlebih, embolisasi, dan oklusi trombotik lanjutan pada arteri coroner oleh atheroma. Komplikasi yang disebabkan oleh nekrosis miokardium. Komplikasi yang terjadi karena nekrosis dari miokardium antara lain aneurisme ventrikel, ruptur jantung (ruptur miokardium), defek septal ventrikel (VSD), dan otot papiler yang ruptur. Komplikasi ini jarang tetapi serius, biasanya terjadi sekitar 5 hingga 7 hari setelah MI. Jaringan miokardium nekrotik yang lemah dan rapuh akan meningkatkan kerentanan terkena komplikasi ini (Black & Jane, 2014).

Sekitar 28% klien dengan MI akut transmural akan mengalami pericarditis dini (dalam 2 hingga 4 hari). Area yang mengalami infark akan bergesekan dengan permukaan pericardium dan menyebabkan hilangnya cairan pelumas. Gesekan friksi pericardium dapat didengar di area prekardial. Klien mengeluh bahwa nyeri dada memburuk dengan gerakan, inspirasi dalam, dan batuk. Nyeri pericarditis akan mereda dengan duduk dan condong ke depan (Black & Jane, 2014).

Sindrom dressler adalah suatu bentuk pericarditis, dapat terjadi paling akhir enam minggu hingga beberapa bulan setelah IMA. Walaupun agen

penyebabnya tidak diketahui, diduga terjadi karena faktor autoimun. Klien biasanya datang dengan demam berlangsung satu minggu atau lebih, nyeri dada perikardium, gesekan friksi pericardium, dan kadang kala pleuritis dengan efusi pleura. Ini merupakan fenomena yang akan sembuh sendiri dan tidak ada pengobatan yang telah diketahui. Terapi meliputi aspirin, prednisone, dan analgesic opioid untuk nyeri. Terapi antikoagulasi dapat memicu tamponade kordis dan harus dihindari pada klien ini (Black & Jane, 2014).

Menurut pendapat (Kasron, 2012), komplikasi dari STEMI adalah:

1) Aritmia

Karena aritmia lazim ditemukan pada fase akut IMA, hal ini dapat pula dipandang sebagai bagian perjalanan penyakit IMA. Aritmia perlu diobati bila menyebabkan gangguan hemodinamik, meningkatkan kebutuhan oksigen miokard dengan akibat mudahnya perluasan infark atau bila merupakan predisposisi untuk terjadinya aritmia yang lebih gawat seperti takikardianventrikel, fibrilasi ventrikel atau asistol. Di lain pihak kemungkinan efek samping pengobatan juga harus dipertimbangkan. Karena prevalensi aritmia terutama tersering pada 24 jam pertama sesudah serangan dan banyak berkurang pada hari-hari berikutnya, jelaslah pada hari pertama IMA merupakan masa-masa terpenting. Dalam kenyataan penurunan angka-angka kematian IMA pada era permulaan CCU terutama disebabkan karena pengobatan dan pencegahan aritmia yang efektif di unit perawatan intensif penyakit jantung coroner.

2) Bradikardia Sinus

Umumnya disebabkan oleh vagotonia dan sering menyertai IMA inferior atau posterior. Bila hal ini menyebabkan keluhan hipotensi, gagal jantung atau bila disertai peningkatan instabilitas ventrikel diberi pengobatan dengan sulfas atropine intravena.

3) Irama Nodal

Irama nodal umumnya timbul karena protective escape mechanism dan tak perlu diobati, kecuali bila amat lambat serta menyebabkan gangguan hemodinamik. Dalam hal terakhir ini dapat diberi atropine atau dipasang pacu jantung temporer.

4) Asistolik

Pada keadaan asistolik harus segera dilakukan resusitasi kardiopulmonal serebral dan dipasang pacu jantung transtorokal. Harus dibedakan dengan fibrilasi ventrikel halus karena pada belakangan ini defibrilasi dapat menolong. Pemberian adrenalin dan kalsium klorida atau kalsium glukonas harus dicoba.

5) Takikardia Sinus

Takikardia sinus ditemukan pada sepertiga kasus IMA dan umumnya sekunder akibat peningkatan tonus saraf simpatis, gagal jantung, nyeri dada, pericarditis dan lain-lain. Pengobatan ditujukan kepada lelainan dasar. Sering berhasil hanya dengan memberi obat analgesic. Takikardia sinus yang menetap akan meningkatkan kebutuhan oksigen miokard dan menyebabkan perluasan infark.

6) Kontraksi Atrium Prematur

Bila kontraksi atrium premature jarang, pengobatan tidak perlu. Kontraksi atrium premature dapat sekunder akibat gagal jantung akan ikut menghilangkan kontraksi tersebut.

7) Ruptur miokardial

Otot jantung yang mengalami kerusakan akan menjadi lemah, sehingga kadang mengalami robekan karena tekanan aksi dari pompa jantung. 2 bagian jantung yang sering mengalami robekan selama atau setelah suatu serangan jantung adalah dinding otot jantung dan otot yang mengendalikan pembukaan dan penutupan salah satu katup jantung (katup mitralis). Jika ototnya robek, maka katup tidak dapat berfungsi sehingga secara tiba tiba terjadi gagal jantung yang berat. Otot jantung pada dinding yang membatasi kedua ventrikel (septum) atau otot pada dinding luar jantung juga bisa mengalami robekan. Robekan septum kadang dapat diperbaiki melalui pembedahan, tetapi robekan pada dinding luar hampir selalu menyebabkan kematian. otot jantung yang mengalami kerusakan karena serangan jantung tidak akan berkontraksi dengan baik meskipun tidak mengalami robekan. Otot yang rusak ini digantikan oleh jaringan parut fibrosa yang kaku dan tidak dapat berkontraksi. Kadang bagian ini akan menggembung pada saat seharusnya berkontraksi. Untuk mengurangi luasnya daerah yang tidak berfungsi ini bisa diberika *ACE-inhibitor*. Otot

yang rusak bisa membentuk penonjolan kecil pada dinding jantung (aneurisma). Adanya aneurisma bisa diketahui dari gambaran EKG yang tidak normal, dan untuk memperkuat dugaan ini bisa dilakukan ekokardiogram. Aneurisma tidak akan mengalami robekan, tetapi bisa menyebabkan irama jantung yang tidak teratur dan bisa menyebabkan berkurangnya kemampuan memompa jantung. Darah yang melalui aneurisma akan mengalir lebih lambat, karena itu bisa terbentuk bekuan di dalam ruang-ruang jantung.

8) Bekuan Darah

Pada sekitar 20-60% orang yang pernah mengalami serangan jantung, terbentuk bekuan darah di dalam jantung. Pada 5% dari penderita ini, bekuan bisa pecah, mengalir di dalam arteri dan tersangkut di pembuluh darah yang lebih kecil di seluruh tubuh, menyebabkan tersumbatnya aliran darah kensebagian dari otak (menyebabkan stroke) atau ke organ lainnya. Untuk menemukan adanya bekuan di dalam jantung atau untuk mengetahui faktor predisposisi yang dimiliki oleh penderita, dilakukan ekokardiogram. Untuk membantu mencegah pembentukan pembentukan bekuan darah ini, seringkali diberikan antikoagulan (misalnya heparin dan warfarin). Obat ini biasanya diminum selama 3-6 nulan setelah serangan jantung.

2. Nyeri dada

a. Pengertian nyeri dada

Nyeri dada adalah perasaan nyeri/tidak enak yang mengganggu daerah dada dan seringkali merupakan rasa nyeri yang diproyeksikan pada dinding dada (referred pain). Nyeri koroner adalah rasa sakit akibat terjadinya iskemik miokard karena suplai aliran darah koroner yang pada suatu saat tidak mencukupi untuk kebutuhan metabolisme miokard. Nyeri dada akibat penyakit paru misalnya radang pleura (pleuritis) karena lapisan paru saja yang bisa merupakan sumber rasa sakit, sedang pleura viselaris dan parenkim paru tidak menimbulkan rasa sakit (Guyton, 2007).

b. Etiologi

Menurut pendapat Udjianti (2010), etiologi dari STEMI adalah

- 1) Coronary Arteri Disease: aterosklerosis, artritis, trauma pada coroner, penyempitan arteri coroner karena spasme atau desecting aorta dan arteri coroner.
- 2) Coronary artery emboli: infective endocarditis, *cardiac myxoma*, *cardiopulmonal bypass surgery*, arteriography coroner.
- 3) Kelainan kongenital: anomaly arteri koronaria.
- 4) Ketidakseimbangan suplai oksigen dan kebutuhan miokard: tiroksikosis, hipotensi kronis, keracunan karbon monoksida, stenosis atau insufisiensi aorta.
- 5) Gangguan Hematologi: anemia, polisitemia vera, *hypercoagulability*, thrombosis, trombositisos, dan DIC.

c. Macam Nyeri Dada

Menurut Guyton (2007), Ada 2 macam jenis nyeri dada yaitu:

1) Nyeri dada pleuritik

Nyeri dada pleuritik biasa lokasinya posterior atau lateral. Sifatnya tajam dan seperti ditusuk. Bertambah nyeri bila batuk atau bernafas dalam dan berkurang bila menahan nafas atau sisi dada yang sakit digerakan. Nyeri berasal dari dinding dada, otot, iga, pleura perletalis, saluran nafas besar, diafragma, mediastrium dan saraf interkostalis. Nyeri dada pleuritik dapat disebabkan oleh : Disfusi pleura akibat infeksi paru, emboli paru, keganasan atau radang subdiafragmatik pneumotoraks dan penumodiatrium.

2) Nyeri dada *non* pleuritik

Nyeri dada *non*-pleuritik biasanya lokasinya sentral, menetap atau dapat menyebar ke tempat lain. Paling sering di sebabkan oleh kelainan di luar paru.

1. Kardial

(1) Iskemia miokard

Iskemia miokard akan menimbulkan rasa tertekan atau nyeri substernal yang menjalar ke aksila dan turun ke bawah ke bagian dalam lengan terutama lebih sering ke lengan kiri. Rasa nyeri juga dapat menjalar ke epigastrium, leher, rahang, lidah gigi, mastoid dengan atau tanpa nyeri dada substernal. Nyeri disebabkan karena saraf eferan viseral akan terangsang selama

iskemik miokard, akan tetapi korteks serebral tidak dapat menentukan apakah nyeri berasal dari miokard. Karena rangsangan saraf melalui medula spinalis T1-T4 yang juga merupakan jalannya rangsangan saraf sensori dari sistem somatik yang lain. Iskemia miokard terjadi bila kebutuhan O₂ miokard tidak dapat dipenuhi oleh aliran darah koroner. Pada penyakit jantung koroner aliran darah ke jantung akan berkurang karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Ada 3 sindrom iskemik yaitu: Angina stabil (Angina klasik, Angina of Effort) : serangan nyeri dada khas yang timbul waktu bekerja. Berlangsung hanya beberapa menit dan menghilang dengan nitrogliserin atau istirahat.

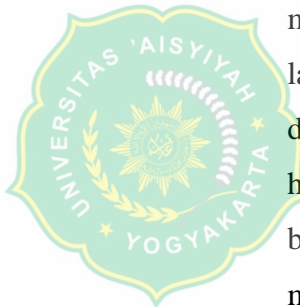
Nyeri dada dapat timbul setelah makan, pada udara yang dingin, reaksi simfatis yang berlebihan atau gangguan emosi. Angina tak stabil (Angina pre infark, Insufisiensi koroner akut): Jenis angina ini dicurigai bila penderita telah sering berulang kali mengeluh rasa nyeri di dada yang timbul waktu istirahat atau saat kerja ringan dan berlangsung lebih lama. Infark miokard : iskemik miokard yang berlangsung lebih dari 20-30 menit dapat menyebabkan infark miokard. Nyeri dada berlangsung lebih lama, menjalar ke bagian kiri, lengan dan rahang. Berbeda dengan angina pectoris, timbulnya nyeri dada tidak ada hubungannya dengan aktivitas fisik dan bila tidak diobati berlangsung dalam beberapa jam disamping ini juga penderita mengeluh dispea, palpitasi dan berkeringat.

Diagnosa ditegakan berdasarkan serial EKG dan pemeriksaan enzim jantung.

a. Prolaps katup mitral

Prolaps katup mitral dapat menyebabkan nyeri dada prekordial atau substernal yang dapat berlangsung sebentar maupun lama. Adanya murmur akhir sistolik dan mid sistolik click dengan gambaran echocardiogram dapat membantu diagnose.

b. Stenosis aorta berat



Stenosis aorta berat atau substenosis aorta hipertrofi yang idiopatik juga dapat menimbulkan nyeri dada iskemik.

i. Perikardial Saraf Sensoris

Perikardial saraf sensoris untuk nyeri terdapat pada pericardium parietalis diatas diafragma. Nyeri perikardila lokasinya di daerah sternal dan area preokardinal, tetapi dapat menyebar ke epigastrium, leher, bahu dan punggung. Nyeri biasanya seperti ditusuk dan timbul pada waktu menarik nafas dalam, menelan, miring atau bergerak. Nyeri hilang bila penderita duduk dan besandar ke depan. Gerakan tertentu dapat menambah rasa nyeri yang membedakannya dengan rasa nyeri angina. Radang pericardial diafragma lateral dapat menyebabkan nyeri epigastrium dan punggung seperti pada pankreatitis atau kolesistitis.

2. Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan gawat darurat adalah rangkaian kegiatan praktek keperawatan kegawatdaruratan yang diberikan pada klien oleh perawat yang berkompeten untuk memberikan asuhan keperawatan di ruang gawat darurat. Asuhan keperawatan diberikan untuk mengatasi masalah secara bertahap maupun mendadak. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan meliputi : pengkajian, diagnosa keperawatan, tindakan keperawatan, dan evaluasi. Asuhan keperawatan di ruang gawat darurat seringkali dipengaruhi oleh karakteristik ruang gawat darurat itu sendiri, sehingga dapat menimbulkan asuhan keperawatan spesifik yang sesuai dengan keadaan ruangan (Musliha, 2010).

a. Pengkajian

Pengkajian merupakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi masalah keperawatan gawat darurat. Proses pengkajian dibagi dua bagian (Holder, 2002):

1) Pengkajian primer

Pengkajian cepat untuk mengidentifikasi dengan segera masalah actual/ potensial dari kondisi *life threatening* (berdampak terhadap kemampuan pasien untuk mempertahankan hidup). Prioritas penilaian dilakukan berdasarkan *Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure* (ABCDE) (Fulde, 2009):

(a) *Airway*

Tindakan pertama kali yang harus dilakukan adalah memeriksa responsivitas pasien dengan mengajak pasien berbicara untuk memastikan ada atau tidaknya sumbatan jalan nafas. Seorang pasien yang dapat berbicara dengan jelas maka jalan nafas pasien terbuka (Thygerson, 2011). Pasien yang tidak sadar mungkin memerlukan bantuan *airway* dan ventilasi. Tulang belakang leher harus dilindungi selama intubasi endotrakeal jika dicurigai terjadi cedera pada kepala, leher atau dada. Obstruksi jalan nafas paling sering disebabkan oleh obstruksi lidah pada kondisi pasien tidak sadar (Wilkinson & Skinner, 2000).

Kaji :

- (i) Keptenan jalan nafas pasien. Apakah pasien dapat berbicara atau bernafas dengan bebas?
- (ii) Tanda-tanda terjadinya obstruksi jalan nafas pada pasien antara lain: *Adanya snoring* atau *gurgling*, stridor atau suara napas tidak normal, agitasi (hipoksia), Penggunaan otot bantu pernafasan / *paradoxical chest movements*, sianosis.
- (iii) *Look* dan *listen* bukti adanya masalah pada saluran napas bagian atas dan potensial penyebab obstruksi : Muntahan, Perdarahan, Gigi lepas atau hilang, Gigi palsu, Trauma wajah.
- (iv) Jika terjadi obstruksi jalan nafas, maka pastikan jalan nafas pasien terbuka.
- (v) Lindungi tulang belakang dari gerakan yang tidak perlu pada pasien yang berisiko untuk mengalami cedera tulang belakang.
- (vi) Gunakan berbagai alat bantu untuk mempatenkan jalan nafas pasien sesuai indikasi : *Chin lift/jaw thrust*, lakukan *suction* (jika tersedia), *Oropharyngeal airway/nasopharyngeal airway*, *Laryngeal Mask Airway*, Lakukan intubasi.

(b) *Breathing*

Pengkajian pada pernafasan dilakukan untuk menilai keptenan jalan nafas dan keadekuatan pernafasan pada pasien. Jika pernafasan pada pasien tidak memadai, maka langkah-langkah yang harus dipertimbangkan adalah: dekompresi dan drainase tension

pneumothorax/haemothorax, *closure of open chest injury* dan ventilasi buatan (Wilkinson & Skinner, 2000).

Kaji :

- a) *Look, listen* dan *feel*; lakukan penilaian terhadap ventilasi dan oksigenasi pasien.
 - i) Inspeksi dari tingkat pernapasan sangat penting. Apakah ada tanda-tanda sebagai berikut : cyanosis, *penetrating injury*, *flail chest*, *sucking chest wounds*, dan penggunaan otot bantu pernafasan.
 - a. Palpasi untuk adanya : pergeseran trakea, fraktur ruling iga, *subcutaneous emphysema*, perkusi berguna untuk diagnosis *haemothorax* dan *pneumotoraks*.
 - b. Auskultasi untuk adanya : suara abnormal pada dada.
 - b) Buka dada pasien dan observasi pergerakan dinding dada pasien jika perlu.
 - c) Tentukan laju dan tingkat kedalaman nafas pasien; kaji lebih lanjut mengenai karakter dan kualitas pernafasan pasien.
 - d) Penilaian kembali status mental pasien.
 - e) Dapatkan bacaan *pulse oksimetri* jika diperlukan
 - f) Pemberian intervensi untuk ventilasi yang tidak adekuat dan atau oksigenasi:
 - i) Pemberian terapi oksigen
 - ii) Bag-Valve Masker
 - iii) Intubasi (endotrakeal atau *nasal* dengan konfirmasi penempatan yang benar), jika diindikasikan
 - iv) Catatan: defibrilasi tidak boleh ditunda untuk *advanced airway procedures*
 - g) Kaji adanya masalah pernapasan yang mengancam jiwa lainnya dan berikan terapi sesuai kebutuhan.

(c) *Circulation*

Shock didefinisikan sebagai tidak adekuatnya perfusi organ dan oksigenasi jaringan. Hipovolemia adalah penyebab syok paling umum pada trauma. Diagnosis shock didasarkan pada temuan klinis: hipotensi, takikardia, takipnea, hipotermia, pucat, ekstremitas



dingin, penurunan *capillary refill*, dan penurunan produksi urin. Oleh karena itu, dengan adanya tanda-tanda hipotensi merupakan salah satu alasan yang cukup aman untuk mengasumsikan telah terjadi perdarahan dan langsung mengarahkan tim untuk melakukan upaya menghentikan pendarahan. Penyebab lain yang mungkin membutuhkan perhatian segera adalah: *tension pneumothorax*, *cardiac tamponade*, *cardiac*, *spinal shock* dan *anaphylaxis*. Semua perdarahan eksternal yang nyata harus diidentifikasi melalui paparan pada pasien secara memadai dan dikelola dengan baik (Wilkinson & Skinner, 2000).

Kaji :

- (i) Cek nadi dan mulai lakukan CPR jika diperlukan.
- (ii) CPR harus terus dilakukan sampai defibrilasi siap untuk digunakan.
- (iii) Kontrol perdarahan yang dapat mengancam kehidupan dengan pemberian penekanan secara langsung.
- (iv) Palpasi nadi radial jika diperlukan: Menentukan ada atau tidaknya, Menilai kualitas secara umum (kuat/lemah), Identifikasi *rate* (lambat, normal, atau cepat), *Regularity*.

(d) *Disability*

Pada *primary survey*, *disability* dikaji dengan menggunakan skala AVPU :

- (i) A - *alert*, yaitu merespon suara dengan tepat, misalnya mematuhi perintah yang diberikan.
- (ii) V - *vocalises*, mungkin tidak sesuai atau mengeluarkan suara yang tidak bisa dimengerti.
- (iii) P - *responds to pain only* (harus dinilai semua keempat tungkai jika ekstremitas awal yang digunakan untuk mengkaji gagal untuk merespon).
- (iv) U - *unresponsive to pain*, jika pasien tidak merespon baik stimulus nyeri maupun stimulus verbal.

(e) *Ekspose*

Menanggalkan pakaian pasien dan memeriksa cedera pada pasien. Jika pasien diduga memiliki cedera leher atau tulang belakang,

imobilisasi in-line penting untuk dilakukan. Lakukan *log roll* ketika melakukan pemeriksaan pada punggung pasien. Yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemeriksaan pada pasien adalah mengekspos pasien hanya selama pemeriksaan eksternal. Setelah semua pemeriksaan telah selesai dilakukan, tutup pasien dengan selimut hangat dan jaga privasi pasien, kecuali jika diperlukan pemeriksaan ulang (Thygerson, 2011).

Dalam situasi yang diduga telah terjadi mekanisme trauma yang mengancam jiwa, maka *Rapid Trauma Assessment* harus segera dilakukan:

- (i) Lakukan pemeriksaan kepala, leher, dan ekstremitas pada pasien
- (ii) Perlakukan setiap temuan luka baru yang dapat mengancam nyawa pasien luka dan mulai melakukan transportasi pada pasien yang berpotensi tidak stabil atau kritis (Gilbert., D'Souza., & Pletz, 2009).

