

**ANALISA PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN
ACUTE CORONARY SYNDROME (ACS STEMI) DENGAN TERAPI
INOVASI SLOW STROKE BACK MASSAGE DAN SLOW DEEP BREATHING
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
DI RUANG INTENSIVE CARE UNIT (ICCU)
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA TAHUN 2017**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Disusun Guna Memenuhi Sebagai Persyaratan

Memperoleh Gelar Ners



Oleh :

M.ADITYA RIDHWAN WAHID

16.113082.5.0322

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH

SAMARINDA

2017

Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Klien dengan Acute Coronary Syndrome (ACS STEMI) dengan Terapi Inovasi Slow Stroke Back Massage dan Slow Deep Breating Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Ruang Intensive Care Unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017

M.Aditya Ridhwan Wahid¹, Rusni Masnina²

ABSTRAK

Acute Coronary syndrome (ACS) adalah sekumpulan gejala nyeri dada iskemik yang akut dan perlu penanganan segera (keadaan emergensi). ACS sendiri merupakan bagian dari penyakit jantung koroner (PJK) dimana yang termasuk kedalam ACS adalah angina pektoris tak stabil (*Unstable Angina Pectoris/UAP*), infark miokard dengan ST Elevasi (*ST Elevation Myocard Infarct/STEMI*), dan infark miokard tanpa ST Elevasi (*Non ST Elevation Myocard Infarct/NSTEMI*). Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* untuk menurunkan tekanan darah di ruangan ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Implementasi ini dilakukan selama 3 hari di ruang Intensive Cardio Care Unit (ICCU) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie. Hasil analisa menunjukkan bahwa setiap dilakukan implementasi, didapatkan penurunan tekanan darah. Keluarga harus mengetahui terapi ini, agar dapat melanjutkan ketika klien sudah pulang kerumah.

Kata Kunci :

Acute Coronary Syndrome (ACS), STEMI, Slow Stroke Back Massage, Slow Deep Breating, Tekanan Darah

¹ Mahasiswa Program Profesi Ners STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

**Analysis of Clinical Nursing Practice Tn. Rh Acute Coronary Syndrome
Segment Elevation Myocardial Infarction (ACS STEMI) with Intervention
Innovation Slow Stroke Back Massage and Slow Deep Breating for
Reduce Blood Pressure In Intensive Cardio Care Unit (ICCU)
Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda 2017**

M.Aditya Ridhwan Wahid¹, Rusni Masnina²

ABSTRACT

Acute coronary syndrome (ACS) is a set of acute ischemic chest pain symptoms and needs immediate treatment (emergency). ACS is part of coronary heart disease (CHD), which belongs to the ACS is unstable angina pectoris (UAP), myocardial infarction with ST Elevation (Myocard Infarct / STEMI), and myocardial infarction without ST Elevation (Non ST Elevation Myacard Infarct / NSTEMI). The Final clinical nursing report aims to analyze the intervention of Slow Stroke Back Massage and Slow Deep Breating to reduce blood pressure in ICCU RSUD Abdul Wahab Sajahrnie Samarinda. This implementation has been done for 3 days in Intensive Cardio Care Unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie. The results of the analysis show that every implementation, the blood pressure decrease. Families should be know about this therapy, So that they can continue it when the client has returned home.

Keyword :

Acute coronary syndrome (ACS), STEMI, Slow Stroke Back Massage, Slow Deep Breating, Blood Pressure

¹ Mahasiswa Program Profesi ers STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Dosen STIKES Muhammadiyah Samarinda

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Acute Coronary Syndrome (ACS) adalah suatu terminologi yang dipakai untuk menunjukkan sekumpulan gejala nyeri dada iskemik yang akut dan perlu penanganan segera atau keadaan emergensi. ACS merupakan sindroma klinis akibat adanya penyumbatan pembuluh darah koroner, baik bersifat intermitten maupun menetap akibat rupturnya plak atherosklerosis. Hal tersebut menimbulkan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen miokard (Hamm et. al., 2011)

ACS merupakan kondisi kegawatan sehingga penatalaksanaan yang dilakukan secara tepat dan cepat merupakan kunci keberhasilan dalam mengurangi risiko kematian dan menyelamatkan miokard serta mencegah meluasnya infark. Tujuan penatalaksanaan ACS adalah untuk memperbaiki prognosis dengan cara mencegah infark miokard lanjut dan mencegah kematian. Upaya yang dilakukan adalah mengurangi terjadinya trombotik akut dan disfungsi ventrikel kiri (Majid, 2008).