2) Pengkajian sekunder

Pengkajian yang dilakukan setelah masalah *airway*, *breathing* dan *ciccculation* yang ditemukan pada pengkajian primer. Pengkajian sekunder terdiri dari pengkajian objektif dan subjektif dari riwayat keperawatan.

i. *Fahrenheit* (suhu tubuh)

Kaji:

- a) Suhu tubuh
- b) Suhu lingkungan

ii. Exposure

Kaji:

- a) Tekanan darah
- b) Irama dan kekuatan nadi
- c) Irama, kekuatan dan penggunaan otot bantu
- d) Saturasi oksigen

iii. *Head Toe Assesment*

a) Pengkajian riwayat penyakit

- 1. Keluhan utama dan alasan klien datang ke rumah sakit
- 2. Lamanya waktu kejadian sampai dengan dibawa ke rumah sakit
- 3. Tipe cedera, posisi cedera, lokasi cedera

4. Gambaran mekanisme cedera dan penyakit seperti nyeri pada orga tubuh yang mana, gunakan PQRST
5. Kapan terakhir makan
6. Riwayat penyakit lain yang pernah dialami/ operasi pembedahan/ kehamilan
7. Riwayat pengobatan yang dilakukan untuk mengatasi sakit sekarang, imunisasi, tetanus yang dilakukan dan riwayat alergi klien.
8. Riwayat keluarga yang mengalami penyakit yang sama dengan klien.

b) Pengkajian kepala, leher dan wajah

- (1) Pemeriksaan wajah, adakah luka dalam laserasi, perubahan tulang wajah dan jaringan lunak, adakah perdarahan serta benda asing.
- (2) Pemeriksaan mata, telinga, hidung, mulut. Adakah tanda-tanda perdarahan, benda asing, deformitas, laserasi, perlukaan serta adanya keluaran.
- (3) Amati bagian kepala, adakah depresi tulang kepala, tulang wajah, kontusional/jejas, hematoma, serta krepitasi tulang.
- (4) Kaji adanya kaku leher
- (5) Nyeri tulang servikal dan tulang belakang, deviasi trachea, distensi vena leher, perdarahan, edema, kesulitan menelan, emfisema subcutan dan kapasitas pada tulang.

c) Pengkajian dada

- (1) Pernafasan : irama, kedalaman dan karakter pernafasan
- (2) Pergerakan dinding dada anterior dan posterior
- (3) Palpasi krepitasi tulang dan emfisema subcutan
- (4) Amati penggunaan otot bantu pernafasan
- (5) Perhatikan tanda-tanda injuri atau cedera: petekie, perdarahan, sianosis, abrasi dan laserasi.

d) Pengkajian abdomen dan pelvis

- (1) Struktur tulang dan keadaan dinding abdomen
- (2) Tanda-tanda cedera eksternal, adanya luka tusuk, laserasi, abrasi, distensi abdomen, jejas.



- (3) Masa : besarnya, lokasi dan mobilitas
- (4) Nadi femoralis
- (5) Nyeri abdomen, tipe dan lokasi nyeri (gunakan PQRST)
- (6) Bising usus
- (7) Distendi abdomen
- (8) Genitalia dan rectal: perdarahan, cedera pada meatus, ekimosis, tonus, spinket ani.

e) Ekstremitas

- (1) Tanda-tanda injuri eksternal
- (2) Nyeri
- (3) Pergerakan dan kekuatan otot ekstremitas
- (4) Sensasi keempat anggota gerak
- (5) Warna kulit, denyut nadi perifer

f) Tulang belakang

- (1) Jika tidak didapatkan adanya cedera/ fraktur tulang belakang maka pasien dimiringkan untuk mengamati
 - a. Deformitas tulang belakang
 - b. Tanda-tanda perdarahan
 - c. Laserasi
 - d. Jejas
 - e. Luka

- (2) Palpasi deformitas tulang belakang

g) Pemeriksaan penunjang

- (1) Radiologi dan scanning
- (2) Pemeriksaan laboratorium: Analisa Gas Darah

b. Cara menentukan diagnosis STEMI

Dalam perhimpunan dokter spesialis kardiovaskuler Indonesia (PERKI, 2015) cara menentukan diagnose STEMI ada 4 yaitu:

a. Anamnesis

Adanya nyeri dada yang lamanya lebih dari 30 menit di daerah precordial, retrosternal dan menjalar ke lengan kiri, lengan kanan dan belakang interskapuler. Rasa nyeri seperti dicekam, diremas-remas, tertindih benda padat, tertusuk pisau atau seperti terbakar. Kadang-

kadang rasa nyeri tidak ada dan penderita hanya mengeluh lemah, banyak berkeringat, pusing, palpitasi, dan perasaan akan mati.

b. Pemeriksaan fisik

Penderita nampak sakit, muka pucat, kulit basah dan dingin. Tekanan darah bisa tinggi, normal atau rendah. Dapat ditemui bunyi jantung kedua yang pecah paradoksial irama gallop. Kadang-kadang ditemukan pulsasi diskinetik yang tampak atau teraba di dinding dada pada IMA inferior.

c. EKG

Nekrosis miokard dilihat dari 12 lead EKG. Selama fase awal miokard infark akut, EKG pasien yang mengalami oklusi total arteri coroner menunjukkan elevasi segmen ST. Kemudian gambaran EKG berupa elevasi segmen ST akan berkembang menjadi gelombang Q. Sebagian kecil berkembang menjadi gelombang non-Q. Pada STEMI inferior, ST elevasi dapat dilihat pada lead II, III, dan Avf.

Gambaran EKG yang dijumpai pada pasien dengan keluhan angina cukup bervariasi, yaitu normal, nondiagnostik, LBBB (*Left Bundle Branch Block*) baru/ persangkaan baru, elevasi segmen ST yang persisten (≥ 20 menit) maupun tidak persisten, atau depresi segmen ST dengan atau tanpa inversi gelombang T. Penilaian ST elevasi dilakukan pada J point dan ditemukan pada 2 sadapan yang bersebelahan. Nilai ambang elevasi segmen ST untuk diagnosis STEMI untuk pria dan perempuan pada sebagian besar sadapan adalah 0,1 mV. Pada sadapan V1-V3 nilai ambang untuk diagnostic beragam, bergantung pada usia dan jenis kelamin. Nilai ambang elevasi segmen ST di sadapan V1-3 pada pria usia ≥ 40 tahun adalah $\geq 0,2$ mV, pada pria usia < 40 tahun adalah $\geq 0,25$ mV. Sedangkan pada perempuan nilai ambang elevasi segmen ST di lead V1-3, tanpa memandang usia, adalah $\geq 0,15$ mV. Bagi pria dan wanita, nilai ambang elevasi segmen ST di sadapan V3R dan V4R adalah $\geq 0,05$ mV, kecuali pria usia < 30 tahun nilai ambang $\geq 0,1$ mV dianggap lebih tepat. Nilai ambang di sadapan V7-V9 adalah $\geq 0,5$ mV. Depresi segmen ST yang resiprokal, sadapan yang berhadapan dengan permukaan tubuh segmen ST elevasi, dapat dijumpai pada pasien

STEMI kecuali jika STEMI terjadi di mid-anterior (elevasi di V3-V6). Pasien SKA dengan elevasi segmen ST dikelompokkan bersama dengan LBBB (komplet) baru/ persangkaan baru mengingat pasien tersebut adalah kandidat terapi reperfusi. Oleh karena itu pasien dengan EKG yang diagnostic untuk STEMI dapat segera mendapat terapi reperfusi sebelum hasil pemeriksaan marka jantung tersedia.

Tabel 2.1 Lokasi infark miokard berdasarkan gambaran EKG

No	Lokasi	Gambaran EKG
1	Anterior	Elevasi segmen ST dan/atau gelombang Q di V1-V4/V5
2	Anteroseptal	Elevasi segmen ST dan/atau gelombang Q di V1-V3
3	Anterolateral	Elevasi segmen ST dan/atau gelombang Q di V1-V6 dan I dan aVL
4	Lateral	Elevasi segmen ST dan/ atau gelombang Q di V5-V6 dan inversi gelombang T/elevasi ST/ gelombang Q di I dan aVL
5	Inferolateral	Elevasi segmen ST dan/ atau gelombang Q di II, III, Avf, DAN V5-V6 (kadang-kadang I dan Avl).
6	Inferior	Elevasi segmen ST dan/ atau gelombang Q di II, III, dan Avf
7	Inferoseptal	Elevasi segmen ST dan/ atau gelombang Q di II, III, Avf, v1-v3
8	True posterior	Gelombang R tinggi di V1-V2 dengan segmen ST depresi di V1-V3. Gelombang T tegak di V1-V2
9	RV Infraction	Elevasi segmen ST di precordial lead (V3R-V4R). Biasanya ditemukan konjugasi pada infark inferior. Keadaan ini hanya tampak dalam beberapa jam pertama infark.

Sumber: Anonim Infark Miokard (2018)

d. Pemeriksaan laboratorium

Pada nekrosis miokard, protein intraseluler akan masuk dalam ruang interstitial dan masuk ke sirkulasi sistemik melalui mikrovaskuler local dan aliran limfatik. Oleh sebab itu, nekrosis miokard dapat dideteksi dari pemeriksaan sprotein dalam darah yang disebabkan kerusakan sel. Protein-protein tersebut antara lain asparate aminotransferase (AST), lactate dehydrogenase, creatine kinase isoenzyme MB (CK-MB), myoglobin, carbonic anhydrase III (CA III), myosin light chain (MLC) dan cardiac troponin I dan T (cTnI dan cTnT). Peningkatan kadar serum protein-protein ini mengkonfirmasi adanya infark miokard.

a. Diagnosa keperawatan dan Intervensi keperawatan

Diagnosa atau masalah keperawatan dapat teridentifikasi sesuai dengan kategori urgensi masalah berdasarkan pada sistem triage dan pengkajian yang dilakukan. Intervensi yaitu aktivitas asuhan keperawatan yang diprioritaskan dibawah diagnose

keperawatan, ini menggambarkan tindakan untuk dilaksanakan dalam upaya mencapai hasil khusus yang diidentifikasi dan mencegah komplikasi (Carpenito, 2007).

Diagnosa yang sering muncul pada pasien STEMI

Menurut Smeltzer dan Bare (2010) dalam Halimuddin (2016) seseorang yang terkena STEMI akan merasakan nyeri dada secara mendadak dan terus menerus, nyeri sering disertai dengan sesak nafas, pucat, dingin, pening, kepala terasa melayang, dan mual-muntah. Diagnosa keperawatan yang muncul berupa nyeri akut, inefektif perfusi cardiopulmoner, penurunan curah jantung, intoleran aktivitas dan risiko ketidakseimbangan volume cairan.

b. Diagnosa Keperawatan

North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) Asuhan keperawatan dalam menentukan diagnosa keperawatan menggunakan NANDA menyesuaikan data analisa yang telah didapatkan dengan batas karakteristik. Adapun diagnosa keperawatan yang digunakan dalam laporan kasus STEMI yaitu sebagai berikut:

1) Nyeri akut

Pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan actual atau potensial yang digambarkan sebagai kerusakan (*International Association For The Study Of Pain*) : Awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau prediksi (NANDA, 2015).

Batasan karakteristik:

- a) Diaforesis
- b) Dilatasi pupil
- c) Ekspresi wajah (misalnya: mata kurang bercahaya, tampak kacau, gerakan mata terpancar atau tetap pada satu focus, meringis).
- d) Fokus pada diri sendiri
- e) Kontruksi uterin
- f) Mual

- g) Muntah
- h) Nyeri
- i) Peningkatan nafsu makan
- j) Penurunan nafsu makan
- k) Penyempitan focus
- l) Perilaku distraksi
- m) Perilaku ekspresif
- n) Perilaku melindungi yang sakit
- o) Perubahan frekuensi jantung
- p) Perubahan frekuensi pernafasan
- q) Perubahan fungsi neuroendokrin
- r) Perubahan fungsi urinarius
- s) Perubahan pola tidur
- t) Perubahan tegangan otot
- u) Perubahan tekanan darah
- v) Posisi rileks untuk mengatasi nyeri

Faktor yang berhubungan :

- a) Agen Cidera biologis (infark miokard)
- 2) Penurunan curah jantung

Ketidakefektifan darah yang di pompa oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh.

Batasan karakteristik

Perubahan Frekuensi/Irama Jantung

- a) Bradikardia
- b) Palpitasi jantung
- c) Perubahan elektrokardiogram (EKG) (mis., aritmia, abnormalitas konduksi, iskemia)
- d) Takikardia

Perubahan *Preload*

- a) Distensi vena jugular
- b) Edema
- c) Keletihan
- d) Murmur Jantung
- e) Peningkatan berat badan



- f) Peningkatan CVP
- g) Peningkatan PAWP
- h) Penurunan *pulmonary artery wedge pressure* (PAWP)
- i) Penurunan tekananvena sentral (*central venous pressure*, CVP)

Perubahan *Preload*

- a) Distensi vena jugular
- b) Edema
- c) Keletihan
- d) Murmur Jantung
- e) Peningkatan berat badan
- f) Peningkatan CVP
- g) Peningkatan PAWP
- h) Penurunan *pulmonary artery wedge pressure* (PAWP)
- i) Penurunan tekananvena sentral (*central venous pressure*, CVP)

Perubahan *afterload*

- a) Dispnea
- b) Kulit lembap
- c) Oliguria
- d) Pengisian kapiler memanjang
- e) Peningkatan PVR
- f) Peningkatan SVP
- g) Penurunan nadi perifer
- h) Penurunan resistansi vascular paru
- i) Perubahan tekanan darah
- j) Perubahan warna kulit

Perubahan kontraktilitas

- a) Batuk
- b) Bunyi napas tambahan
- c) Bunyi S3
- d) Bunyi S4
- e) Dispnea paroksimal nocturnal
- f) Ortopnea
- g) Penurunan fraksi ejeksi



- h) Penurunan indeks jantung
- i) Penurunan *left ventricular stroke work index* (LVSWI)
- j) Penurunan stroke volume index (SVI)

Perilaku/Emosi

- a) Ansietas
- b) Gelisah

Faktor yang Berhubungan

- a) Perubahan *afterload*
- b) Perubahan frekuensi jantung
- c) Perubahan irama jantung
- d) Perubahan kontraktilitas
- e) Perubahan *preload*
- f) Perubahan volume sekuncup

3) Intoleran Aktivitas

Ketidakcukupan energy psikologis atau fisiologis untuk mempertahankan atau menyelesaikan aktivitas kehidupan sehari-hari yang harus atau yang ingin dilakukan.

Batasan Karakteristik

- a) Dispnea setelah beraktivitas
- b) Keletihan
- c) Ketidaknyamanan setelah beraktivitas
- d) Perubahan elektrokardiogram (EKG)
- e) Respons frekuensi jantung abnormal terhadap aktivitas
- f) Respons tekanan darah abnormal terhadap aktivitas

Faktor yang berhubungan

- a) Gaya hidup kurang gerak
- b) Imobilitas
- c) Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- d) Tirah baring

c. Evaluasi

Evaluasi berdasarkan pada kategori kegawatan, dan dilakukan paling sedikit tiap jam, kecuali pasien dengan kondisi *emergency* tiap 15 menit. Evaluasi mencakup proses dan hasil :

- a. Evaluasi proses :



Mengulang langkah-langkah yang menyangkut kegiatan saat proses triage seperti respon time, lalu lintas pasien, ketepatan dan kelengkapan dokumentasi serta untuk menuliskan prosedur, kebijakan dan protocol.

b. Evaluasi hasil :

Mengulang pengkajian pasien, ketepatan dalam keputusan triage, rujukan dan kepuasan pasien. Untuk melihat keberhasilan setiap diagnose keperawatan diukur sesuai dengan kriteria hasil.

B. Tinjauan Islam

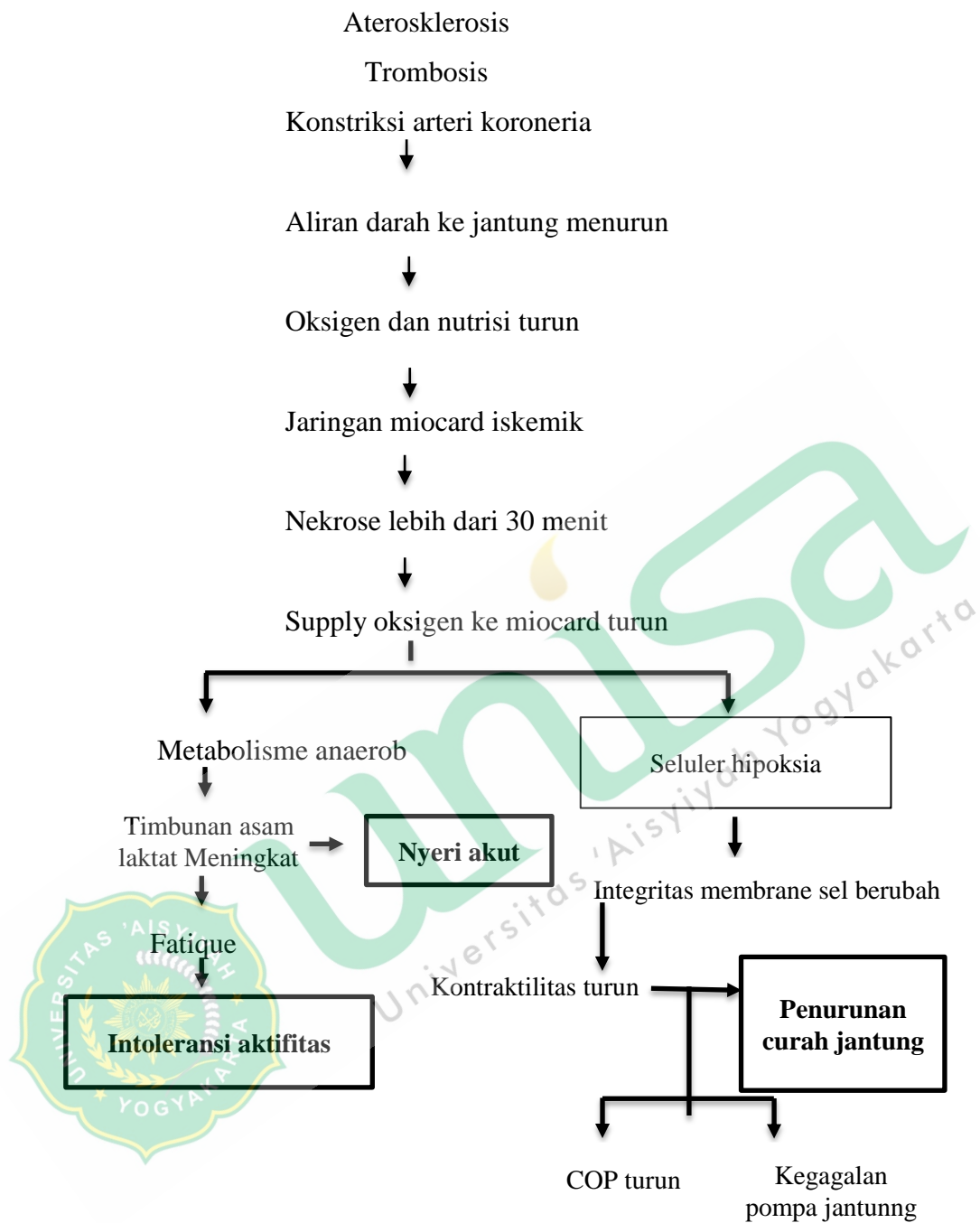


Di surat Al An'am (ayat: 17)

“ Dan jika Allah menimpakan sesuatu kemudharatan kepadamu, maka tidak ada yang menghilangkannya melainkan Dia sendiri. Dan jika Dia mendatangkan kebaikan kepadamu, maka Dia Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu.”

Maka obat dan dokter hanyalah cara kesembuhan, sedangkan kesembuhan hanya datang dari Allah. Karena Dia sendiri menyatakan demikian, “Dialah yang menciptakan segala sesuatu.” Semujarab apapun obat dan spesialis dokter itu, namun jika Allah tidak menghendaki kesembuhan, kesembuhan itu juga tidak akan didapat. Bahkan jika meyakini bahwa kesembuhan itu datang dari selain-Nya, berarti ia telah rela keluar dari agama dan neraka sebagai tempat tinggalnya kelak jika tidak juga bertaubat. Dan fenomena ini kerap dijumpai di banyak kalangan, entah sadar atau tidak. Seperti ucapan sebagian orang, “Tolong sembuhkan saya, Dok” Meski kalimat ini amat pendek, namun akibatnya sangat fatal, yaitu dapat mengeluarkan pengucapannya dari Islam. Sepantasnya setiap muslim berhati-hati dalam setiap gerak-geriknya agar ia tidak menyesal kelak.

C. Pathway



Gambar 2.1 pathway STEMI
Sumber: (Corwin, E.J. 2001)

D. Metodologi penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian studi kasus observasional dengan desain pendekatan *cross sectional*.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini pasien dengan ST ELEVASI miokard infark (STEMI), khususnya dengan diagnosa medis nyeri akut.

3. Teknik pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan perilaku dalam situasi tertentu kemudian mencatat peristiwa yang diamati dengan sistematis dan memaknai peristiwa yang diamati Garayibah (dalam Emzir, 2010).

Observasi dalam penelitian ini adalah suhu, nadi, tekanan darah, pernafasan, GCS, status kesadaran dan pemeriksaan fisik meliputi kepala, mata, hidung & mulut, telinga, leher, dada, abdomen, sistem saraf, sistem muskuloskeletal, sistem intergumen, sistem endokrin, sistem perkemihan, sistem imun, ekstermitas.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2010: 194).

Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada pasien dan keluarga pasien. Metode wawancara yang digunakan untuk memperkuat dan memperjelas data yang diperoleh yaitu data tentang pasien di IGD RSUP DR Sardjito. Wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan langsung oleh peneliti dan mengharuskan antara peneliti serta narasumber bertatap muka sehingga dapat melakukan Tanya jawab secara langsung dengan menggunakan pedoman wawancara.

4. Teknik Analisa Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif merupakan proses pelacakan dan pengaturan secara sistematis transkrip wawancara, catatan lapangan, dan

bahan-bahan lain yang dikumpulkan untuk meningkatkan penemuannya terhadap bahan-bahan tersebut agar dapat diinterpretasikan temuannya terhadap orang lain.

Tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti meliputi:

a. Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan wawancara pasien, keluarga dan melihat rekam medis pasien

b. Reduksi data

Hasil pengkajian pada kedua kasus kelolaan didapatkan data pengkajian keluhan utama nyeri dada. Pada kasus 1 terdapat tanda dan gejala nyeri, pasien mengatakan tiba tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri sekitar \pm 2 jam sebelum di bawa ke IGD, P : Nyeri dada dan ulu hati, Q : Seperti terbakar, R : Menetap di daerah dada sebelah kiri, S : Skala 5, T : Nyeri dirasakan >15 menit dan pada kasus 2 terdapat tanda dan gejala tiba-tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri sekitar \pm 4 jam sebelum dibawa ke IGD Sardjito, P : Nyeri dada, Q : Seperti ditekan, R : Menetap di daerah dada sebelah kiri, S : Skala 7, T : Nyeri dirasakan >20 menit.

c. Penyajian data

Tabel 2.2 Penyajian data

Observasi	Kasus 1	Kasus 2
Suhu	36,6°C	36,5 °C
Nadi	78x/menit	87x/menit
Tekanan Darah	208/107mmHg	193/95mmHg
Pernafasan	20x/menit	25x/menit
GCS	E ₄ V ₅ M ₆	E ₄ V ₅ M ₆
Status Kesadaran	Composmentis	Composmentis

d. Penarikan Kesimpulan

Hasil pengkajian pada kedua kasus kelolaan didapatkan data pengkajian keluhan utama nyeri dada. Diagnosa keperawatan yang muncul pada kedua kasus kelolaan adalah nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi). Intervensi yang dilakukan untuk kedua pasien dengan nyeri akut yaitu berikan oksigen 3 lpm, ajarkan teknik nonfarmakologi untuk manajemen nyeri teknik relaksasi dan nafas dalam, pemberian aspilet 80mg/2 jam, ukur vital sign, anjurkan pasien untuk istirahat cukup.

Hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua kasus didapatkan hasil kasus 1 dan kasus 2 *Pain Level* (1605).



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

BAB III LAPORAN KASUS

A. Data Kasus Kelolaan 1. Data Umum Pasien

Tabel 3.1 Data Umum Pasien

IDENTITAS PASIEN	KASUS 1	KASUS 2
1. Nama	Tn. N	Tn. S
2. Umur	41 Tahun	51 tahun
2. Agama	Islam	Kristen
3. Pendidikan	SMA	SMA
4. Jenis Kelamin	Laki-laki	Laki-laki
5. Pekerjaan	Wiraswasta	Wiraswasta
6. Status Perkawinan	Kawin	Kawin
7. No.RM	01-85-43-xx	01-21-57-xx
8. Diagnosa	STEMI INFERIOR ESI Level 2	STEMI ANTERIOR Kilip 1
9. Tanggal Pengkajian	04 Juli 2018 Jam: 07:00 WIB	14 Juli 2018 Jam: 20:10 WIB
PENGKAJIAN PRIMER Airway	Hidung dan mulut tampak bersih, tidak terdapat obstruksi jalan nafas, jalan nafas bebas, tidak ada suara nafas tambahan	Hidung dan mulut tampak bersih, tidak terdapat obstruksi jalan nafas, jalan nafas bebas, ada suara nafas tambahan
Breathing	Nafas spontan, Terpasang 02 Nasal Canul: 3lpm, RR 20x/menit, bunyi paru sonor +/-, clear	Nafas spontan, Terpasang 02 Nasal Canul: 3lpm, RR 25x/menit, bunyi paru sonor +/-, clear
Circulation	Akral hangat, TD 208/107 mmHg, Nadi: 78x/Menit, MAP : 140 mmHg (Tidak normal)	Akral hangat, TD 193/95 mmHg, Nadi: 87x/Menit, MAP: 127 mmHg (Tidak normal)
Dissability	KU: Sedang, Kesadaran: Composmentis, GCS: E ₄ V ₅ M ₆	KU: Lemah, Kesadaran: Composmentis, GCS: E ₄ V ₅ M ₆
Keluhan Utama	Pasien mengeluh nyeri dada dan nyeri di ulu hati O : dirasa sekitar +/-2 jam. P : Nyeri dada dan ulu hati Q : Seperti terbakar R : Menetap di daerah dada sebelah kiri S : Skala 5 (nyeri sedang)	Pasien mengeluh nyeri dada menjalar ke punggung O : dirasa sekitar +/- 4 jam. P : Nyeri dada Q : Seperti ditekan R : Menetap di daerah dada sebelah kiri S : Skala 7(nyeri berat)

PENGKAJIAN PRIMER	KASUS 1	KASUS 2
	T : Nyeri dirasakan >15 menit	T : Nyeri dirasakan >20 menit
Riwayat Penyakit Sekarang	Pasien mengatakan nyeri dada sebelah kiri dan di ulu hati seperti terbakar setelah kerja lembur dan meminum kopi, klien mengatakan nyeri dada kiri terasa panas, nyeri tidak berkurang walaupun sudah istirahat. nyeri dada dirasa sekitar +/-2 jam.	Sejak +/- 4 jam yang lalu sebelum masuk rumah sakit pasien mulai mengeluhkan sesak dan nyeri dada sebelah kiri menjalar ke punggung, klien mengatakan dada seperti ditekan, badan keringat dingin, nyeri dada dirasakan sekitar 4 jam.
Riwayat Kesehatan Dahulu	Klien mengatakan sebelumnya pernah mengalami kejadian sakit seperti ini. klien mempunyai penyakit Hipertensi sejak bulan Mei 2018 .	Pasien mengatakan sebelumnya pernah dirawat dan mempunyai penyakit seperti Hipertensi, DM dan jantung pada bulan Agustus 2013. Pasien pernah mengalami Stroke hemoragik pada tahun 2014 dan sembuh total, pada bulan September 2017
AMPLE Alergi	Klien tidak memiliki alergi obat , makanan dan cuaca.	Klien tidak memiliki alergi obat, cuaca tapi memiliki alergi makanan mengandung karbohidrat dan Gula
Medication	Sucralfat syrup, Lisinopril, Pantopump.	Aspirin, Amlodipin, Atorvastatin, Metformin dan bisoprolol
Past Illness	Hipertensi	DM, Hipertensi, Kolesterol.
Last Meal	Klien terakhir makan saat makan malam pukul 18.30 WIB dengan nasi, sayur, ikan.	Terakhir makan pukul 13.00 WIB dengan buah alpukat
Event	Pasien mengatakan tiba tiba adanya nyeri, badan keringat dingin, dan tangan terasa capek.	Sebelum masuk rumah sakit pasien mengeluh dada tak nyaman, dan terasa sesak nafas.

2. Hasil Pengkajian dan Pemeriksaan Fisik

Tabel 3.2 Hasil Pengkajian dan Pemeriksaan Fisik

OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2
1. Suhu	36,6 °C	36,5 °C
2. Nadi	78x/menit	87x/menit
3. Tekanan darah	208/107 mmHg	193/95 mmHg
4. Pernafasan	20 x/menit	25 x/menit

OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2
5. GCS	E ₄ V ₅ M ₆	E ₄ V ₅ M ₆
6. Status kesadaran	Composmentis	Composmentis
PEMERIKSAAN FISIK		
7. Kepala	Bentuk: Mesocephal, Rambut ikal dan hitam, bersih, persebaran rambut rata, tidak ada benjolan maupun luka.	Bentuk: Mesocephal, Rambut lurus dan hitam, bersih, persebaran rambut rata, tidak ada benjolan maupun luka.
8. Mata	Simetris, konjungtiva merah muda (tak anemis), sclera putih (tak ikterik), pupil isokor, ada gangguan penglihatan, pasien menggunakan alat bantu penglihatan, reflek terhadap cahaya positif, tidak ada secret pada mata.	Simetris, konjungtiva pucat (anemis), sclera putih (tak ikterik), pupil isokor, tidak ada gangguan penglihatan, reflek terhadap cahaya positif, tidak ada secret pada mata.
9. Hidung & Mulut	Tidak ada polip, tidak ada obstruksi, tidak ada secret berlebih tidak ada pernafasan cuping hidung, terpasang nasal canul O ₂ 3 Liter/menit, mulut tak tampak stomatitis, mukosa bibir lembab, gigi lengkap, tidak ada karies.	Tidak ada polip, tidak ada obstruksi, tidak ada secret berlebih tidak ada pernafasan cuping hidung, terpasang nasal canul O ₂ 3 Liter/menit, mulut tak tampak stomatitis, mukosa bibir lembab, gigi lengkap, ada karies.
10. Telinga	Simetris kanan dan kiri, tak ada serumen, bersih, tidak ada gangguan pendengaran.	Simetris kanan dan kiri, tak ada serumen, bersih, tidak ada gangguan pendengaran.
11. Leher	Pada leher tidak ada pembengkakan kelenjar tiroid. Bentuk leher tampak simetris. Tidak tampak adanya lesi.	Pada leher tidak ada pembengkakan kelenjar tiroid. Bentuk leher tampak simetris. Tidak tampak adanya lesi.
12. Dada	<p>PARU</p> <p>I: Tampak simetris, tak tampak jejas/memar, tidak ada tarikan dinding dada, nafas normal, pengembangan dada tampak simetris</p> <p>P: Tidak teraba adanya benjolan</p> <p>Suara sonor di kedua lapang paru</p> <p>P: Suara redup</p> <p>A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4</p> <p>JANTUNG</p>	<p>PARU</p> <p>I: Tampak simetris, tak tampak jejas/memar, tidak ada tarikan dinding dada, nafas normal, pengembangan dada tampak simetris</p> <p>P: Tidak teraba adanya benjolan</p> <p>Suara sonor di kedua lapang paru</p> <p>P: Suara redup</p> <p>A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4</p> <p>JANTUNG</p>

OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2								
	I: Ictus cordis tidak tampak P: Teraba iktus cordis di intercostal 5 midclavikula sinistra P: Suara redup A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4	P: Teraba iktus cordis di intercostal 5 midclavikula sinistra P: Suara redup A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4								
13. Abdomen	PARU I: Tidak tampak adanya bekas luka A: Bising usus terdengar peristaltic 15x/menit P: suara tympani P: Tidak teraba benjolan JANTUNG I: Ictus cordis tidak tampak P: Teraba iktus cordis di intercostal 5 mid clavikula sinistra P: Suara redup A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4	PARU I: Tidak tampak adanya bekas luka A: Bising usus terdengar peristaltic 18x/menit P: suara tympani P: Tidak teraba benjolan JANTUNG I: Ictus cordis tidak tampak P: Teraba iktus cordis di intercostal 5 midclavikula sinistra P: Suara redup A: Suara jantung normal terdengar suara S1, S2 tidak terdengar suara tambahan S3, S4								
14. Sistem Saraf	O : dirasa sekitar +/-2 jam. P : Nyeri dada dan ulu hati Q : Seperti terbakar R : Menetap di daerah dada sebelah kiri S : Skala 5 (skala sedamh) T : Nyeri dirasakan >15 menit	O : dirasa sekitar +/- 4 jam. P : Nyeri dada Q : Seperti ditekan R : Menetap di daerah dada sebelah kiri S : Skala 7 (skala berat) T : Nyeri dirasakan >20 menit								
15. Sistem Muskuloskeletal	Kekuatan otot <table><tr><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td></tr></table>	5	5	5	5	Kekuatan otot <table><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr></table>	3	3	3	3
5	5									
5	5									
3	3									
3	3									
16. Sistem Intergumen	Tidak ada lesi, warna kulit sawo matang, turgor kulit kembali segera, tidak ada memar, massa,	Tidak ada lesi, warna kulit sawo matang, turgor kulit kembali segera, tidak ada memar, massa,								

OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2
	dekubitus, tidak ada area penekanan.	dekubitus.
17. Sistem Endokrin	Tak tampak pembesaran kelenjar tiroid	Tak tampak pembesaran kelenjar tiroid
18. Sistem Perkemihan	BAK lancar 3x sehari	BAK lancar 3-4 x sehari
19. Sistem Immun	Menurut keluarga tidak ada riwayat alergi	Menurut pasien ada riwayat alergi makanan yang mengandung karbohidrat dan glukosa tinggi.
20. Ekstermitas	<ul style="list-style-type: none"> - Extremitas atas : Anggota gerak bebas, tidak tampak deformitas, tidak ada laserasi terpasang infus di tangan kiri - Extremitas bawah : Gerakan kuat tak tampak deformitas, bengkak, tidak ada lacerasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Extremitas atas : Anggota gerak bebas, tidak tampak deformitas, tidak ada laserasi terpasang infus di tangan kiri - Extremitas bawah : Gerakan kuat tak tampak deformitas, bengkak, tidak ada lacerasi
21. Kebutuhan Sehari-hari	Klien terbiasa makan 3x sehari dan tidak ada makanan pantangan	Klien terbiasa makan 3x sehari dan tidak ada makanan pantangan
a. Nutrisi		
b. Cairan	Klien minum air putih 5-6 gelas sehari, terkadang minum susu, the	Klien minum air putih 5-6 gelas sehari, terkadang minum teh hangat.
c. Eliminasi	Klien terbiasa BAB 1-3 hari sekali, konsistensi lunak, BAK Lancar 3 kali sehari.	Klien terbiasa BAB 1-2 hari sekali, konsistensi lunak, BAK Lancar 3-4 kali sehari.
d. Istirahat/tidur	Tidur siang tidak rutin, tidur malam setelah jam 21.00. Tidak ada keluhan atau kesulitan tidur.	Tidak pernah tidur siang, tidur malam setelah jam 01.00. Ada keluhan atau kesulitan tidur.
e. Olahraga	Kadang hanya jalan-jalan pagi	Jarang olahraga
f. Rokok/alcohol/obat	Klien mengkonsumsi rokok tapi tidak setiap hari.	Klien tidak mengkonsumsi rokok, tetapi mempunyai riwayat perokok.
g. Personal hygiene	Kebiasaan mandi 2x sehari, gosok gigi saat mandi, keramas setiap 2 hari sekali, ganti baju setiap hari secara mandiri.	Kebiasaan mandi 2x sehari, gosok gigi saat mandi, keramas setiap 2-3 hari sekali, ganti baju setiap hari secara mandiri.
h. Aktivitas/mobilitas	Setiap hari klien bekerja sebagai karyawan swasta	Setiap hari klien bekerja sebagai karyawan swasta
i. Rekreasi	jarang berekreasi bersama keluarga	Kadang berekreasi bersama keluarga
j. Spiritual	Rutin melaksanakan Sholat lima waktu	Rutin melaksanakan sembahyang di gereja tiap minggu

3. Discharge Planning

- Menghindari hal hal yang menyebabkan kambuhnya stemi, contoh: begadang, minum kopi dan aktivitas berat.
- Melakukan pola nafas efektif dengan baik
- Meminum obat secara rutin dan tepat waktu
- Mengurangi stress dan olahraga ringan

4. Hasil Pemeriksaan Penunjang

Tabel 3.3 Hasil Pemeriksaan Penunjang

PEMERIKSAAN		KASUS 1		KASUS 2		
1. Lab Tanggal 4 Juli 2018				Tanggal 14 Juli 2018		
Jenis pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Interpretasi	Hasil	Nilai Rujukan	Interpretasi
HEMATOLOGI				HEMATOLOGI		
Lekosit	10.10 $10^3/\mu\text{L}$	4.50-11.50	Normal	10.38 $10^3/\mu\text{L}$	4.50-11.50	Normal
Eritrosit	5.43 $10^6/\mu\text{L}$	4.60-6.00	Normal	5.86 $10^6/\mu\text{L}$	4.60-6.00	Normal
Hemoglobin	15.5 g/dL	13.0-18.0	Normal	12.8 g/dL	13.0-18.0	Rendah
Hematokrit	46.8 %	40.0-54.0	Normal	46.8 %	40.0-54.0	Normal
MCV	86.2 fL	80.0-94.0	Normal	79.9 fL	80.0-94.0	Rendah
MCH	28.5 pg	26.0-32.0	Normal	25.9 pg	26.0-32.0	Rendah
MCHC	33.1 g/dL	32.0-36.0	Normal	32.5 g/dL	32.0-36.0	Normal
Trombosit	289 $\times 10^3/\mu\text{L}$	150-450	Normal	191 $\times 10^3/\mu\text{L}$	150-450	Normal
RDW-SD	41.0 fL	35.0-45.0	Normal	44.3 fL	35.0-45.0	Normal
RDW-CV	12.9 %	11.5-14.5	Normal	13.2 %	11.5-14.5	Normal
PDW	10.5 fL	9.3-16.0	Normal	8.8 fL	9.3-16.0	Rendah
MPV	9.5 fl	7.2-10.4	Normal	9.2 fl	7.2-10.4	Normal
P-LCR	20.5 %	15.0-25.0	Normal	15.8 %	15.0-25.0	Normal
Plateletcrit	0.3 %	0.0-1.0	Normal	0.2 %	0.0-1.0	Normal

PEMERIKSAAN	KASUS 1			KASUS 2		
Jenis Pemeriksaan	Nilai	Nilai Rujukan	Interpretasi	Nilai	Nilai Rujukan	Interpretasi
Netrofil %	86.0 %	50.0-70.0	Normal	67.3 %	50.0-70.0	Normal
Limfosit %	9.4 %	18.0-42.0	Rendah	22.8 %	18.0-42.0	Normal
Monosit%	4.3 %	2.0-11.0	Normal	7.6 %	2.0-11.0	Normal
Eosinofil %	0.1 %	1.0-3.0	Rendah	0.8 %	1.0-3.0	Rendah
Basofil %	0.2 %	0.0-2.0	Normal	0.8 %	0.0-2.0	Normal
IG (Imatur granulocyte)	0.20 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-1.00	Normal	0.10 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-1.00	Normal
Netrofil	8.69 $10^3/\mu\text{L}$	2.30-8.00	Tinggi	7.26 $10^3/\mu\text{L}$	2.30-8.00	Normal
Limfosit	0.95 $10^3/\mu\text{L}$	1.62-5.37	Rendah	2.29 $10^3/\mu\text{L}$	1.62-5.37	Normal
Monosit	0.43 $10^3/\mu\text{L}$	0.30-0.80	Normal	0.76 $10^3/\mu\text{L}$	0.30-0.80	Normal
Eosinofil	0.01 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-0.20	Normal	0.08 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-0.20	Normal
Basofil	0.02 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-0.10	Normal	0.02 $10^3/\mu\text{L}$	0.00-0.10	Normal
IG (Imatur granulocyte)	0.02 $10^3/\mu\text{L}$	-		0.04 %	-	
FAAL HEMOSTASIS						
PPT	12.9 detik	12.3-15.3	Normal	14.8 detik	12.3-15.3	Normal
INR	0.93	0.90-1.10	Normal	1.08	0.90-1.10	Normal
KONTROL PPT	13.8	-		14.2	-	
APTT	30.0 detik	27.9-37.0	Normal	34.5 detik	27.9-37.0	Normal
KONTROL APTT	26.6	-		25.9	-	
FAAL HATI						
Albumin	4.84 g/dL	3.97-4.94	Normal	4.86 g/dL	3.97-4.94	Normal
SGOT/AST	45 U/L	15-37	Tinggi	23 U/L	15-37	Normal
SGPT/ALT	47 U/L	12-78	Normal	9 U/L	12-78	Rendah
FAAL GINJAL						
FAAL GINJAL						
BUN	9 mg/dL	6.00-20.00	Normal	17.90 mg/dL	6.00-20.00	Normal
Creatinin	1.07 mg/dL	0.70-1.20	Normal	0.94 mg/dL	0.70-1.20	Normal
Diabetes					Diabetes	
Glukosa Sewaktu	126 mg/dL	80-140	Normal	183 mg/dL	80-140	Tinggi

PEMERIKSAAN		KASUS 1			KASUS 2					
Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Interpretasi		Hasil	Nilai Rujukan	Interpretasi			
HEPATITIS										
Hbsag	Non reaktif	Non reaktif			Non reaktif	Non reaktif				
KARDIOVASKULER										
CK/CPK	464 U/L	39-308	Tinggi		126 U/L	39-308	Normal			
CKMB	53 U/L	< 25	Tinggi		37 U/L	< 25	Tinggi			
ELEKTROLIT										
Natrium	134 mmol/L	136-145	Rendah		134 mmol/L	136-145	Rendah			
Kalium	4.24 mmol/L	3.50-5.10	Normal		3.79 mmol/L	3.50-5.10	Normal			
Klorida	99 mmol/L	98-107	Normal		94 mmol/L	98-107	Rendah			
IMUNOLOGI										
hs-Tropin I	863.7 NG/l ng/L	-			158.90 NG/l ng/L	-				
EKG	Imunologi				Imunologi					
	Troponin I	863.7	Ug/L	<0.01	Tinggi	Troponin I	158.90	Ug/L	<0.01	Tinggi
	Tanggal 4 Juli 2018 jam 06:30 WIB Synus Bradikardia, ST Elevasi II, III, Avf, VI, ST Depresi I, Avl, V5, V6, Stemi inferior				Synus Bradikardi irama jantung regular, terdapat gambaran ST elevasi di lead II, III, V4, dan Anterior I, Avl, V1, V2, V3, V5, V6, Stemi Anterior					

5. Farmakoterapi

Tabel 3.4 Farmakoterapi

FARMAKOTERAPI	FUNGSI/KEGUNAAN
KASUS 1	
Infusan - NS (sanbe farma)	Untuk penderita hiponatremia atau sindrom rendah garam, sebagai zat pembawa atau pelarut untuk obat-obatan infus, mengganti kehilangan air dan natrium klorida, mengganti cairan ekstraseluler, Untuk terapi alkalosis metabolik karena kehilangan cairan dan depleksi natrium ringan
Nacl 0,9 %	Merupakan garam yang berperan penting dalam memelihara tekanan osmosis
Amlodipin	Untuk mengobati hipertensi dan gagal jantung. Untuk melindungi jantung setelah terjadi serangan jantung, serta menangani penyakit ginjal akibat diabetes
E. Limit	Peradangan, penyakit asma dan juga jenis penyakit lainnya yang seringkali dialami oleh pasien, adapun zat aktif yang terkandung di dalam obat ini adalah Desloratadine.