Penyumbatan atau pengapuran kolesterol pada dinding pembuluh darah arteri bagian dalam sebagai akibat dari kurangnya konsumsi serat dalam makanan setiap harinya. Tanpa serat, kadar kolesterol dalam darah akan sulit dikendalikan. Lebih dari 30% kematian akibat serangan jantung koroner disebabkan oleh pola makan yang buruk atau tidak sesuai dengan gizi seimbang dan menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah

(atherosclerosis). Sehingga diet memegang peranan penting dalam pengobatan terhadap penyakit kardiovaskuler, khususnya yaitu penyakit jantung koroner (Qaryati, 2011).

Pengenalan ACS sangat penting diketahui dan dipahami oleh perawat. Perawat perlu untuk memahami patofisiologis ACS, nyeri dada yang khas pada ACS, analisa EKG dan hasil laboratorium sebagai kunci utama pengkajian ACS. Perawat sebagai bagian dari tenaga kesehatan, mempunyai peran yang sangat strategis dalam penatalaksanaan ACS tersebut. Perawat profesional yang menguasai satu area spesifik sistem kardiovaskular sangat dibutuhkan dalam melakukan proses keperawatan secara optimal penanganan pasien yang optimal akan menghindarkan dari risiko komplikasi yang akan memperburuk pasien dan menghindarkan dari risiko kematian (Royal Collage of Nursing,2012).

STEMI adalah sindrom klinis yang ditentukan oleh karakteristik gejala iskemia miokard berhubungan dengan elevasi ST (ECG) electrocardiografi secara persisten dan berikutnya rilis biomarker miokard nekrosis (Thygesen K, et al, 2012). Infark miokard dengan ST elevasi akut (STEMI) merupakan indikator kejadian oklusi total pembuluh darah arteri koroner. Keadaan ini memerlukan tindakan revaskularisasi untuk mengembalikan aliran darah dan reperfusi miokard secepatnya; secara medikamentosa menggunakan agen fibrinolitik atau secara mekanis, intervensi koroner perkutan primer. Diagnosis STEMI ditegakkan jika terdapat keluhan angina pektoris akut disertai elevasi segmen ST yang persisten di dua sadapan yang bersebelahan. Inisiasi tatalaksan arevaskularisasi tidak memerlukan menunggu hasil

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

Dalam penyakit ACS STEMI salah satu faktor penyebab nya adalah hipertensi. Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah dipembuluh darah meningkat secara kronis dengan hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah adalah gaya yang ditimbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah, bergantung pada volume darah yang terkandung di dalam pembuluh dan *compliance* (pemenuhan) atau daya regang (*distensibility*). Hipertensi atau tekanan darah tinggi berarti ada tekanan tinggi dalam pembuluh darah arteri. Arteri merupakan pembuluh darah yang membawa darah dari jantung menuju ke seluruh jaringan dan organ tubuh (Budi Sutomo, 2009)

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah dipembuluh darah meningkat secara kronis dengan hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah adalah gaya yang ditimbulkan oleh darah terhadap dinding pembuluh darah, bergantung pada volume darah yang terkandung di dalam pembuluh dan *compliance*

(pemenuhan) atau daya regang (*distensibility*). Hipertensi atau tekanan darah tinggi berarti ada tekanan tinggi dalam pembuluh darah arteri. Arteri merupakan pembuluh darah yang membawa darah dari jantung menuju ke seluruh jaringan dan organ tubuh (Budi Sutomo, 2009)

Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar 2013, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI dan Data Penduduk Sasaran, Pusdatin Kementerian Kesehatan RI. prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis dokter, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat sebanyak 160.812 orang (0,5%), sedangkan Provinsi Maluku Utara memiliki jumlah penderita paling sedikit, yaitu sebanyak 1.436 orang (0,2%). Berdasarkan diagnosis/gejala, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%), sedangkan jumlah penderita paling sedikit ditemukan di Provinsi Papua Barat, yaitu sebanyak 6.690 orang (1,2%) sedangkan Kalimantan Timur sebesar 0,5% (Badan litbag kesehatan RI,2013)

Acute Coronary Syndrome merupakan salah satu diagnosis rawat inap tersering di Negara maju. Laju mortalitas awal 30% dengan lebih dari separuh kematian terjadi sebelum pasien mencapai Rumah sakit. Walaupun laju mortalitas menurun sebesar 30% dalam 2 dekade terakhir, sekita 1 diantara 25 pasien yang tetap hidup pada perawatan awal, meninggal dalam tahun pertama (Badan litbag kesehatan RI,2013).