FARMAKOTERAPI	FUNGSI/KEGUNAAN
Nitrogliserin	obat yang membuka pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah menuju otot jantung. Nitrogliserin digunakan untuk mengobati gejala angin duduk (angina), seperti nyeri dada atau tekanan yang terjadi ketika tidak ada cukup darah yang mengalir ke jantung
Aspilets	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.
KASUS 2 Nacl 0,9 %	Sebagai pengatur keseimbangan cairan tubuh, pengatur kerja dan fungsi otot jantung Mendukung metabolisme tubuh dan merangsang kerja syaraf
Aspilet	Pencegahan dan pengobatan berbagai keadaan thrombosis atau agregasi platelet (pembekuan darah) yang terjadi pada tubuh terutama pada saat mengalami serangan jantung atau pada penyakit jantung dan pasca stroke
Clopidogrel	Untuk mencegah trombosit (platelet) saling menempel yang beresiko membentuk gumpalan darah. gumpalan darah yang terbentuk dipembuluh darah arteri dapat memicu terjadinya thrombosis arteri, seperti serangan jantung dan stroke
Alteplase	Memecah penggumpalan darah dan memperbaiki fungsi dari saluran pembuluh darah utama yang telah mengalami penggumpalan.
Atorvastatin	Obat yang digunakan untuk menurunkan kolesterol jahat (LDL) dan trigliserida, serta meningkatkan jumlah kolesterol baik (HDL) di dalam darah.
Captopril	Mengobati hipertensi dan gagal jantung dan melindungi jantung setelah terjadi serangan jantung, erta menangani penyakit ginjal akibat diabetes.
Bisoprolol	Obat penghambat (beta blocker) yang digunakan untuk mengobati beberapa jenis penyakit, seperti tekanan darah tinggi, angina pectoris, aritmia, dan gagal jantung.
Alprazolam	Mengobati kecemasan dan gangguan panic. obat yang bekerja pada otak dan saraf (sistem saraf pusat) untuk menghasilkan efek menenangkan
Laxadin	Obat pencakar yang bekerja dengan cara merangsang gerak peristaltic pada usus besar serta menghambat penyerapan air berlebih pada feses dan melicinkan jalan keluar feses.
Inj NTG	Untuk perawatan nyeri dada yang berhubungan dengan suplai darah yang dibatasi.

6. Analisa Data

Tabel 3.5 Analisa Data

ANALISA DATA	PENYEBAB	MASALAH
<p>KASUS 1</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan tiba tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri sekitar +/- 2 jam sebelum di bawa ke IGD Sardjito <p>P : Nyeri dada dan ulu hati</p> <p>Q : Seperti terbakar</p> <p>R : Menetap di daerah dada sebelah kiri</p> <p>S : Skala 5</p> <p>T : Nyeri dirasakan >15 menit</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 208/107 mmHg MAP: 140 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi: 78x/menit - Suhu 36,6 °C - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi, ST Elevasi II, III, Avf, VI, ST Depresi I, Avl, V5, V6, Stemi inferior - CKMB Troponin 8,43 Ug/L 	<p>Iskemio dan Infark Jaringan Miocard</p> <p>Aterosklerosis Trombosis Konstriksi arteri koronaria</p> <p>↓</p> <p>Aliran darah ke jantungng menurun</p> <p>↓</p> <p>Oksigen dan nutrisi turun</p> <p>↓</p> <p>Jaringan Miocard Iskemik</p> <p>↓</p> <p>Nekrosa lebih dari 30 menit</p> <p>↓</p> <p>Supply dan kebutuhan oksigen ke jantung tidak seimbang</p> <p>↓</p> <p>Supply Oksigen ke Miocard turun</p> <p>↓</p> <p>Metabolisme an aerob</p> <p>↓</p> <p>Timbunan asam laktat meningkat</p> <p>↓</p> <p>Nyeri Akut</p>	<p>Nyeri akut</p>

ANALISA DATA	PENYEBAB	MASALAH
DS: - Pasien mengatakan tangannya merasa letih DO: - TD: 208/107 mmHg MAP: 140 mmHg - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi, ST Elevasi II, III, Avf, VI, ST Depresi I, Avl, V5, V6, Stemi inferior - Hasil lab CK/CPK : 464 U/L - Hasil lab CKMB: 53 U/L	Perubahan <i>afterload</i>	Penurunan curah jantung
DS: - Pasien mengatakan tangannya merasa letih DO: - Pasien tirah baring - TD: 208/107 mmHg - Kekuatan otot 5 5 5 5 - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi, ST Elevasi II, III, Avf, VI, ST Depresi I, Avl, V5, V6, Stemi inferior	Tirah baring	Intoleran Aktivitas
KASUS 2 - Tiba-tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri setelah +/- 4 jam sebelum dibawa ke IGD Sardjito P: Nyeri dada Q: Seperti ditekan R : Menetap di daerah dada sebelah kiri	Oksigen dan nutrisi turun ↓ Jaringan Miocard Iskemik ↓ Nekrosa lebih dari 30 menit	

ANALISA DATA	PENYEBAB	MASALAH
<p>S : Skala 7 T : Nyeri dirasakan >20 menit</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TD: 193/95 mmHg - RR: 20 x/menit - Nadi: 87x/menit - Suhu 36,5 °C - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi irama jantung regular, terdapat gambaran ST elevasi di lead II, III, V4, dan Anterior I, Avl, V1, V2, V3, V5, V6, Stemi Anterior. - Hasil Lab CKMB 68,18 Ug/L 	<p>Supply dan kebutuhan oksigen ke jantung tidak seimbang</p> <p>↓</p> <p>Supply Oksigen ke Miocard turun</p> <p>↓</p> <p>Metabolisme an aerob</p> <p>↓</p> <p>Timbunan asam laktat meningkat</p> <p>↓</p> <p>Nyeri Akut</p>	
<p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan sesak nafas - Pasien tampak gelisah - Pasien tampak pucat <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RR: 25x/menit. - TD: 193/95 mmHg, MAP: 127 mmHg - CKMB : 37 U/L - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi irama jantung regular, terdapat gambaran ST elevasi di lead II, III, V4, dan Anterior I, Avl, V1, V2, V3, V5, V6, Stemi Anterior. 	<p>Perubahan <i>afterload</i></p>	<p>Penurunan curah jantung</p>

ANALISA DATA	PENYEBAB	MASALAH
DS : - Pasien mengatakan jika beraktivitas cepat letih dan pasien mengatakan lemas DO : - TD: 193/95 mmHg - Hasi lab CKMB : 37 U/L - Pasien tirah baring - Kekuatan otot 3 3 3 3 - Setelah di rekam EKG terdapat gambaran Synus Bradikardi irama jantung regular, terdapat gambaran ST elevasi di lead II, III, V4, dan Anterior I, Avl, V1, V2, V3, V5, V6, Stemi Anterior.	Tirah baring	Intoleran Aktivitas
DS: - Pasien mengatakan di pasang ring jantung pada tahun 2004 DO: - TD: 193/95 mmHg - Glukosa sewaktu: 183		Resiko penurunan curah jantung

7. Diagnosa Keperawatan Prioritas

Tabel 3.6 Diagnosa Keperawatan Prioritas

KASUS	DIAGNOSA KEPERAWATAN
KASUS 1	Nyeri akut berhubungan dengan miokard infark dengan ST elevasi
	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan <i>afterload</i>
	Intoleran aktivitas berhubungan dengan tirah baring
	Resiko penurunan perfusi jaringan jantung
KASUS 2	Nyeri akut berhubungan miokard infark dengan st elevasi
	Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan <i>afterload</i>
	Intoleran aktivitas berhubungan dengan tirah baring

8. Rencana Intervensi

Tabel 3.7 Rencana Intervensi

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
KASUS 1 Nyeri Akut berhubungan dengan Agen cedera biologis (miokard infark dengan ST elevasi)	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): 1. <i>Pain Level</i> (1605) Ditandai dengan: a. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri Mampu mengenali nyeri (intensitas, frekuensi dan tanda nyeri) b. Tanda-tanda vital dalam rentang normal	<i>Pain Management (1400)</i> a. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi b. Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan c. Kaji kultur yang mempengaruhi respon nyeri d. Bantu pasien dan keluarga untuk mencari dan menemukan dukungan e. Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan f. kurangi faktor presipitasi nyeri	a. Nyeri dapat dirasakan, dimanifestasikan dan ditoleransi secara individual. Penting untuk pasien membedakan nyeri dari tipe nyeri lain. b. Petunjuk non verbal ini dapat mengidentifikasi adanya derajat nyeri yang dialami c. Teknik relaksasi dapat mengurangi tingkat nyeri yang dirasakan d. Dapat meningkatkan kenyamanan dan sebagai metode pengalihan dari rasa nyeri yang timbul. e. Terapi analgetik berfungsi sebagai terapi pengobatan utama untuk menurunkan rasa nyeri yang terlalu hebat. f. Nyeri bisa merespon terhadap TTV (TD, HR, RR)
	2. <i>Pain Control</i> (2102) Ditandai dengan: a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) b. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri c. Mampu mengenali nyeri	a. Pilih dan lakukan penanganan nyeri (farmakologi, non farmakologi dan interpersonal) b. Kaji tipe dan sumber nyeri untuk menentukan intervensi c. Berikan analgetik untuk mengurangi nyeri d. Evaluasi keefektifan control nyeri e. Tingkatkan istirahat f. Kolaborasi dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil g. Monitor penerimaan pasien	a. Nyeri cepat tertangani dan tidak terlalu hebat b. Nyeri dapat dirasakan, dimanifestasikan dan ditoleransi secara individual. Penting untuk pasien membedakan nyeri dari tipe nyeri lain. c. Terapi analgetik berfungsi sebagai terapi pengobatan utama untuk menurunkan rasa nyeri yang terlalu hebat d. Mengetahui nyeri berkurang atau tidak e. Istirahat bisa mengurangi nyeri f. Melaporkan ke dokter jika ada keluhan

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
	a. (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri) b. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang	tentang manajemen nyeri	g. supaya cepat tertangani Mengetahui skala nyeri yang dirasakan pasien
Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): 1. <i>Cardiac pump effectiveness</i> a) Tekanan darah sistol b) Nadi perifer kuat dan simetris c) Tidak ada udem perifer dan asites Denyut jantung, AGD, ejeksi fraksi dalam batas Normal d) Bunyi jantung abnormal tidak ada e) Nyeri dada tidak ada f) Kelelahan yang ekstrim tidak ada	<i>Cardiac care</i> a) Evaluasi adanya nyeri dada (intensitas, lokasi, durasi) b) Catat adanya disritmia jantung c) Catat adanya tanda dan gejala penurunan cardiac output d) Monitor balance cairan e) Monitor adanya perubahan tekanan darah f) Atur periode latihan dan istirahat g) Monitor adanya dyspnea, fatigue, takipneu dan ortopneu h) Anjurkan untuk menurunkan stress	a. Nyeri dapat dirasakan, dimanifestasikan dan ditoleransi secara individual. Penting untuk pasien membedakan nyeri dari tipe nyeri lain b. Mengetahui perubahan volume jantung c. Mencegah terjadinya penurunan cardiac output d. Memantau status dehidrasi e. Memantau status tekanan darah f. Kondisi pasien cepat kembali stabil g. Mencegah terjadinya dyspnea, fatigue, takipneu dan ortopneu h. Mencegah keluhan sakit yang lain
Intoleran aktivitas berhubungan dengan keidakefektifan pompa jantung	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC) a. Tekanan darah sistol b. Tekanan darah diastole c. Kelelahan d. Pucat	NIC: <i>Energy Management</i> a. Observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktivitas b. Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan terhadap keterbatasan c. Kaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan d. Monitor nutrisi dan sumber energy yang adekuat e. Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara	b. Kondisi pasien cepat membaik dan tidak menimbulkan keluhan lainnya c. Memberikan bantuan secara bertahap d. Mencegah timbulnya keluhan baru e. Supaya nutrisi terpenuhi f. Mencegah terjadinya stress g. Supaya saat aktivitas kardiovaskuler stabil dan bekerja tidak berlebihan h. Kondisi lebih baik

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
		f. berlebihan g. Monitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas h. Monitor pola tidur dan lamanya tidur/istirahat pasien <i>Activity Therapy</i> a. Kolaborasi dengan tenaga rehabilitas medis dalam merencanakan program terapi yang tepat. b. Bantu pasien untuk mengidentivikasi aktivitas yang mampu dilakukan Bantu untuk memilih aktivitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi dan sosial c. Bantu untuk mengidentifikasi dan mendapatkan sumber yang diperlukan untuk aktivitas yang diinginkan	a. Supaya pasien tertangani dengan terapi yang sesuai keluhan b. Pasien tidak melakukan aktivitas yang berat c. Mengurangi kemungkinan resiko buruk terhadap pasien
Risiko Penurunan perfusi Jaringan jantung	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): 1. Perfusi Jaringan: Kardiak a. Tekanan darah sistolik b. Tekanan darah diastolic c. Nilai rata-rata tekanan darah d. Enzim jantung Angina	Manajemen Risiko Jantung a. Skrining pasien mengenai kebiasaannya yang beresiko yang berhubungan dengan kejadian yang tidak diharapkan pada jantung (misalnya, merokok, gaya hidup yang sering duduk, tekanan darah tinggi, riwayat serangan jantung, riwayat keluarga dengan serangan jantung) b. Instruksikan pasien dan keluarga	a. Memberkan pemahaman dan mengingatkan pasien terhadap resiko buruk dari merokok b. Mencegah terjadinya penyakit jantung yang lebih buruk c. Supaya pasien tetap bersikap tenang

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
		mengenai tanda dan gejala penyakit jantung dini dan perburukan penyakit jantung, sebagaimana mestinya c. Dukung teknik yang efektif untuk mengurangi stress	
KASUS 2 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi).	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): <i>Pain Level</i> (1605) Ditandai dengan: a. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri (3) nyeri skala 7 menjadi skala nyeri 5 b. Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri (4) dari skala 2 menjadi skala 4 c. Tanda-tanda vital dalam rentang normal (4) dari skala 2 menjadi skala 4 <i>Pain Control</i> (2102) Ditandai dengan: a. Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) (3) dari skala 2 menjadi skala 4 b. Menggunakan analgetik yang dianjurkan (5) dari yang dianjurkan (5) dari	<i>Pain Management</i> (1400) 1. Kaji dokumentasi dan laporkan tentang: a. Keluhan pasien mengenai nyeri dada meliputi lokasi, radiasi, drasi nyeri dan faktor yang mempengaruhi b. Efek nyeri dada 2. Kaji vital sign 3. Jelaskan metode nyeri <i>non farmakologi</i> yang ada seperti nafas dalam 4. Pastikan istirahat pasien cukup 5. Tingkatkan kenyamanan fisik pasien	1. Data membantu menentukan penyebab dan efek nyeri dada serta merupakan garis dasar untuk membandingkan gejala paska terapi a. Terdapat berbagai kondisi yang berhubungan dengan kondisi yang berhubungan dengan nyeri dada b. Infark miokardium menurunkan kontraktilitas jantung dan compliane ventrikel dan dapat menimbulkan distritmia 2. Untuk mengetahui keadaan umum pasien 3. Memungkinkan lebih banyak alternative untuk mengendalikan nyerinya 4. Istirahat fisik dapat mengurangi konsumsi oksigen jantung

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
	skala 2 menjadi skala 4 c. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang (3) dari skala 2 menjadi skala 4		
Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): 1. <i>Cardiac pump effectiveness</i> i. Tekanan darah sistol ii. Nadi perifer kuat dan simetris iii. Tidak ada udem perifer dan asites iv. Denyut jantung, AGD, ejeksi fraksi dalam batas normal v. Bunyi jantung abnormal tidak ada vi. Nyeri dada tidak ada	<i>Cardiac care</i> a) Evaluasi adanya nyeri dada (intensitas, lokasi, durasi) b) Catat adanya disritmia jantung c) Catat adanya tanda dan gejala penurunan cardiac output d) Monitor balance cairan e) Monitor adanya perubahan tekanan darah f) Atur periode latihan dan istirahat g) Monitor adanya dyspnea, fatigue, takipneu dan ortopneu h) Anjurkan untuk menurunkan Stress	a. Nyeri dapat dirasakan, dimanifestasikan dan ditoleransi secara individual. Penting untuk pasien membedakan nyeri dari tipe nyeri lain b. Mengetahui perubahan volume jantung c. Mencegah terjadinya penurunan cardiac output d. Memantau status dehidrasi e. Memantau status tekanan darah f. Kondisi pasien cepat kembali stabil g. Mencegah terjadinya dyspnea, fatigue, takipneu dan ortopneu h. Mencegah keluhan sakit yang lain
Intoleran aktivitas berhubungan dengan tirah baring	Setelah dilakukan perawatan selama 1x8 jam, pasien menunjukkan (NOC): a. Tekanan darah sistol b. Tekanan darah diastole c. Kelelahan d. Pucat	<i>Energy Management</i> a. Observasi adanya pembatasan klien dalam melakukan aktivitas b. Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan terhadap keterbatasan c. Kaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan d. Monitor nutrisi dan sumber energy yang adekuat e. Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan f. Monitor respon kardiovaskuler	a. Kondisi pasien cepat membaik dan tidak menimbulkan keluhan lainnya b. Memberikan bantuan secara bertahap c. Mencegah timbulnya keluhan baru d. Supaya nutrisi terpenuhi e. Mencegah terjadinya stress f. Supaya saat aktivitas kardiovaskuler stabil dan bekerja tidak berlebihan g. Kondisi lebih baik

Diagnosa Keperawatan	NOC	NIC	Rasional
		<p>terhadap aktivitas</p> <p>g. Monitor pola tidur dan lamanya tidur/istirahat pasien</p> <p><i>Activity Therapy</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Kolaborasi dengan tenaga rehabilitas medic dalam merencanakan program terapi yang tepat. Bantu pasien untuk mengidentivikasi aktivitas yang mampu dilakukan dilakukan Bantu untuk memilih aktivitas konsisten yang sesuai dengan kemampuan fisik, psikologi dan sosial 	<ol style="list-style-type: none"> Supaya pasien tertangani dengan terapi yang sesuai keluhan Pasien tidak melakukan aktivitas yang berat Pasien melakukan aktivitas ringan Mengurangi kemungkinan resiko buruk terhadap pasien



9. Hasil Implementasi

Tabel 3.8 Hasil Implementasi

No	Diagnosa Keperawatan	Jam	Implementasi
1	KASUS 1 Nyeri akut berhubungan dengan Iskemia dan Infark Jaringan Miocard	07.30 07.35 07.45 07.55 08.10 08.15 08.25 08.30	Kamis, 4 Juli 2018 Jam: 09.00-14.30 WIB Menggunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi Mengkolaborasi pemberian Aspilet 30 mg/24 jam Mengajarkan teknik non farmakologi tarik nafas dalam tarik nafas dalam Memonitor penerimaan pasien tentang manajemen nyeri Mengevaluasi keefektifan pemberian terapi Mengukur vital sign Menganjurkan pasien untuk istirahat cukup Menjelaskan kepada keluarga faktor penyebab nyeri
2	KASUS 2 Nyeri akut berhubungan dengan Iskemia dan Infark Jaringan Miocard	17.30 17.40	Sabtu, 14 Juli 2018 Jam 14.00-21.00 WIB Menggunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi

No	Diagnosa Keperawatan	Jam	Implementasi
		17.45	Mengkolaborasikan pemberian Aspilet 30 mg/24 jam
		17.55	Mengajarkan teknik non farmakologi tarik nafas dalam tarik nafas dalam
		18.05	Memonitor penerimaan pasien tentang manajemen nyeri
		18.15	Mengevaluasi keefektifan pemberian terapi
		18.25	Mengukur vital sign
		18.30	Menganjurkan pasien untuk istirahat cukup
		18.33	Menjelaskan kepada keluarga faktor penyebab nyeri

10. Hasil Evaluasi

Tabel 3.9 Hasil Evaluasi

EVALUASI	Kamis, 04 Juli 2018
KASUS 1 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi).	<p>Kamis, 4 Juli 2018 Jam 10.00 WIB</p> <p>S: Pasien mengatakan nyeri nya berkurang dengan skala nyeri 3</p> <p>P : Nyeri dada dan ulu hati Q : Seperti terbakar R : Menetap di daerah dada sebelah kiri S : Skala 5 T : Nyeri dirasakan >15 menit</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak tenang - Aspilet sudah diberikan - Pasien menggunakan nasal kanul 5L/Menit, infus Nacl 0,9% 20 tpm, pasien terlihat tenang - RR: 20x/menit - Nadi: 71 x/menit - TD: 194/103mmHg

EVALUASI	<p>Kamis, 4 Juli 2018</p> <p>A: Masalah Nyeri akut teratasi dengan indicator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala nyeri berkurang dari skala 5(nyeri sedang) menjadi skala 3(nyeri ringan) - Klien tampak tenang <p>P:Lanjutkan intervensi dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi dan kualitas nyeri - Monitor vital sign <p style="text-align: right;">Perawat</p> <p style="text-align: right;">Windi Yuli Utami Feronica</p>
<p>KASUS 2</p> <p>Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi).</p>	<p>S: Pasien mengatakan nyeri berkurang daripada sebelum dibawa ke IGD</p> <p>P: Nyeri dada</p> <p>Q: Seperti ditekan</p> <p>R: Menetap di daerah dada sebelah kiri</p> <p>S: Skala nyeri 5</p> <p>T: Nyeri dirasakan >20 menit</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampak lebih tenang akan tetapi masih terlihat memegang dada menahan nyeri - Aspilet sudah diberikan - Oksigenasi sudah diberikan - RR: 23x/menit - Nadi: 87 x/menit - TD: 143/90mmHg <p>A: Masalah Nyeri akut teratasi dengan indicator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala nyeri berkurang dari skala 7(nyeri berat) menjadi skala 5 (nyeri sedang) <p>P: Lanjutkan intervensi dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor frekuensi dan kualitas nyeri - Monitor vital sign <p style="text-align: right;">Perawat</p> <p style="text-align: right;">Windi Yuli Utami Feronica</p>

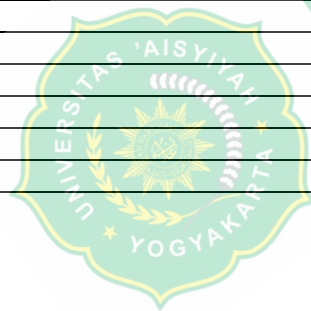
B. Data Senjang Pada Kasus

Tabel 3.10 Data Senjang

Variabel	Kasus 1	Kasus 2
Pengkajian Primer	Tidak ada suara nafas tambahan	Ada suara nafas tambahan
• Airway		
• Breathing	Terpasang O2 Nasal Canul 3lpm	Terpasang O2 Nasal Canul 3lpm, RR 25x/menit
Data	Kasus 1	Kasus 2
• Circulation	TD: 208/107 mmHg, Nadi: 78x/menit, MAP: 140mmHg	TD: 193/95 mmHg, Nadi 87x/menit, MAP: 127 mmHg
• Dissability	KU: Sedang	KU: Lemah
• Keluhan Utama	Pasien mengeluh nyeri di ulu hati O: dirasa sekitar +/-2 jam P: Nyeri dada dan ulu hati	Pasien mengeluh nyeri dada menjalar ke punggung O: dirasa sekitar +/- 4 jam P: Nyeri dada
•	Q: Seperti terbakar R: Menetap di daerah dada sebelah kiri S: Skala 5 (nyeri sedang) T: Nyeri dirasakan >15 menit	Q: Seperti ditekan R: Menetap di daerah dada sebelah kiri S: Skala 7 (nyeri berat) T: Nyeri dirasakan >20 menit
• Riwayat penyakit sekarang	Pasien mengatakan nyeri dada sebelah kiri dan di ulu hati seperti terbakar setelah kerja lembur dan meminum kopi, klien mengatakan nyeri dada kiri terasa panas, nyeri tidak berkurang walaupun sudah beristirahat, nyeri dada dirasa sekitar +/- 2 jam.	Sejak +/- 4 jam yang lalu sebelum masuk rumah sakit pasien mulai mengeluhkan sesak dan nyeri dada sebelah kiri menjalar ke punggung, klien mengatakan dada seperti ditekan, badan keringat dingin, nyeri dada dirasakan sekitar 4 jam.
• Riwayat Kesehatan Dahulu	Klien mengatakan sebelumnya pernah mengalami kejadian sakit seperti ini. Klien mempunyai penyakit Hipertensi sejak bulan Mei 2018	Klien mengatakan sebelumnya pernah dirawat dan mempunyai penyakit seperti Hipertensi, DM dan jantung pada bulan Agustus 2013. Klien pernah mengalami stroke hemoragik pada tahun 2014 dan sembuh total pada bulan September 2017
Ample	Tidak memiliki alergi obat, makanan dan cuaca	Klien tidak memiliki alergi obat, cuaca tapi memiliki alergi makanan mengandung karbohidrat dan gula yang tinggi
• Alergi		
• Medication	Sucralfat syrup, Lisinopril, Pantopump.	Aspirin, Amlodipin, Atorvastin, Metformin dan bisoprol
• Past Illness	Hipertensi	Diabete Melitus, Hipertensi, Kolesterol.
• Last Meal	Klien terakhir makan saat makan malam pukul 18.30 WIB dengan nasi, sayur, ikan.	Klien terakhir makan pukul 13:00 WIB dengan buah alpukat
• Event	Pasien mengatakan tiba tiba dadanya nyeri, badan	Sebelum masuk rumah sakit pasien mengeluh dada tak

Data	KASUS 1	KASUS 2
	keringat dingin, dan tangan terasa capek.	nyaman, dan terasa sesak nafas.
HASIL OBSERVASI DAN PEMERIKSAAN FISIK		
OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2
• Suhu	36, 6 °C	36,5 °C
• Tekanan darah	208/107 mmHg	193/95 mmHg
OBSERVASI	KASUS 1	KASUS 2
• Sistem Muskuloskeletal	Kekuatan otot <div><div>5</div><div>5</div></div>	Kekuatan otot <div><div>3</div><div>3</div></div>
• Istirahat/tidur	Tidur siang tidak rutin, tidur malam seelah jam 21.00 WIB. Tidak ada keluhan atau kesulitan tidur.	Tidak pernah tidur siang, tidur malam setelah jam 01.00 WIB. Ada keluhan atau kesulitan tidur.
• Olahraga	Kadang hanya jalan-jalan pagi	Jarang olahraga
• Rokok/alkohol/obat	Klien mengkonsumsi rokok tapi tidak setiap hari	Klien tidak mengkonsumsi rokok, tetapi mempunyai riwayat perokok
• Rekreasi	Jarang berekreasi bersama keluarga	Kadang berekreasi bersama keluarga
KASUS 1		KASUS 2
Tanggal 4 Juli 2018		Tanggal 10 Juli 2018
Jenis pemeriksaan	Hasil Nilai Rujukan	Interpretasi
HEMATOLOGI		
Hemoglobin	15.5 g/Dl	13.0-18.0
Limfosit %	9.4 %	18.0-42.0
Netrofil	8.69 10^3/μL	2.30-8.00
Eosinofil%	0.1%	1.0-3.0
Limfosit	0.95 10^3/μL	1.62-5.37
FAAL HATI		
SGOT/AST	45 U/L	15-37
		Tinggi
		23 U/L
		15-37
		Normal

KASUS 1				KASUS 2		
Diabetes						
Glukosa Sewaktu	126 mg/dL	80-140	Normal	183 mg/dL	80-140	Tinggi
KARDIOVASKULER						
CK/CPK	464 U/L	39-308	Tinggi	126 U/L	39-308	Normal
CKMB	53 U/L	< 25	Tinggi	37 U/L	< 25	Tinggi
ELEKTROLIT						
Natrium	134 mmol/L	136-145	Rendah	134 mmol/L	136-145	Rendah
Klorida	99mmol/L	98-107	Normal	94 mmol/L	98-107	Rendah
Hs- Troponin I	863.7 NG/I NG/I	-		158.90 NG/I ng/L	-	
FARMAKOTERAPI						
KASUS 1				KASUS 2		
Infusan-NS (Sanbe Farma)				Nacl 0,9 %		
Nacl 0,9				Aspilet		
Amlodipin				Clopidogrel		
D.Limit				Alteplase		
Nitrogliserin				Atorvastatin		
Aspilets				Captopril		
				Bisoprolol		
				Alprazolam		
				Laxadin		
				Ink NTG		



BAB IV

PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

RSUP Dr. Sardjito adalah RS pendidikan kelas A hal ini dapat dibuktikan dengan turunnya surat keputusan menteri kesehatan RI No. 1174/MENKES/SK/2204 pada tanggal 18 Oktober 2004 tentang penetapan kelas RS Dr. Sardjito Yogyakarta sebagai RS umum kelas A. RS rujukan DIY dan Jawa Tengah Selatan, terdapat 23 KSM (Kelompok staf medis) 29 instalasi dan jumlah SDM : 3015 orang, medis: 389 orang, keperawatan: 1.202 orang, tenaga kesehatan lain: 570 orang, non medis: 380 orang, jumlah tempat tidur: 813 bed, suite room: 16 TT, VVIP A: 28 TT, VVIP B 2 TT, VIP B: 9 TT, VIP: 42 TT, kelas utama: 6 TT, kelas I: 67 TT, kelas II: 340 TT, kelas II: 303 TT.

B. Analisis Diagnosa Keperawatan

Dasar perumusan diagnosa merupakan hasil dari pengkajian yang dilakukan saat wawancara kepada pasien, pengkajian fisik, observasi, review rekam medic atau keperawatan, dan hasil diagnostic serta kolaborasi dengan teman sejawat, sehingga data yang diperoleh digunakan untuk dasar perumusan diagnosa pasien. Dengan adanya dasar perumusan diagnose, perawat akan lebih jelas menentukan tindakan (Nursalam, 2011).

Diagnosa keperawatan merupakan sebuah label singkatan yang menggambarkan kondisi pasien yang diobservasi dalam praktik, kondisi ini dapat berupa masalah-masalah actual, potensial atau resiko. Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (status kesehatan atau risiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dalam memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan untuk menurunkan, membatasi dan merubah (Wilkinson, 2016).

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan data subjektif dan data objektif pada masing-masing kasus kelolaan utama sehingga dapat ditegakkan diagnosis keperawatan. Pada kasus 1 Tn. N diagnosis keperawatan yaitu nyeri akut berhubungan dengan miokard infark dengan ST elevasi. Sedangkan pada kasus 2 diagnosis keperawatan yang diangkat juga Nyeri Akut berhubungan dengan miokard infark.

Berdasarkan diagnosis keperawatan pada kedua kasus kelolaan dibuat berdasarkan acuan dan diagnosis bagi penderita miokard infark dengan ST elevasi sesuai dengan literature. Pada kedua kasus diambil diagnose keperawatan utama yaitu nyeri akut.

Nyeri akut adalah pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan actual atau potensial yang digambarkan sebagai kerusakan (*International Association For The Study Of Pain*): Awitan yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan akhir yang dapat diantisipasi atau di prediksi. (NANDA, 2015).

Batasan karakteristik nyeri akut menurut NANDA, (2015) yaitu diaphoresis dilatasi pupil, ekspresi wajah (misalnya : mata kurang bercahaya, tampak kacau, gerakan mata terpencar atau tetap pada satu focus, meringis), focus pada diri sendiri, kontraksi uterin, mual dan muntah, nyeri, peningkatan nafsu makan, penurunan nafsu makan, penyempitan focus, perilaku distraksi, perilaku ekspresif, perilaku melindungi yang sakit, perubahan frekuensi jantung, perubahan frekuensi pernafasan, perubahan fungsi urinarius, perubahan pola tidur, perubahan tegangan otot, perubahan tekanan darah, posisi rileks untuk mengatasi nyeri.

Gambaran klinis infark miokard umumnya berupa nyeri dada substernal yang terasa berat, menekan seperti diremas-remas dan terkadang dijalarkan ke leher, rahang, epigastrium, bahu, atau lengan kiri, atau hanya rasa tidak enak di dada. IMA 10 sering didahului oleh serangan angina pectoris pada sekitar 50% pasien. Namun, nyeri pada IMA biasanya berlangsung beberapa jam sampai hari, jarang ada hubungannya dengan aktivitas fisik dan biasanya tidak banyak berkurang dengan pemberian nitrogliserin, nadi biasanya cepat dan lemah, pasien juga sering mengalami diaphoresis. Pada sebagian kecil pasien (20% sampai 30%) IMA tidak menimbulkan nyeri dada. *Silent AMI* ini terutama terjadi pada pasien dengan diabetes mellitus dan hipertensi serta pada pasien berusia lanjut. (Robbins, 2007). Kekurangan suplai darah ke salah satu bagian otot jantung akan menimbulkan reaksi berupa nyeri dada (Sudoyo, 2010). Nyeri dada timbul sebagai rasa tertekan atau nyeri substernal yang menjalar ke aksila dan turun ke bawah ke bagian dalam lengan terutama lebih sering ke lengan kiri. Rasa

nyeri juga dapat menjalar ke epigastrium, leher, rahang, lidah, gigi, mastoid dengan atau tanpa nyeri dada substernal (Anwar, 2004)

Perbedaan terjadi pada skala nyeri yang dimana kasus 1 skala nyeri 5 dan pada kasus 2 skala nyeri 7. Menurut Hidayat, (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri pengalaman nyeri pada seseorang dapat di pengaruhi oleh artisi nyeri bagi seseorang memiliki banyak perbedaan dan hampir sebagian arti nyeri tersebut merupakan arti yang negative. Seperti membahayakan merusak dan lain-lain. Keadaan ini mempengaruhi oleh beberapa faktor seperti : usia, jenis kelamin, latar belakang, sosial budaya, lingkungan dan pengalaman. Persis nyeri merupakan penilaian yang sangat subyektif tempatnya pada konteks. Toleransi nyeri, toleransi ini erat hubungannya dengan intensitas nyeri yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang menahan nyeri.

C. Analisis Rencana Asuhan Keperawatan

Perencanaan adalah tahap menyusun prioritas masalah, merumuskan tujuan dan kriteria hasil, memilih strategi asuhan keperawatan, melakukan konsultasi dengan tenaga kesehatan lain dan menuliskan atau mendokumentasikan rencana asuhan keperawatan (Deswa, 2009).

Intervensi menurut Wilkonson (2007), untuk menangani dioagnosa nyeri akut adalah melakukan pengkajian karakteristik nyeri secara komprehensif. Pantau tanda-tanda vital vital dengan rasional untuk mengumpulkan dan menganalisis data kardiovaskular, respirasi dan suhu tubuh untuk menentukan dan mencegah komplikasi. Berikan lingkungan yang tenang dan nyaman dengan rasional bahwa lingkungan yang tenang dan nyaman dapat mengurangi rasa ketidaknyamanan. Ajarkan teknik non farmakologi dengan teknik relaksasi nafas dalam dengan rasional melepaskan tegangan emosional dan obat.

Menurut Wilkinson (2011) mengungkapkan tujuan dan kriteria hasil dari diagnose nyeri akut pada STEMI yaitu mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik non farmakologi untuk mengurangi nyeri), melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan manajemen nyeri, mampu mengenali (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri), skala nyeri berkurang 5 menjadi 3, pasien nyaman setelah nyeri berkurang dan vital sign dalam batas normal. Sedangkan tujuan dan kriteria hasil dari diagnosa

nyeri akut pada STEMI yaitu melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri, mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri), skala nyeri berkurang 7 menjadi 5, pasien nyaman setelah nyeri berkurang dan vital sign dalam batas normal.

Berdasarkan uraian tersebut memiliki persamaan dan dalam NOC (2013) yang digunakan penulis dalam menentukan tujuan asuhan keperawatan dalam nyeri akut yaitu NOC : Pain level, Pain Control meliputi nyeri terkontrol, mampu mengontrol nyeri (mengetahui penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri), melaporkan bahwa nyeri bisa terkontrol dengan menggunakan manajemen nyeri (relaksasi : tarik nafas dalam), mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri), menyatakan rasa nyaman setelah nyeri terkontrol, ekspresi nyeri wajah, tanda vital dalam rentang normal : TD: 120/80 mmHg, N: 60-100 kali/menit, RR: 12-20 kali/menit, S: 36-37,5 °C. Sedangkan tujuan asuhan keperawatan dalam nyeri akut pada pasien STEMI yaitu NOC : *Pain level, Pain Control* meliputi nyeri terkontrol, mampu mengontrol nyeri (mengetahui penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri), melaporkan bahwa nyeri bisa terkontrol dengan menggunakan manajemen nyeri (relaksasi : tarik nafas dalam), mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri), menyatakan rasa nyaman setelah nyeri terkontrol, ekspresi nyeri wajah, tanda vital dalam rentang normal : TD : 120/80 mmHg, N : 60-100 kali/menit, RR : 12-20 kali/menit, S : 36-37°C. Berdasarkan uraian diatas penulis menggunakan tujuan asuhan keperawatan pada diagnose nyeri akut berdasarkan NOC (2013).

Nursing Intervention Classification (NIC) merupakan suatu standar klasifikasi intervensi yang komprehensif yang dilakukan perawat, NIC bermanfaat dalam rencana asuhan keperawatan, dokumentasi klinik, komunikasi antara tatanan yang berbeda. Klasifikasi dalam NIC meliputi intervensi dimana perawat melakukan intervensi pada pasien, baik intervensi mandiri, kolaborasi maupun perawatan langsung dan tidak langsung (NIC, 2013). Berdasarkan tujuan asuhan keperawatan pada diagnose nyeri akut, penulis menggunakan NIC, (*Nursing Intervention Classification*) pada berikut, adapun NIC pada kala I meliputi : kaji tentang metode pereda nyeri

yang diketahui dan dialami, kaji tanda-tanda vital, kurangi dan hilangkan faktor yang meningkatkan nyeri, kaji kontraksi uterus dan ketidaknyamanan (awitan, frekuensi, intensitas dan gambaran ketidaknyamanan). Jelaskan metode pereda nyeri yang ada seperti relaksasi, massage, pola pernafasan, dan berikan alternative metode pengurangan nyeri seperti : pemijatan sederhana, aromaterapi, hypnosis, distraksi, monitor pola tidur pasien dan catat kondisi fisik (misalnya: nyeri/ketidaknyamanan dan frekuensi buang air kecil), sesuaikan lingkungan (misalnya: cahaya, kebisingan, suhu, kasur, dan tempat tidur), anjurkan pasien menerapkan langkah-langkah kenyamanan seperti : pijat, perubahan posisi dan sentuhan afektif. Namun dalam implementasi tidak semua NIC bisa diterapkan oleh pasien karena disesuaikan dengan masalah klinis implementasi yang ditentukan oleh lingkungan dimana perawat diterima oleh pasien, motivasi pasien itu sendiri, struktur genetic, patofisiologi, dan orang-orang terdekat pasien (NIC, 2008).

D. Analisis Implementasi dan Evaluasi

Implementasi adalah tahap melakukan rencana yang telah dibuat pada klien. Adapun kegiatan yang ada dalam implementasi meliputi pengkajian ulang, mempengaruhi data dasar, meninjau dan merevisi rencana asuhan keperawatan yang telah dibuat dan melaksanakan intervensi keperawatan yang telah direncanakan (Doenges, 2000).

Implementasi yang dilakukan pada Tn. N dan Tn. S pada kala 1 dengan diagnose keperawatan sebagai berikut : Nyeri akut berhubungan dengan Agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi) melakukan pengkajian tentang nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan lokasi). Menanyakan ke klien cara yang biasa dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri, memberikan kolaborasi pemberian analgetik mengukur tanda-tanda vital (untuk mengetahui kisaran normal hasil tanda-tanda vital). Dalam Sudoyo (2010) menjelaskan adanya perubahan fisiologis meliputi tekanan darah, suhu, pernafasan dan denyut nadi), menciptakan lingkungan yang nyaman dan tenang, menurut Guyton (2007) menjelaskan suasana yang rileks dan bernuansa rumah akan sangat membantu mengurangi nyeri.

Relaksasi nafas dalam merupakan metode yang efektif untuk menghilangkan rasa nyeri. Relaksasi nafas dalam memberikan kerileksan pada tubuh yang dapat mengurangi ketegangan otot, rasa jenuh, kecemasan

sehingga mencegah menghebatnya stimulasi nyeri (Smeltzer, 2010). Prosedur nafas dalam yaitu menganjurkan pasien untuk posisi rileks, anjurkan klien untuk nafas dalam dengan pelan pelan, tahan beberapa detik, kemudian lepaskan lewat bibir dan saat menghembuskan udara klien dianjurkan untuk merasakan relaksasi (Guyton, 2007) Menurut Smeltze (2010) dalam teknik relaksasi nafas dalam dapat mengendalikan nyeri dengan meminimalkan aktivitas simpatik dalam sistem saraf otonom. Relaksasi melibatkan otot dan respirasi dan tidak membutuhkan alat lain sehingga mudah dilakukan kapan saja atau sewaktu-waktu. Prinsip yang mendasari penurunan oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang mempertahankan *homeostasis* lingkungan internal individu. Pada saat terjadi pelepasan mediator kimia seperti *bradikinin*, *prostaglandin* dan substansi P yang akan merangsang saraf simpatis sehingga menyebabkan saraf simpatis mengalami *vasokonstriksi* yang akhirnya menekan pembuluh darah. Mengurangi aliran darah dan meningkat kecepatan metabolisme otot yang menimbulkan pengurangan impuls nyeri dan medulla spinalis ke otak dan dipersepsikan sebagai nyeri.