Prevalensi hipertensi pada penduduk berumur 18 tahun ke atas di Indonesia tahun 2013 berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4%, dan pengukuran tekanan darah sebesar 25,8%. Berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan, prevalensi tertinggi terdapat pada Provinsi Sulawesi Utara, sementara itu berdasarkan pengukuran, prevalensi tertinggi terdapat pada Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 30,9%. Prevalensi terendah berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan maupun pengukuran terdapat pada Provinsi Papua, yaitu sebesar 16,8%. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskuler. Provinsi di Pulau Sulawesi dan Kalimantan merupakan provinsi dengan prevalensi hipertensi cukup tinggi, sementara itu prevalensi penyakit jantung koroner, gagal jantung dan stroke di beberapa provinsi di Pulau Sulawesi dan Kalimantan juga cukup tinggi (Riset Kesehatan Dasar 2013, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI).

Berdasarkan data rekam medik di RSUD Abdul Wahab Sjahranie di ruangan ICCU tahun 2017 selama tiga bulan terakhir didapatkan data 5 penyakit terbesar pada bulan april CHF berjumlah 20, ACS STEMI berjumlah 14, ACS NON STEMI berjumlah 7, ACS UAP berjumlah 7, CAD OMI berjumlah 7.ada bulan mei CHF berjumlah 24,ACS STEMI berjumlah 11, ACS NON STEMI berjumlah 7,CAD OMI berjumlah 8,Aeitmia berjumlah 5. Dan pada bulan juni CHF berjumlah 16, ACS STEMI berjumlah 12, ACS NON STEMI berjumlah 8, ACS UAP berjumlah 7, CAD OMI berjumlah 7. Yang menduduki urutan pertama adalah Congestive Heart Failure (CHF), ACS STEMI, NON STEMI, ACS UAP dan CAD.

Dalam penanganan ACS, hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana cara menstabilkan tekanan darah karena hipertensi merupakan faktor utama pemberat keadaan ACS. Dalam mengatasi hipertensi ada beberapa cara non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu *Slow stroke back massage* (SSBM) dan *Slow deep breathing*. *Slow stroke back massage* (SSBM) adalah suatu tindakan memberikan kenyamanan, yang dapat meredakan ketegangan, merileksasikan pasien dan meningkatkan sirkulasi. Cara kerja Dari SSBM ini menyebabkan terjadinya pelepasan endofrin, sehingga memblock transmisi stimulasi nyeri (potter dan perry,2005)

Sedangkan *Slow deep breathing* merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat yang dapat menimbulkan efek relaksasi (Tarwoto, 2011). *Slow deep breathing* adalah relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat (Martini, 2006). *Slow deep breathing* yang dilakukan sebanyak enam kali permenit selama 15 menit memberi pengaruh terhadap tekanan darah melalui peningkatkan sensitivitas baroreseptor dan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis serta meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis pada penderita hipertensi primer (Gayatri, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Yanti.N tentang *slow deep breathing* (2016) menunjukkan Rata-rata perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah perlakuan adalah 18,04mmHg. Rata-rata perbedaan tekanan darah diastolik sesudah perlakuan adalah 11,61mmHg. Hasil uji statistik yaitu nilai signifikan (p)=0,000 yang berarti $p < 0,05$ dengan tingkat kesalahan 5% maka

H₀ (nol) ditolak. H₀ (nol) ditolak artinya *slow deep breathing* memberi pengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Prawesti (2012) didapatkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden. Hasil uji pengaruh *Slow Stroke Back Massage* terhadap perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan uji statistik *Wilcoxon* didapatkan ρ sistolik = 0,001 dan ρ diastolik = 0,007. Karena hasil $\rho < \alpha$ yang berarti ada pengaruh *slow stroke back massage* terhadap perubahan tekanan darah pada responden. Terjadi penurunan frekuensi responden dari hipertensi tahap 2 ke tahap 1 dan pre hipertensi, namun tidak semua responden mengalami perubahan berupa penurunan tekanan darah sistolik, ada 1 responden (4,2%) yang terjadi peningkatan tekanan darah sistolik. Dari data didapatkan sebagian besar responden terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 20 responden (83,3%) dan sebagian besar responden terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 17 responden (70,8%). Penelitian yang dilakukan oleh Mohebbi (2014) menunjukkan bahwa setelah intervensi *slow stroke back massage dan slow deep breathing* menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic masing-masing 6.44 mmHg dan 4.77 mmHg ($p=0.001$) pada kelompok intervensi dan 2,31 dan 1,51 mmHg pada kelompok control ($p=0.001$)