Implementasi berikutnya adalah pemberian oksigenasi, meningkatkan suplai oksigen ke jaringan sehingga menurunkan tingkat nyeri yang dialami individu (Agung, Andriyani & Sari, 2013). Implementasi berikutnya yaitu pemberian obat aspilet. Infark miokard akut dengan (STEMI) terjadi karena aliran darah koroner menurun secara mendadak akibat oklusi thrombus pada plak aterosklerotik yang sudah ada sebelumnya (Sudoyo, 2010). Nyeri pada pasien STEMI terjadi akibat kurangnya asupan oksigen jantung yang diakibatkan adanya sumbatan / thrombus pada pembuluh darah di jantung, diharapkan dengan pemberian obat aspilet dapat menurunkan agregasi thrombus sehingga pembentukan thrombus berkurang selain itu obat aspilet juga memiliki efek antikoagulasi sehingga jika sumbatan atau thrombus teratasi dan aliran darah ke jantung kembali lancar sehingga membuat asupan oksigen di jantung terpenuhi maka nyeri dapat berkurang (Patrick, 2013). Dan karena alasan inilah kenapa nyeri dada pada pasien STEMI tidak diberikan obat analgetik.

Menganjurkan klien untuk istirahat cukup, pada pasien dengan gangguan kardiovaskular sangat memerlukan istirahat baik secara fisik

maupun emosional. Istirahat dapat mengurangi kerja jantung, meningkatkan tenaga cadangan jantung dan istirahat juga dapat mengurangi kerja otot pernafasan dan penggunaan oksigen. (Smeltzer, 2010).

Pada tahap evaluasi penulis dapat menemukan reaksi klien terhadap implementasi yang telah diberikan dan menetapkan apakah sasaran dari rencana keperawatan dapat diterima oleh klien (Doenges, 2000). Menurut Nursalam (2011), evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan keberhasilan dari diagnose keperawatan, rencana asuhan keperawatan dan implementasinya. Tujuan evaluasi adalah untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan.

Dalam kasus ini penulis menggunakan evaluasi hasil sumatif serta menggunakan sistem penulisan SOAP karena evaluasi hasil sumatif dilakukan pada akhir tindakan perawatan klien dan SOAP terdiri dari subek data, objektif data, analisis, perencanaan. Evaluasi dilakukan setiap sesudah dilakukan interaksi terhadap klien. Evaluasi yang dilakukan penulis dapat tercapai apabila telah memenuhi tujuan pada asuhan keperawatan dengan diagnose nyeri akut.

Adapun evaluasi yang dilakukan penulis pada Tn. N dan Tn. S adalah sebagai berikut. Kasus 1 *Pain level* (1605) Ditandai dengan : Tn. N melaporkan skala nyeri berkurang dari skala 5 menjadi skala 3. Tn. N dapat mengenali dan menyebutkan skala nyeri yang dialaminya. Tanda vital dalam rentang normal Tn. N : RR= 20x / menit, Nadi= 71x/menit, TD = 194/103mmHg, Suhu: 36.5⁰C. *Pain control* (2102) Ditandai dengan : Klien mampu mempraktikkan cara mengontrol nyeri dengan tarik nafas dalam, Klien telah diberikan obat aspilet. Klien merasa lebih tenang karena nyeri berkurang.

Kasus 2 *Pain Level*, (1605) Ditandai dengan Tn. S Ditandai dengan : Tn. S melaporkan skala nyeri berkurang dari skala 7 menjadi skala 5. Tn. S dapat mengenali dan menyebutkan skala nyeri yang dialaminya. Tanda vital dalam rentang normal Tn. N : RR= 23x / menit, Nadi= 87x/menit, TD = 143/90mmHg, Suhu: 36.⁰C. *Pain control* (2102) Ditandai dengan : Klien mampu mempraktikkan cara mengontrol nyeri dengan tarik nafas dalam, Klien telah diberikan obat aspilet. Klien merasa lebih tenang karena nyeri berkurang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Hasil pengkajian pada kedua kasus kelolaan didapatkan data pengkajian keluhan utama nyeri dada. Pada kasus 1 terdapat tanda dan gejala nyeri, pasien mengatakan tiba tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri sekitar \pm 2 jam sebelum di bawa ke IGD Sardjito, P : Nyeri dada dan ulu hati, Q : Seperti terbakar, R : Menetap di daerah dada sebelah kiri, S : Skala 5, T : Nyeri dirasakan >15 menit dan pada kasus 2 terdapat tanda dan gejala tiba-tiba merasakan nyeri dada sebelah kiri sekitar \pm 4 jam sebelum dibawa ke IGD Sardjito, P : Nyeri dada, Q : Seperti ditekan, R : Menetap di daerah dada sebelah kiri, S : Skala 7, T : Nyeri dirasakan >20 menit.
2. Diagnosis keperawatan yang muncul pada kedua kasus kelolaan Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi).
3. Intervensi yang dilakukan untuk kedua pasien dengan nyeri akut yaitu berikan oksigen 3 lpm, ajarkan teknik nonfarmakologi untuk manajemen nyeri teknik relaksasi dan nafas dalam, pemberian aspilet 80mg/24 jam, ukur vital sign, anjurkan pasien untuk istirahat cukup.
4. Hasil evaluasi yang dilakukan pada kedua kasus didapatkan hasil sebagai berikut Kasus 1 dan kasus 2 *Pain Level*, (1605) Ditandai dengan : Tn N melaporkan skala nyeri berkurang dari skala 5 menjadi skala 3, Tn. S melaporkan skala nyeri berkurang dari skala 7 menjadi skala 5. Tn. N dan Tn. S dapat mengenali dan menyebutkan skala nyeri yang dialaminya. Tanda vital dalam rentang normal Tn. N : RR = 20x/menit, Nadi = 71x/menit, TD = 194/103mmHg, Suhu: 36.5⁰C. Sedangkan Tn. S Tanda vital dalam rentang normal RR = 23x/menit, Nadi= 87x/menit, TD = 143/90mmHg, Suhu: 36.⁰C. *Pain control* (2102) pada kasus 1 dan 2 Ditandai dengan : Klien mampu mempraktikkan cara mengontrol nyeri dengan tarik nafas dalam, Klien telah diberikan obat aspilet. Klien merasa lebih tenang karena nyeri berkurang.

B. Saran

1. Mahasiswa

Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan menjadi sumber bacaan dan informasi mahasiswa dalam peningkatan ilmu keperawatan, sehingga bisa meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam melakukan asuhan keperawatan dengan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi) pada pasien STEMI.

2. Intensitas pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan dapat dijadikan referensi dalam kegiatan pembelajaran terutama mengenai asuhan keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi) pada pasien STEMI.

3. Rumah sakit

Diharapkan bagi semua tim kesehatan, karya tulis ilmiah ini dapat dijadikan sebagai bahan bacaan sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan yang komprehensif khususnya bagi pasien dengan nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (miokard infark dengan st elevasi) STEMI.



DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J. L., Adams, C. D., dkk. (2011). *ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patient With Unstable Angina/Non ST-Elevation Myocardial Infarction*. A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guideline Circulation, America.
- Anwar, T. B. (2004). *Nyeri Dada*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra (Versi Elektronik). E-USU Repository.
- Black Joyce. M & Jane Hokanse Hawks, (2014). *Medical Surgical Nursing*, Volume 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Corwin, EJ. (2001). *Handbook of Pathophysiology*. Alih bahasa: Pendit, B.U.Q Jakarta: EBC.
- Depkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Darlina, D. (2010). 'Manajemen Pasien ST Elevasi Miokardial Infark (STEMI) ST Elevasi Myocardial Infark (STEMI) Patient Management', *Idea Nursing* Volume I Nomor 1 ISSN : 2087-2879.
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/viewFile/6343/5210>.
- Dinkes DIY. (2012). *Profil Kesehatan Provinsi DIY 2012*. Yogyakarta, Diakses dari <http://dinkes.jogjapro.go.id/files/7e804-Profil-DIY-2011.pdf>.
- Emergency Nurses Association. (2007). *Sheehy's Manual of Emergency Care 6th Edition*. St. Louis Missouri : Elsevier Mosby.
- Erhardt L, Herlitz J & Bossaert L. (2002). *Task Force On the Management of Chest Pain*. *Eur Heart J* Volume 23 Nomor (15), hh. 1153-76.
- Fauci, Braunwald, dkk. (2010). *17th Edition Harrison's Principles of Internal Medicine*. New South Wales: McGraw Hill.
- Fesmire FM, Brady WJ, dkk. (2006). *Clinical Policy: Indications for Reperfusion Therapy in Emergency Department Patients with Suspected Acute Myocardial Infarction*. *American College of Emergency Physicians Clinical Policies Subcommittee (Writing Committee) on Reperfusion Therapy in Emergency Department Patients with Suspected Acute Myocardial Infarction*. *Ann Emerg Med*. Volume 48, hh. 358-383.
- Guyton AC, Hall JE. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Halimuddin. (2016). *Tekanan Darah Dengan Kejadian Infark Pasien Acute Coronary Syndrome*. *Jurnal* Volume VII Nomor 3, ISSN : 2087-2879).
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/viewFile/6443/5280>. Diakses pada tanggal 05 Oktober 2016.
- Hidayat, A. A. (2008). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia, Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*, Edisi 2, Jakarta: Salemba Medika.

- Inne, P. F. (2012). *Komplikasi pada Pasien Infark Miokard Akut ST Elevasi (Stemi) yang Mendapat Maupun Tidak Mendapat Terapi Reperfusi (Studi di RSUP DR.Kariadi Semarang)*, Semarang:Universitas Diponegoro.
- Libby P, Bonow RO, dkk. (2008). *Braunwald's Heart Disease : A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Philadelphia: Elsevier.
- Joewono, B, P. (2003). *Ilmu Penyakit Jantung*. Airlangga University: Surabaya.
- Kasron. (2012). *Buku Ajar Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Nuha Medika
- McManus, J.N., Li W., & Gilbert, C.D .(2011). *Adaptive Shape Processing in Primary Visual Cortex*. Ptoc. Natl. Acad. Sci. USA Volume 108, hh. 9739-9746.
- Muljadi, B, S. (2012). *Pencegahan dan Pengobatan Hipertensi pada Penderita Usia Dewasa*. Volume 20 Nomor 20.
- Muntiyarso, P., (2014). *Kadar Kreatine Kinase-Mb, Troponin T dan Gambaran ST Deviasi sebagai Fortor Prediktor Terjadinya Major Adverse Cardiac Events pada Pasien Sindrome Coroner Akut*. Jakarta :Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri UIN Syarif Hidayatullah.
- Nanda Internasional. (2015). *Diagnosis Keperawatan 2015-2017*. Jakarta: EGC.
- Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nurul, R. (2016). *Laporan Kasus Pasien dengan Penurunan Curah Jantung pada (ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION) STEMI di Unit Gawat Darurat RSUP Dr. Sardjito*. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah.
- Patrick T. O. G., dkk. (2013). *ACC/AHA Guidelines for the Management of Patient with ST Elevation Myocardial Infarction*. America: ACC/AHA Practice Guidilines.
- Ruz, M. E., Abu., & Lennie, T. (2010). *Evidence that the Brief Symptom Inventory Can Be Used to Measure Anxiety Quickly and Reliable in Patients for Acute Myocardial Infarction*. dilihat 10 Agustus 2018. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2016891>).
- Santoso,M & Setiawan T. (2005). *Penyakit Jantung Koroner. Cermin Dunia Kedokteran*. Volume 147 hh. 6-9.
- Smeltzer, S. C., dkk. (2010). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. 12th Edition*. China: Wolters Khiwer Health, Lippincott Williams & Wilkins.
- Sudoyo A.W., dkk. (2010). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sugiri. (1994). *Penggunaan Trombolisis pada Penderita Infark Miokard Akut*. Jurnal Kardiologi, Volume 28 Nomor 3.
- Tim Penyusun. (2001). *Kapita Selekt Kedokteran Edisi Ketiga Jilid Pertama*. Jakarta: Media Aesculapius FKUI.

- Udjianti. (2010). *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Vranic, M : Lickley, H. L. A. & Davidson, J. K. (2000). *Exercise and Stress in Diabetes Mellitus dalam J. K. Davidson (ed) Klinikal Diabetes Mellitus. A Problem Oriented Approach* New York: Thieme Verlag Inc. pp.
- WHO. (2009). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit Pedoman Bagi Rumah Sakit Rujukan Tingkat Pertama di Kabupaten/Kota*. Jakarta: WHO Indonesia.
- _____. (2011). *batas normal tekanan darah*. dilihat pada 10 September 2018 (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/34542/Chapter%20I.pdf?sequence=4&isAllowed=y>).
- Wilkinson, J. M., & Ahem N.R. (2012). *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Diagnosa NANDA Intervensi NIC Kriteria Hasil NOC (Edisi 9)*. Jakarta: EGC.
- _____. (2012). *Diagnosis Keperawatan: Diagnosis NANDA, Intervensi NIC, Hasil NOC (Edisi 10)*. Jakarta: EGC.



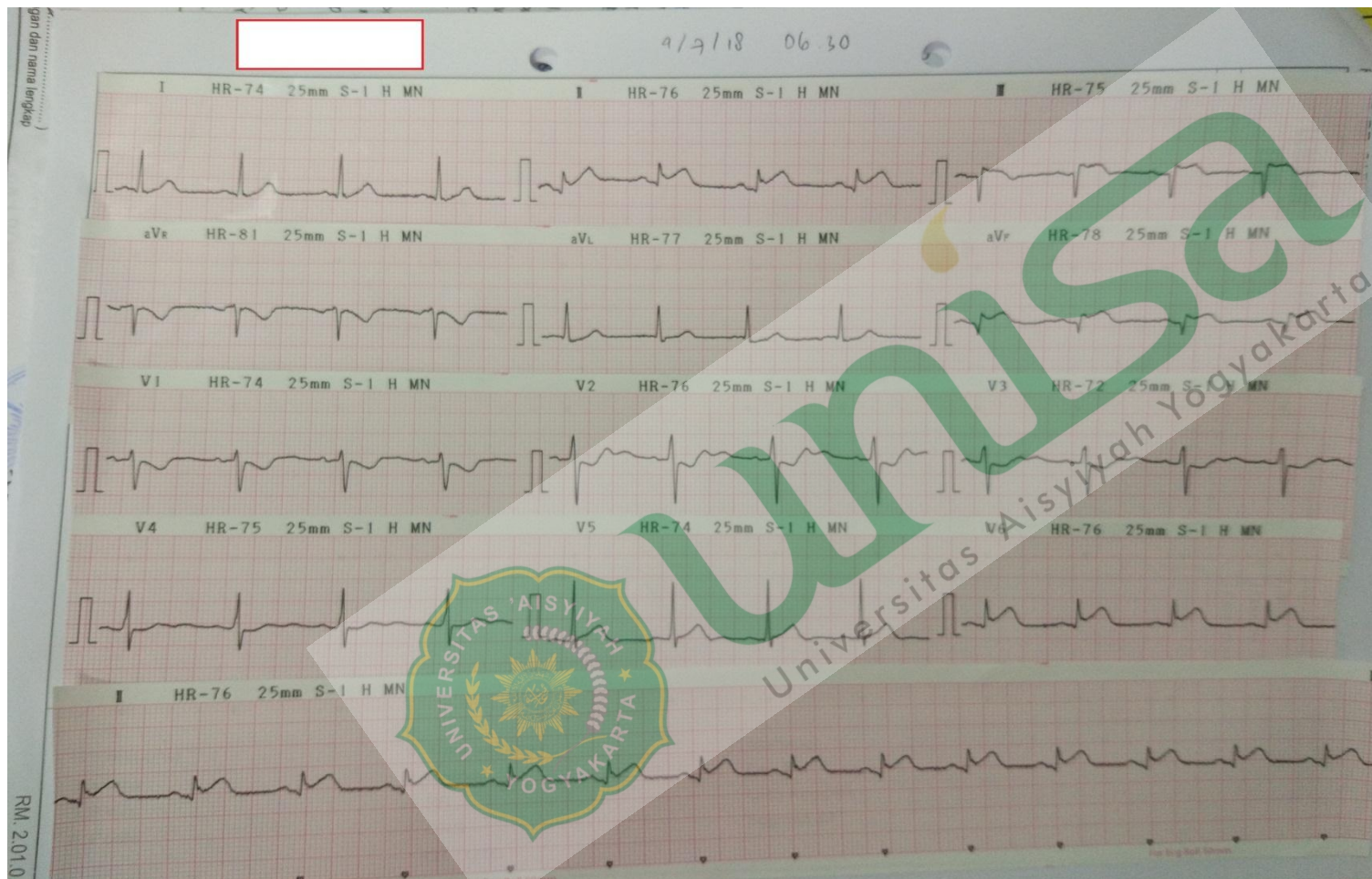
unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

LAMPIRAN



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

DI IGD RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA[illegible]

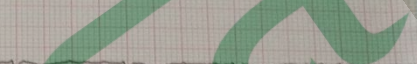
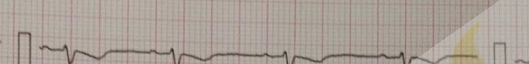
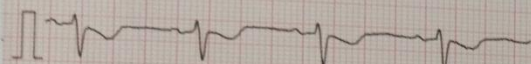


Dextr

V3R HR-73 25mm S-I H MN

V4R HR-77 25mm S-I H MN

V5R HR-74 25mm S-I H MN



For Ecg Roll 50mm

For Ecg Roll 50mm

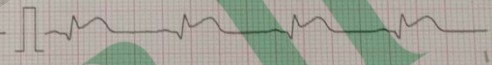
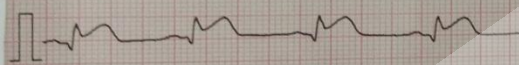
For Ecg Roll 50mm