Adanya hubungan antara kejadian kardiovaskular dan tekanan darah menjadi masalah kesehatan yang besar dalam masyarakat sehingga membutuhkan pengobatan untuk mengontrol dan menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan

analisis praktik klinik keperawatan Pada Tn. Rh Dengan Acute Coronary Syndrome Segment Elevation Myocardial Infarction (Acs Stemi) Dengan Terapi Inovasi Slow Stroke Back Massage Dan Slow Deep Breating Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Ruang Intensive Care Unit (Iccu) Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada KIAN ini adalah “Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien ACS STEMI dengan intervensi inovasi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* untuk menurunkan tekanan darah di ruangan Intensive Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Daerah Abdul Wahab Sajahrnie Samarinda?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan dengan diagnosa medis ACS STEMI dengan penggunaan inovasi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* untuk menurunkan tekanan darah di Ruang *Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)* RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a) Menganalisis kasus kelolaan dengan Acute Coronary Syndrome (ACS) segment elevation myocardial infarction (STEMI)
- b) Menganalisis Intervensi inovasi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien kelolaan

dengan diagnose Acute Coronary Syndrome (ACS) st-segment elevation myocardial infarction (STEMI) di ruangan ICCU RSUD AWS Samarinda.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Aplikatif

a. Bagi Pasien

Intervensi pada KIAN ini yaitu *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* di harapkan dapat di gunakan oleh pasien dan keluarga yang memiliki pasien untuk dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

b. Bagi Perawat

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien ACS STEMI dalam menerapkan tindakan *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* untuk menurunkan tekanan darah .

c. Bagi Tenaga Kesehatan

Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini diharapkan bisa menjadi kajian dan pemecahan masalah pada pasien ACS STEMI yang mengalami tekanan darah tinggi.

2. Manfaat Keilmuan

a. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh. Pemberian inovasi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating*

untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan diagnosa ACS STEMI

b. Bagi Peneliti

Dapat dijadikan acuan atau referensi bagi peneliti selanjutnya terutama dalam pemecahan kasus ACS STEMI dalam menurunkan tekanan darah dengan intervensi inovasi *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating*.

c. Bagi Rumah Sakit

Dapat dijadikan referensi sebagai salah satu intervensi yang dapat diterapkan di rumah sakit dalam pemecahan masalah pada pasien ACS STEMI terutama pada pasien yang mengalami tekanan darah tinggi.

d. Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wacana kepustakaan dan referensi tentang *Slow stroke back Massage* dan *Slow Deep Breating* untuk menurunkan tekanan darah pada pasien yang mengalami ACS STEMI dan sebagai bahan bacaan diperpustakaan Stikes Muhammadiyah Samarinda.

BAB IV

ANALISA SITUASI

A. Profile Lahan Praktik

Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie (RSUD AWS) terletak di jalan Palang Merah Indonesia, Kecamatan Samarinda Ulu. Rumah Sakit Umum Daerah A.Wahab Sjahranie sebagai rumah sakit rujukan (*Top Referral*), dan sebagai Rumah Sakit Kelas A satu-satunya di Kalimantan Timur terhitung mulai bulan Januari 2014. Direktur RSUD Abdul Wahab Sjahranie adalah dr. Rachim Marsidi, Sp.B., FINAC., M. Kes. Adapun visi, misi dan falsafah RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda (Bidang Keperawatan, 2015), sebagai berikut : (CATATAN : DILIHAT KEMBALI KERATAAN DAN KERAPIAN)

1. Visi

Menjadi Rumah Sakit dengan pelayanan bertaraf internasional.

2. Misi

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

3. Falsafah

Menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia dalam pelayanan kesehatan, pendidikan dan penelitian.

4. Selayang pandang perjalanan RSUD. A. Wahab Sjahranie Samarinda.

Tahun 1974 : Pada tahun 1974 didirikan Rumah Sakit Umum di Segiri Kecamatan Samarinda hulu, disebut sebagai RSUD Segiri. Tahun 1977 : Pada 12 Nopember 1977 diresmikan oleh Gubernur KDH Tk I Provinsi Kalimantan Timur Bapak H. A. Wahab Sjachranie untuk Pelayanan Rawat Jalan. Tahun 1984 : Pada 21 Juli 1984, seluruh pelayanan rawat inap dan rawat jalan dipindahkan dari rumah sakit lama (Selili) ke lokasi rumah sakit umum baru yang terletak di Jln. Palang Merah Indonesia. Tahun 1987 : Nama Rumah Sakit Umum Daerah A. Wahab Sjachranie diresmikan. Tahun 1993 : Sebagai Rumah Sakit kelas B dengan SK Menkes No:1161/Menkes/SK/XII/1993, ditetapkan di Jakarta pada tanggal 15 Desember 1993. Tahun 1999 : RSUD AWS ditetapkan dengan status sebagai unit SWADANA. Tahun 2003 : Berdasarkan PERDA No.5 Tahun 2003, terjadi perubahan status dari UPTD Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur menjadi Lembaga Teknis Daerah. Tahun 2008 : Keputusan Menkes RI No. HK.07.06/III/274/08, Pemberian Izin Penyelenggaraan RSUD A.W.Sjahranie Samarinda Provinsi Kaltim. Tahun 2008 : Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur No. 10 tahun 2008, dengan memberikan pelayanan dengan Pola

Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dan dilanjutkan dengan Keputusan Gubernur Kalimantan Timur Nomor: 445/K.225/2008, Tentang Penetapan Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Kalimantan Timur Sebagai Badan Layanan Umum Daerah (BLUD). Tahun 2010 : Dengan terakreditasinya 16 Pelayanan RSUD AWS pada tahun 2010 ini maka diajukan RSUD.AWS. menjadi Rumah Sakit Pendidikan Kelas B Pendidikan dan berdasarkan ketetapan Menteri Kesehatan RI No: Ym.01.06/III/580/2010, tanggal 1 Februari 2010. Tahun 2010 : RSUD A.W. Sjahranie ditetapkan sebagai Rumah Sakit Kelas B Pendidikan. Perda Provinsi No.57.Tahun 2010, Penyesuaian Jenjang Eselonering Pada RSUD.AWS. Pada tanggal 16 Desember 2012, Mendapatkan Sertifikat berstandar Internasional (ISO 9001 / 2008) oleh MS CERT

Ruang ICCU (*Intensive Cardiac Care Unit*) merupakan unit khusus untuk merawat pasien yang mempunyai kelainan pada jantung secara intensif. Gedung baru ICCU yang letaknya bersebelahan dengan ICU ditempati sejak tahun 2004, memiliki 11 bed atau tempat tidur dengan dilengkapi peralatan yang memadai. Ketenagaan berjumlah 29 orang sudah termasuk dengan kepala ruangan dan CCM. Pendidikan terakhir terdiri dari S-1 Ners sebanyak 2 orang, S-1 Keperawatan sebanyak 4 orang, , D-IV Keperawatan sebanyak 2 orang dan D-III Keperawatan sebanyak 21 orang. Jenis pelatihan yang sudah dilakukan adalah Kardiovaskuler Dasar (KD) 5 orang, ACLS 15 orang, BTCLS 28 orang,

BCLS 28 orang, BLS 28 orang, Perawatan Intensif 28 orang , Pasien Safety 28 orang, ESQ 28 orang.

B. Analisa Masalah Keperawatan

Dalam tahap ini penulis ingin menguraikan antara landasan teori dengan dengan hasil praktik klinik keperawatan pada pasien dengan ACS STEMI diruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yang dilakukan pada tgl 06-08 Juli 2017. Dalam melakukan pengkajiannya pada Tn.RH penulis menggunakan metode wawancara, observasi, serta catatan rekam medis pemeriksaan fisik. Diagnosa medis pasien adalah ACS STEMI. Pengkajian keperawatan dilakukan pada tanggal 06 Juli. Keluhan utama yang dirasakan oleh Tn. RH adalah nyeri dada dan sesak nafas yang dirasakan sejak beberapa jam sebelum dibawa ke Rumah Sakit.