Post

V7 HR-78 25mm S-I H MN

V8 HR-77 25mm S-I H MN

V6 HR-76 25mm S-I H MN



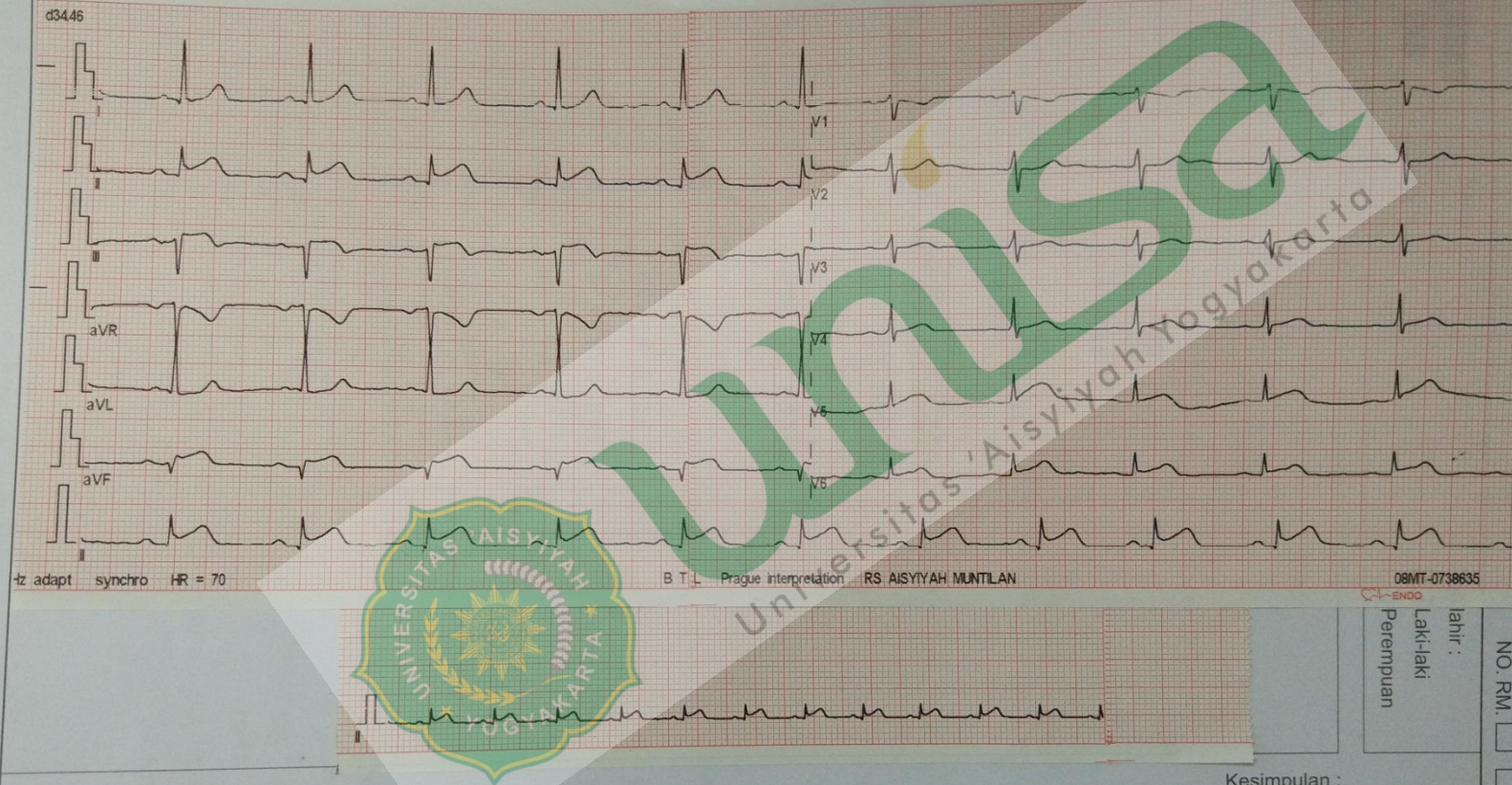
For Ecg Roll 50mm

For Ecg Roll 50mm



Universitas Aisyiyah Yogyakarta

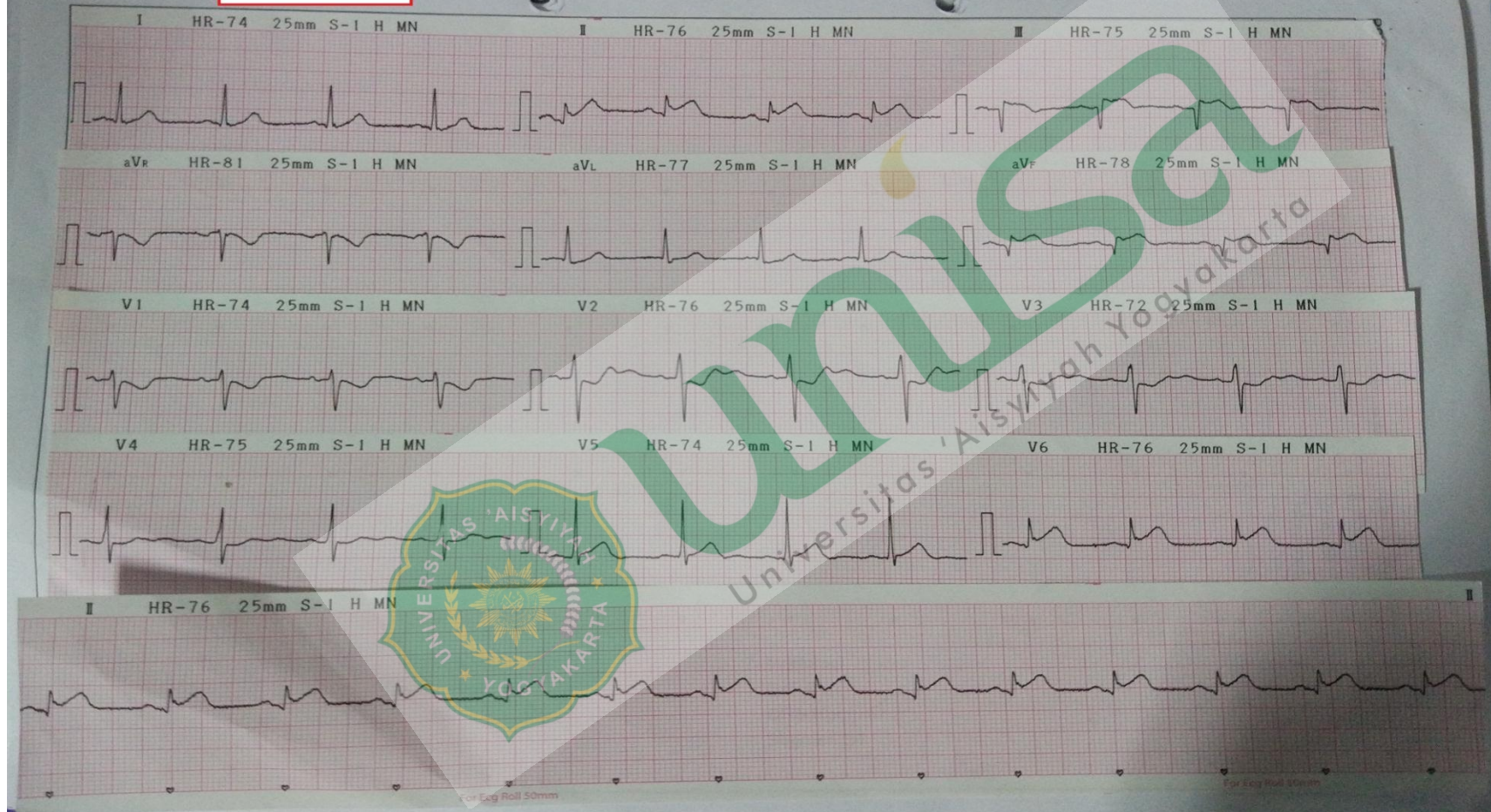
Mula' (normalis) 10/11/17





9/9/18 06.30

Sant Eka di 160 R55

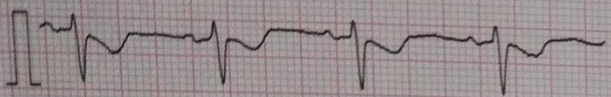


Dextr

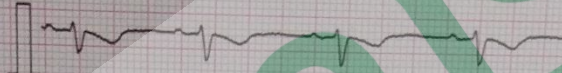
V3R HR-73 25mm S-1 H MN

V4R HR-77 25mm S-1 H MN

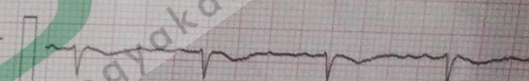
V3R HR-74 25mm S-1 H MN



For Ecg Roll 50mm



For Ecg Roll 50mm



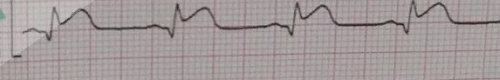
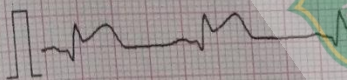
For Ecg Roll 50mm

Post

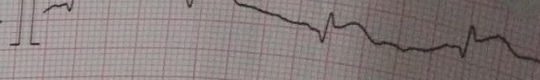
V7 HR-78 25mm S-1 H MN

V8 HR-77 25mm S-1 H MN

V6 HR-76 25mm S-1 H MN



For Ecg Roll 50mm



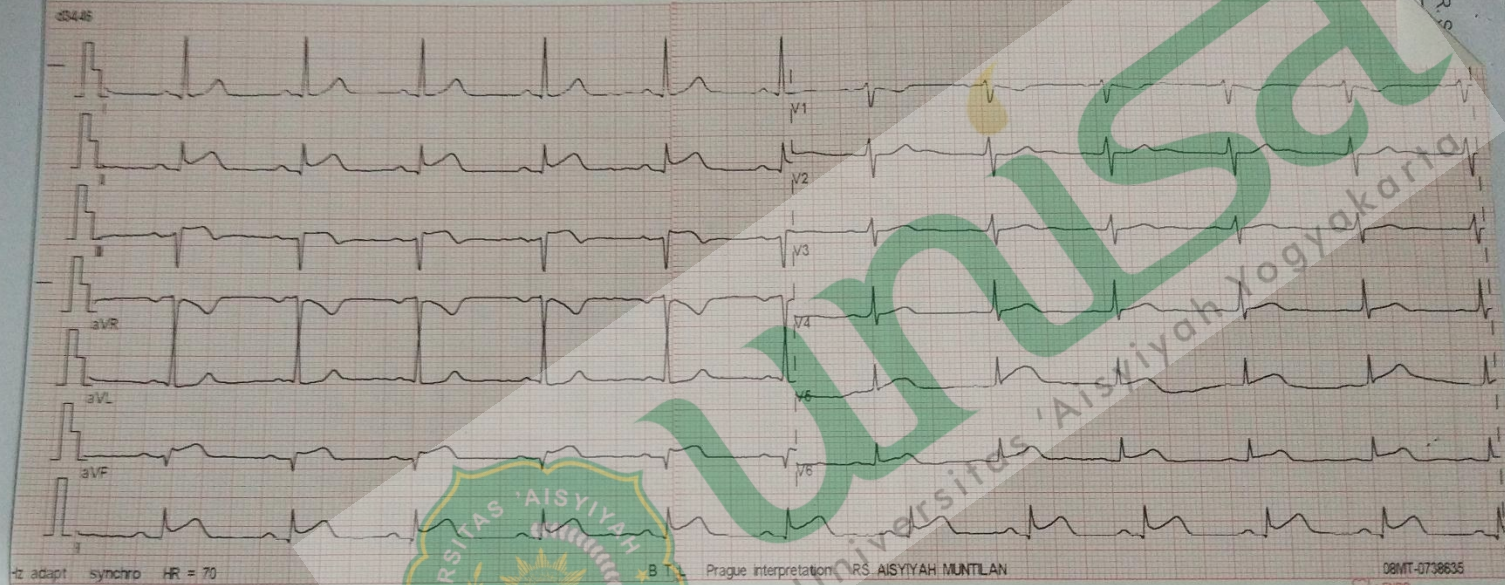
For Ecg Roll 50mm



RS AISYIYAH Muntlan

04/07/18 Jan 05.17

RSUP DR. S



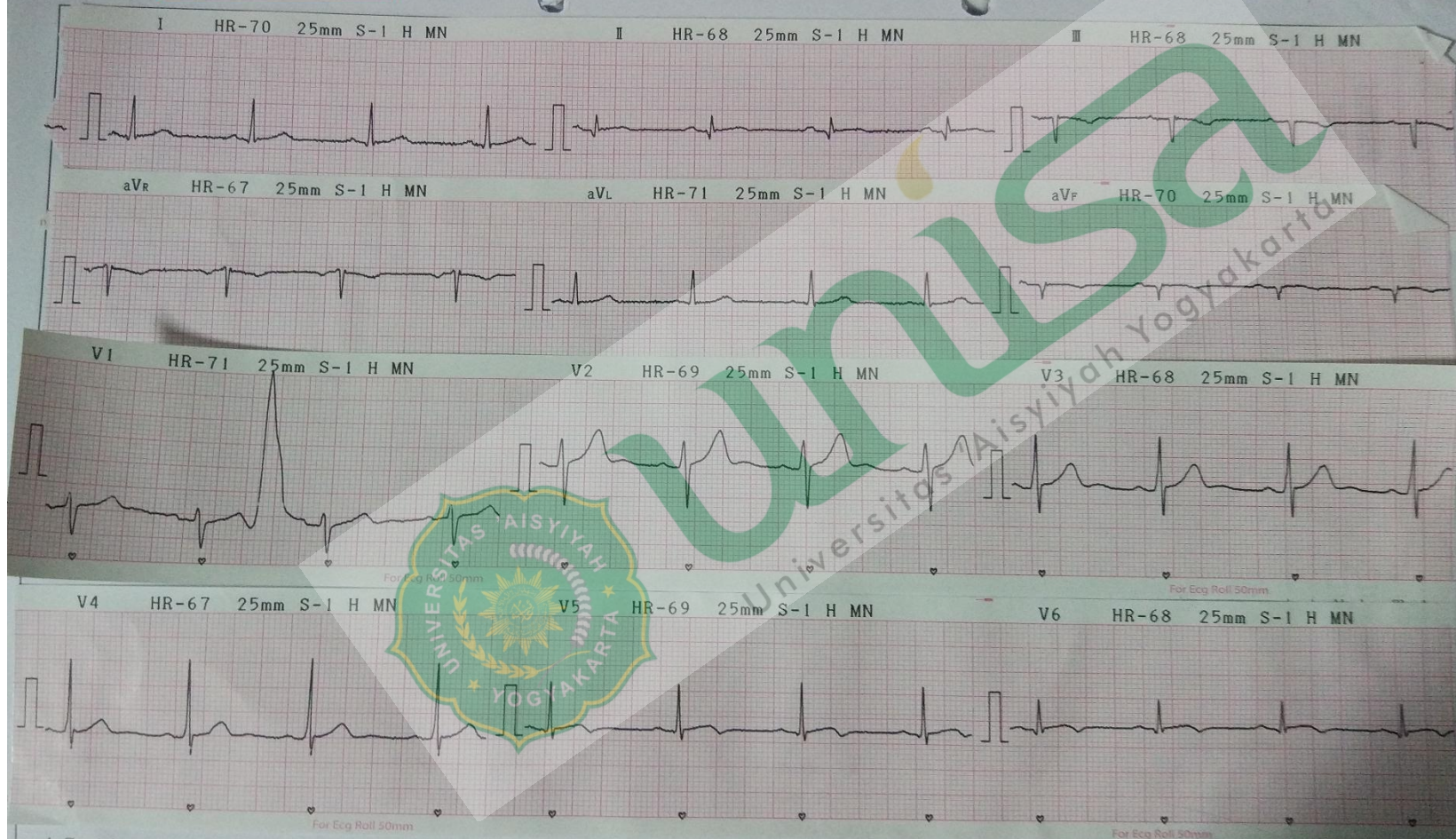
B.T.L. Prague Interpretation RS AISYIYAH MUNTLAN

lahir :
Laki-laki
Perempuan

NO. RM.

DBMT-0738635

4/7/18 10.45 (1 jam post trombolisis)

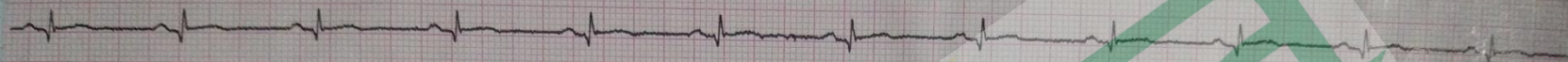


4. Posisi :

QRS :
QT / QTC :

Segmen ST :

II HR-69 25mm S-1 H MN

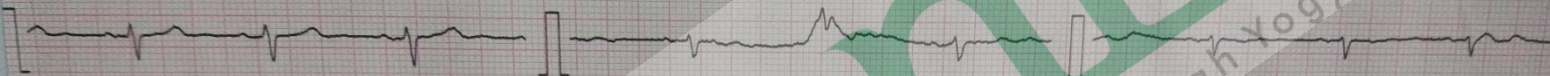


V3 HR- 0 25mm S-1 H MN

V4 HR- 0 25mm S-1 H MN

V5 HR- 0 25mm S-1 H MN

Dextra

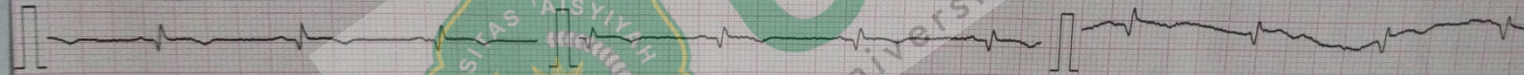


V4 HR-15 25mm S-1 H MN

V5 HR- 0 25mm S-1 H MN

V6 HR- 0 25mm S-1 H MN

Posterior



For Ecg Roll 50mm

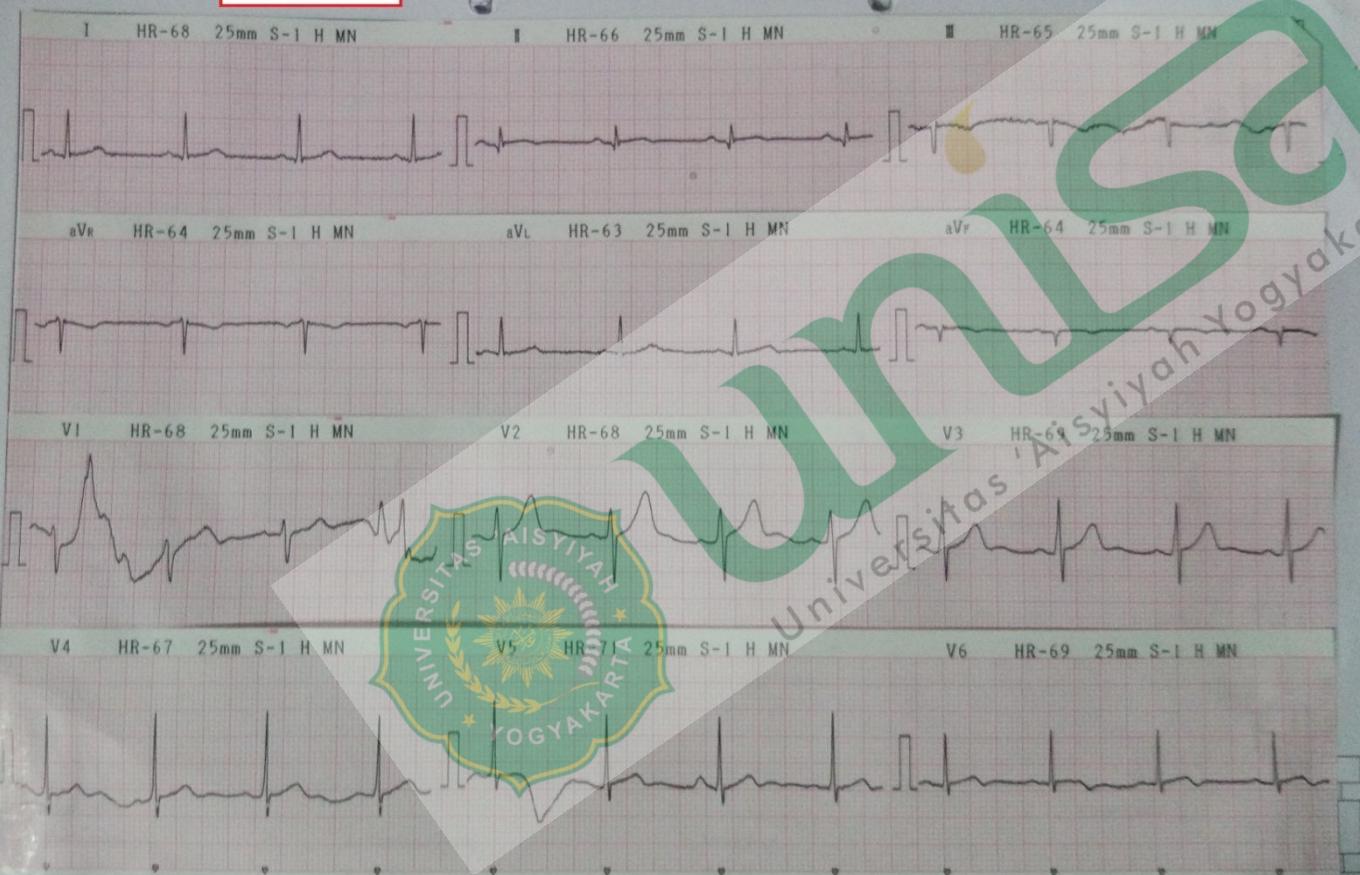
For Ecg Roll 50mm



Universitas Aisyiyah Yogyakarta

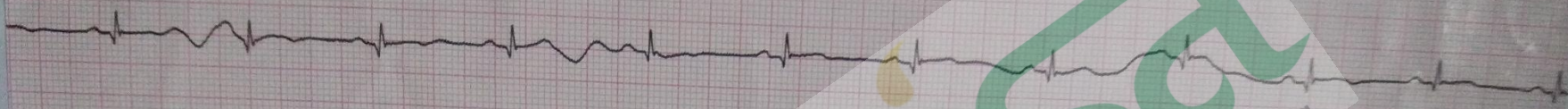
54'01

4/9/18 10.25 (30 menit post bronholit)

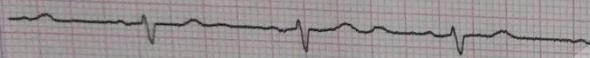


RM 21
3. Aksis :
4. Denit :
PR :
QRS Komplek :
For ECG Roll Screen

I HR-65 25mm S-1 H MN



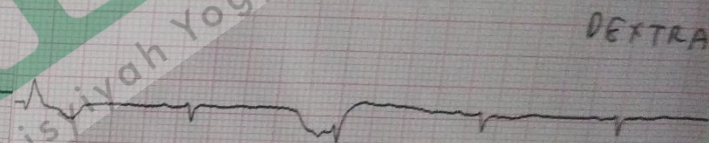
V3 HR- 0 25mm S-1 H MN



V4 HR- 0 25mm S-1 H MN

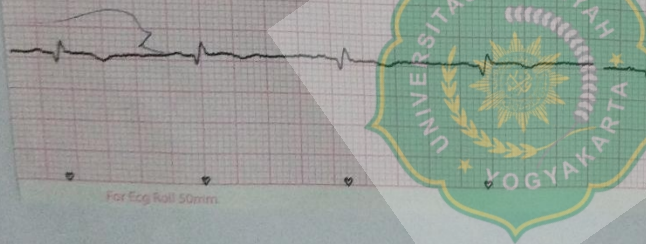
DEXTRA

V5 HR- 0 25mm S-1 H MN

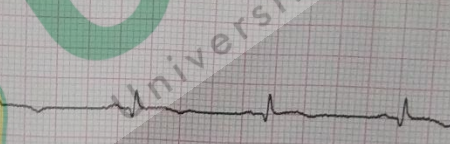


DEXTRA

V4 HR-25 25mm S-1 H MN

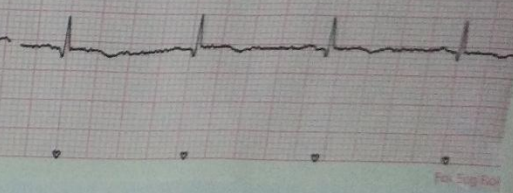


V5 HR-68 25mm S-1 H MN



V6 HR-68 25mm S-1 H MN

POSTERIOR



For Ecg Roll 50mm

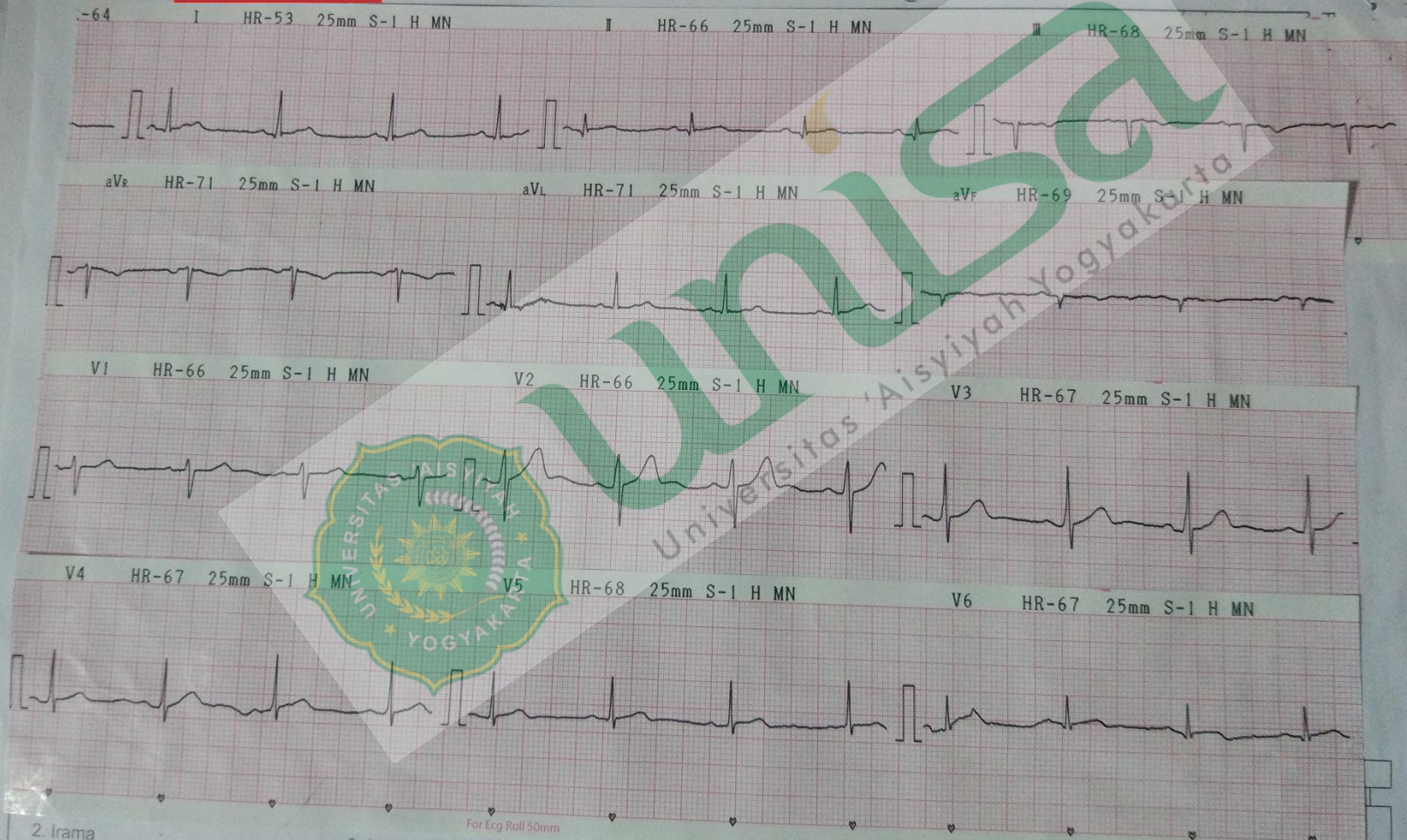
For Ecg Roll 50mm

For Ecg Roll



41718

09.45 (0 menit post trombolisis)

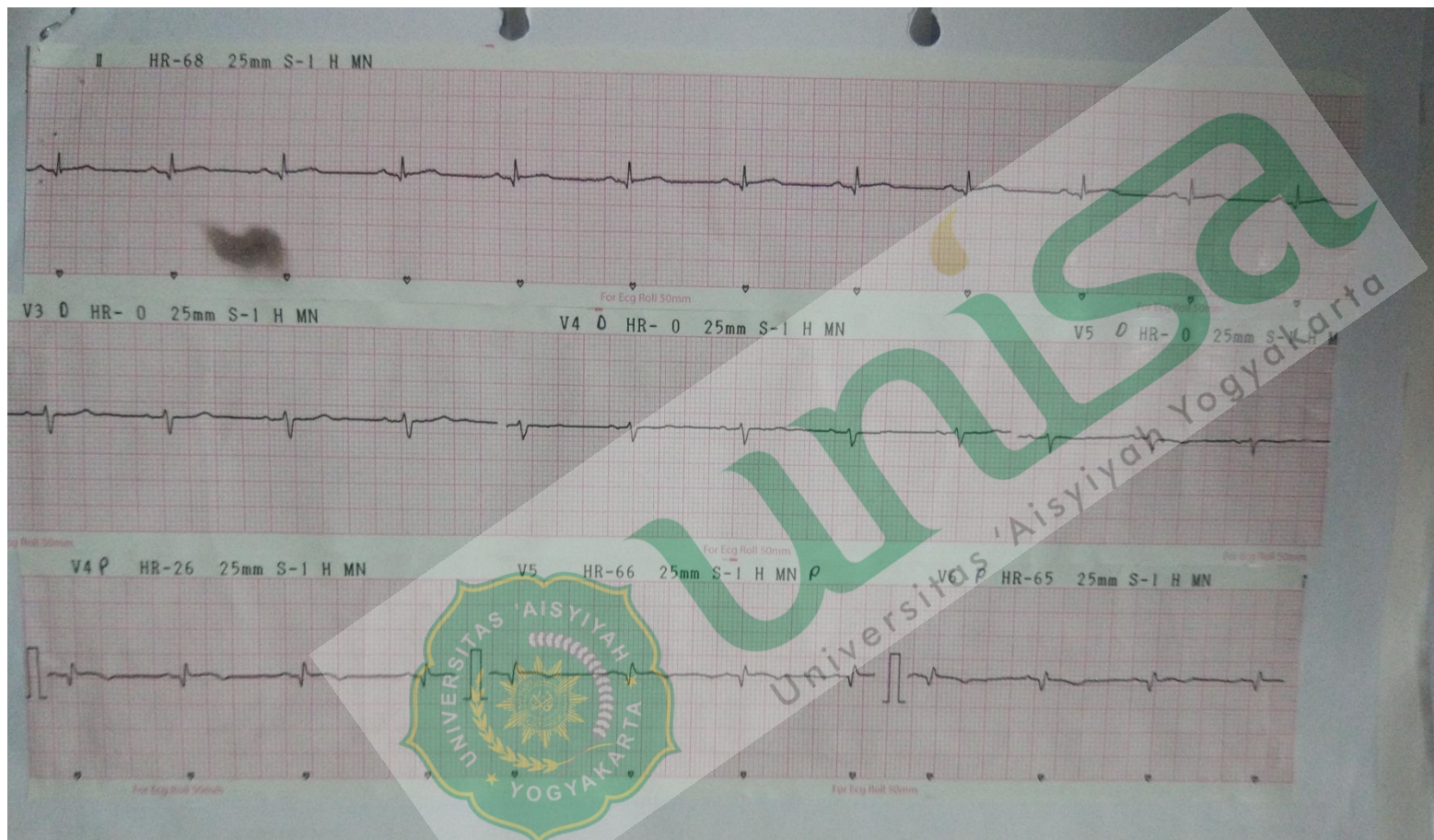


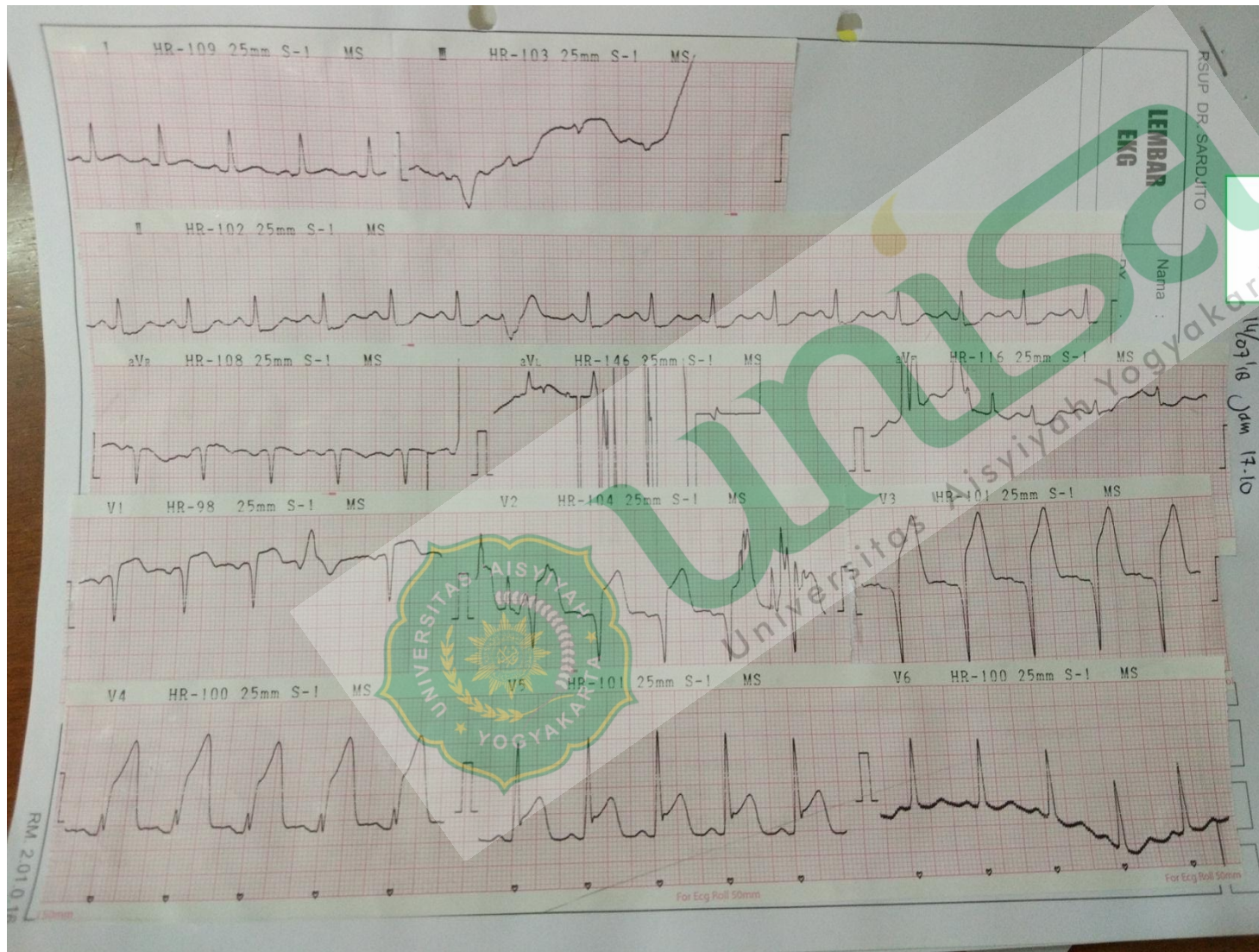
2. Irama
3. Aksis
4. Posisi

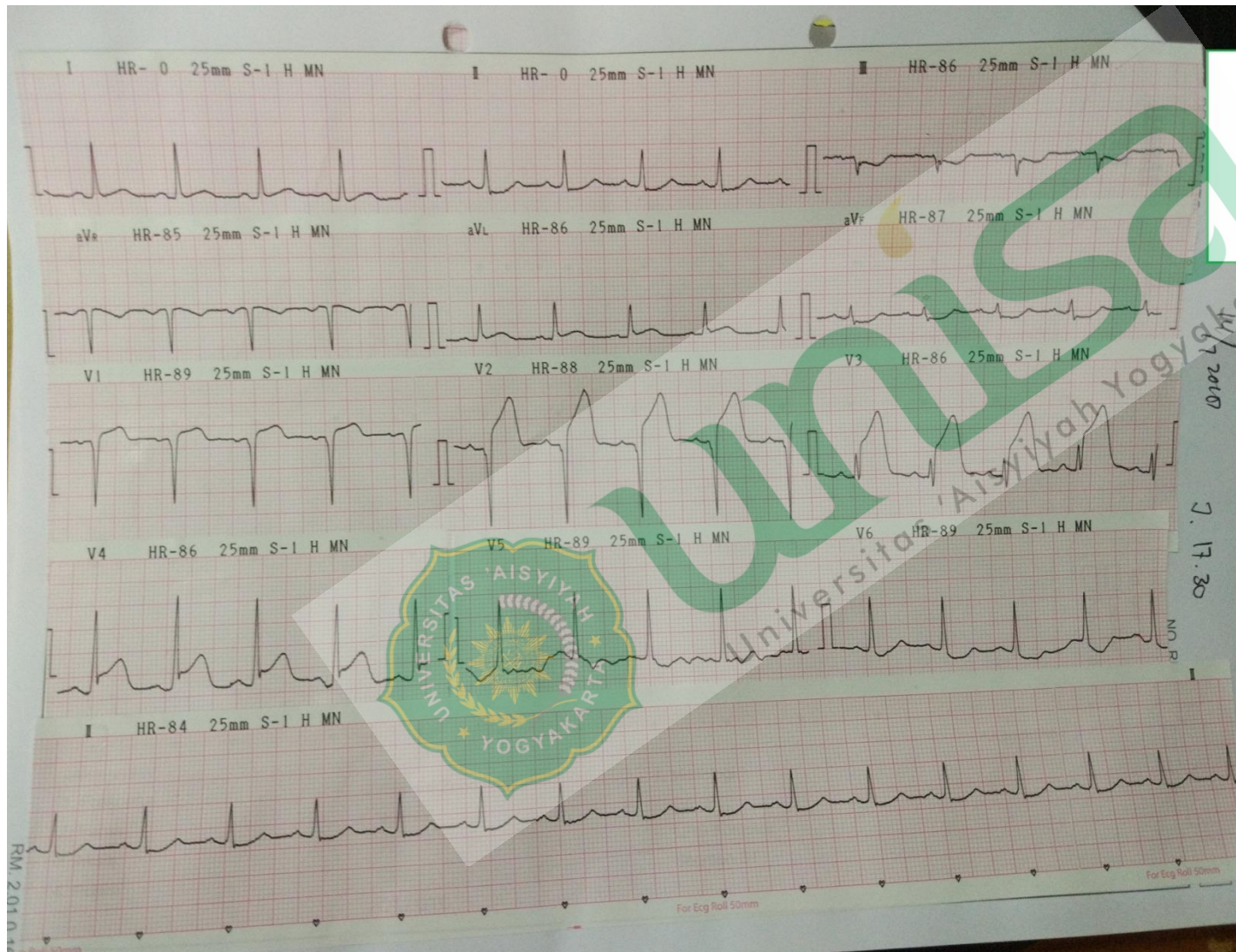
6. Interval
PR
QRS
QT/QTc

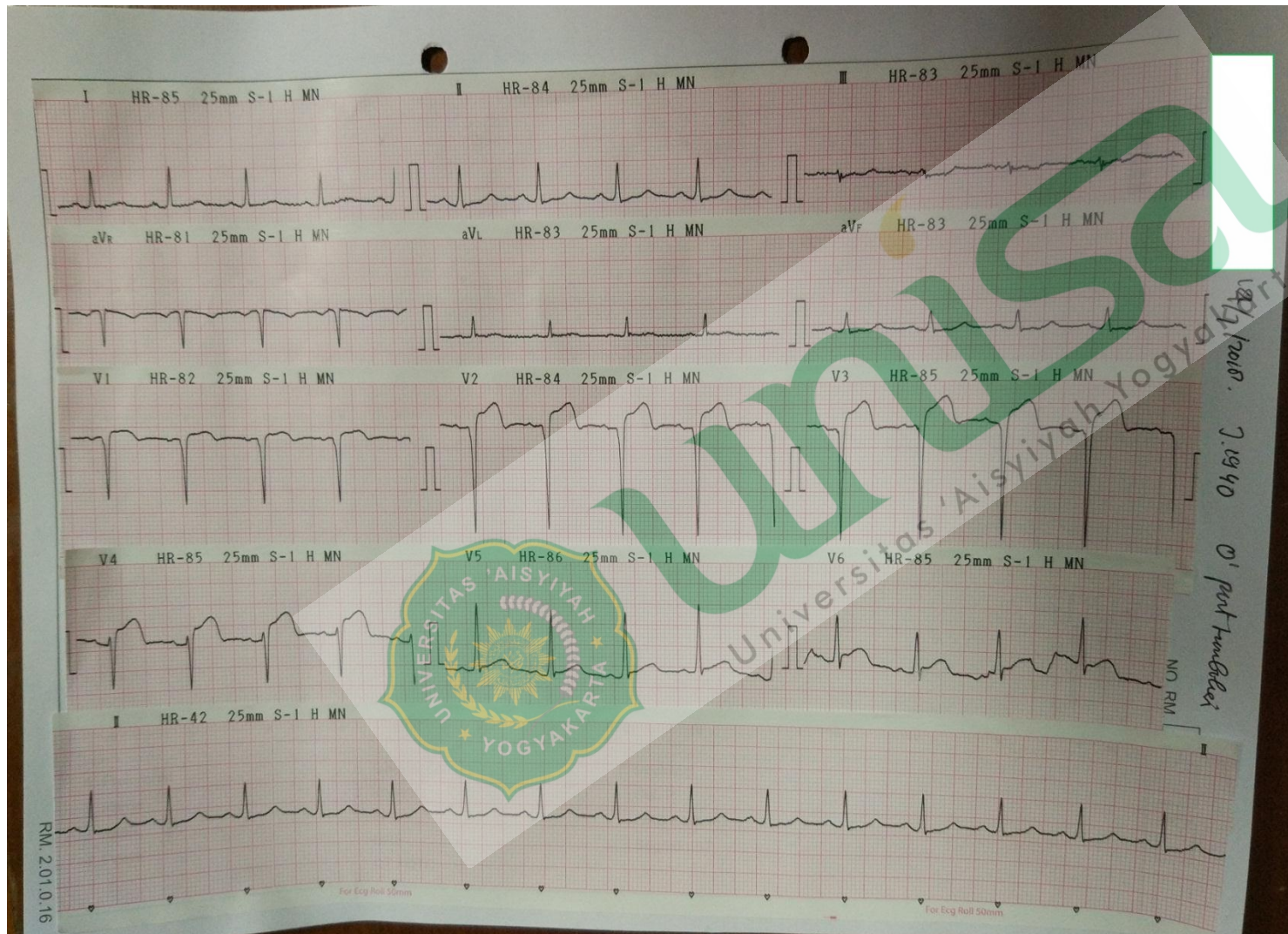
Gel. P
QRS Komplek
Segmen ST

RM.2010.16











FORMAT BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR
NERS (KIAN) 2017-1018

Nama Mahasiswa : Windi Yuli Utami Feronika Ana Fitrotunnisa
NIM : 1710206047
Pembimbing utama : Widaryati, S.Kep., Ns., M.Kep.
Pembimbing Pendamping : Diyah Candra Anita K., M.Sc.
Judul KIAN : Laporan Kasus Pasien dengan Nyeri Akut pada ST
Elevasi Miokard Infark (STEMI) di IGD RSUP Dr
Sardjito Yogyakarta
Program Studi : Profesi Ners

Konsultasi ke:	Tanggal	Materi Bimbingan dan Arahan	Tanda tangan Pembimbing
1	5/7/2018	- Rasio yg dikelola data - Adale lengkap - Saran ganti Rasio data dilengkapi	
2	3/8/2018	- Data di lengkapi - Acc muga nisan	
3	8/8/2018	Konsul ASKEP kelakuan dan judul kian dan ACC	
4	9/8/2018	Konsul BAB I, II dan III	
	20/8/2018	Konsul Revisi BAB I, II, III dan konsul BAB IV dan V	
	2/10/2018	Konsul BAB II dan BAB IV	
	10/10/2018	acc ujan.	



FORMAT BIMBINGAN KARYA ILMIAH AKHIR
NERS (KIAN) 2017-1018

Nama Mahasiswa : Windi Yuli Utami Feronika Ana Fitrotunnisa
NIM : 1710206047
Pembimbing utama : Widaryati, S.Kep., Ns., M.Kep.
Pembimbing Pendamping : Diyah Candra Anita K., M.Sc.
Judul KIAN : Laporan Kasus Pasien dengan Nyeri Akut pada ST
Elevasi Miokard Infark (STEMI) di IGD RSUP Dr
Sardjito Yogyakarta
Program Studi : Profesi Ners

Konsultasi ke:	Tanggal	Materi Bimbingan dan Arahan	Tanda tangan Pembimbing
8	18/12 2018	Revisi post ujian KIAN	
9	21/12 2018	acc revisi pasca ujian	
10	5/1 2019	Acc pengujian	
11	10/1 2019	Revisi Laporan	
12	13/2 2019	ACC koreksi	