Berdasarkan data yang didapatkan dari pengkajian yang telah dilakukan pada Bpk. H didapatkan diagnosa keperawatan berdasarkan prioritas yaitu:

1. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan peningkatan after load

Penurunan curah jantung menjadi prioritas masalah utama pada setiap penyakit ACS STEMI. Data pendukung meliputi data subjektif dan data objektif. Data subjektif, pasien mengeluh sesak nafas, sering sekali merasa cepat letih. Sedangkan data objektif adalah keadaan umum pasien lemah, Kien sering betuk, Pernafasan : 25x/menit, Tekanan darah :150/90 mmHg, Nadi : 90x/menit, gambaran EKG yang menyimpulkan Terdapat masalah di bagian inferior (RCA) dan laterl (LCX)

Penurunan curah jantung didefinisikan sebagai ketidakadekuatan darah yang dipompa oleh jantung untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh. Penurunan curah jantung terjadi akibat perubahan struktur dan fungsi jantung. Perubahan struktur jantung terjadi akibat proses kompensasi yang terus menerus sehingga menyebabkan terjadinya remodeling. Remodeling merupakan hasil dari hipertrofi sel otot jantung dan aktivasi sistem neurohormonal yang terus menerus dengan melakukan dilatasi ventrikel yang mengakibatkan pengerasan dinding ventrikel oleh hipertrofi otot jantung (Black dan Hawks, 2009).

Etiologi terjadinya ACS STEMI adalah aterosklerosis serta rupturnya plak aterosklerosis yang menyebabkan trombosis intravaskular dan gangguan suplai darah miokard. Aterosklerosis merupakan kondisi patologis dengan ditandai oleh endapan abnormal lipid, trombosit, makrofag, dan leukosit diseluruh lapisan tunika media. Akhirnya terjadi perubahan struktur dan fungsi dari arteri koroner dan terjadi penurunan aliran darah ke miokard. Perubahan gejala klinik yang tiba-tiba dan tak terduga berkaitan dengan ruptur plak dan langsung menyumbat ke arteri koroner (Majid, 2008).

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen biologis

Keluhan utama klien adalah “nyeri dada sebelah kiri dengan skala 4, nyeri dirasakan tidak menjalar, nyeri dirasakan seperti tertekan, nyeri dirasakan terus-menerus, nyeri bertambah bila banyak bergerak dan beraktivitas”, klien mudah kelelahan dan sesak napas. Mekanisme nyeri dada pada pasien jantung disebabkan oleh adanya sumbatan diarteri

koroner atau penurunan curah jantung akibatnya suplai darah yang membawa oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme menurun. Akibat penurunan suplai oksigen maka terjadi metabolisme anaerob (tidak menggunakan oksigen), dari metabolisme anaerob tersebut dihasilkan asam laktat dan ATP (yang seharusnya menghasilkan ATP dan air) sehingga menyebabkan nyeri (Smeltzer & Bare, 2002). Penurunan suplai darah, oksigen dan nutrisi pada otot jantung juga mengakibatkan perubahan metabolisme aerob menjadi anaerob hal ini memicu pelepasan enzim jantung CK-MB dan protein kontraktile Troponin T dan I dan terakumulasi dalam sistem peredaran darah hasil akhir dari metabolisme juga bisa menimbulkan penumpukan asam laktat yang ditengarai sebagai penyebab timbulnya nyeri dada.

Proses terjadinya nyeri menurut Lindamen dan Arthie dalam Judha, dkk (2012) adalah dimulai ketika bagian tubuh terluka oleh tekanan, potongan, sayatan, dingin, atau kekurangan oksigen sel, maka akan mengiritasi nosiseptor. Saraf ini akan merangsang dan bergerak sepanjang serabut saraf atau neurotransmisi yang akan menghasilkan substansi yang disebut neurotransmitter seperti prostaglandin dan epineprin, yang membawa pesan dari medulla spinalis ditransmisikan ke otak dan diproses sebagai nyeri.

Dua tipe serabut saraf perifer yang mengkonduksi stimulus nyeri adalah serabut A-delta yang bermielinasi dan cepat, dan serabut C yang tidak bermielinasi dan berukuran sangat kecil serta lambat. Serabut A mengirim sensasi yang tajam, terlokalisasi, dan jelas yang melokalisasi sumber

nyeri dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C menyampaikan impuls yang terlokalisasi buruk, visceral, dan terus-menerus. Ketika serabut C dan serabut A-delta menstransmisikan impuls dari serabut saraf perifer, maka akan melepaskan mediator kimia yang mengaktifkan dan membuat peka akan respon nyeri (Potter & Perry, 2009).

3. Pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi

Sesak nafas bisa disebabkan oleh peningkatan mendadak tekanan akhir diastolik ventrikel kiri, disamping itu perasaan cemas bisa menimbulkan hiperventilasi. Pada infark yang tanpa gejala nyeri, sesak nafas merupakan tanda adanya disfungsi ventrikel kiri yang bermakna. *Massage* pada daerah punggung akan membuat pasien merasa rileks sehingga pembuluh darah akan berwasodilatasi dan menurunkan tekanan darah. Selain itu pasien akan merasa tenang sehingga pasien mampu beristirahat lebih optimal. Pijat adalah bentuk sistematis sentuhan yang memanipulasi jaringan lunak tubuh untuk mempromosikan kenyamanan dan penyembuhan (M.Richards KC, 2010). Penelitian telah menunjukkan bahwa pijat dapat mengurangi rasa sakit, BP, denyut jantung, kortisol, dan mempromosikan tidur dan fungsi kekebalan tubuh Rheumatologi (Healey, Dale DC. 2011).. *Slow Stroke Back Massage* dan *slow deep breathing* hadir untuk mengurangi tekanan darah diastolik, respirasi, distress psikologis, dan rasa sakit di waktu persiapan untuk kateterisasi jantung (Denise, M.L. 2007)

C. Analisa Salah Satu Intervensi Dengan Konsep dan Penelitian Terkait

Pada asuhan keperawatan ini, salah satu diagnosa yang diangkat penulis adalah penurunan curah jantung berhubungan perubahan peningkatan after load dengan “Cardiac pump effectiveness”. Kemudian pada *Nursing Intervention Classification* (NIC) “Terapi Rileksasi”. Peneliti melakukan intervensi inovasi berupa Slow Stroke Back Massage dan Slow Deep Breating sebagai terapi untuk menurunkan tekanan darah.

Intervensi ini dilakukan pada tanggal 06 – 08 Juli 2017. Peneliti dalam hal ini melakukan pengamatan tekanan darah, khususnya pada tekanan darah pasien. Sebelum dilakukan tindakan *Slow Stroke Back massage* dan *Slow Deep Breating*, pasien diukur tekanan darahnya kemudian dilakukan pemijatan 3-10 menit pada daerah punggung dan tarik nafas dalam, pasien diminta rileks.

Untuk itu banyak riset yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah, salah satunya dengan non farmakologi untuk penurunan tekanan darah bisa dengan slow stroke back massage dan slow deep breathing. Mekanisme *slow stroke back massage* (pijat lembut pada punggung) yaitu meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arterioli (Kumar, 2007). Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktifitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, volume sekuncup, vasodilatasi arterioli dan vena

kemudian menurunkan tekanan darah (Muttaqin, 2009). Mekanisme Kerja *slow stroke back massage*

1). Sistem Nervous

Stimulasi kutan adalah stimulasi kulit yang dilakukan untuk menghilangkan nyeri, bekerja dengan cara mengaktifkan transmisi serabut saraf sensori A-beta yang lebih cepat sebagai neurotransmitter, sehingga menurunkan transmisi nyeri yang di hantarkan melalui serabut C dan A-delta berdiameter kecil sekaligus menutup gerbang sinap untuk transmisi impuls nyeri, (Potter & Perry, 2007).

2). Sistem Hormonal

Endorphin merupakan sistem penekanan nyeri yang dapat diaktifkan dengan merangsang daerah reseptor endorphin di zat kelabu periaqueductus otak tengah. Pemberian stimulasi kutan *Slow stroke back massage* pada daerah torakal 10 sampai 12 dan lumbal 1 yang merupakan sumber persarafan pada uterus dan cervik dapat merangsang reseptor syaraf asenden, dimana rangsangan tersebut akan dikirim ke hipotalamus dengan perjalanan melalui spinal cord, diteruskan ke bagian pons dilanjutkan ke bagian kelabu pada otak tengah (periaqueductus), rangsangan yang diterima oleh periaqueductus ini disampaikan kepada hipotalamus, dari hipotalamus inilah melalui alur saraf desenden hormon endorphin dikeluarkan ke pembuluh darah (Steven, 2009).

Khausik et al (2006) melakukan penelitian dengan memberikan latihan *slow deep breathing* pada penderita hipertensi primer selama 10 menit

memberi dampak terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik, suhu tubuh, denyut nadi, serta pernafasan, salah satu terapi modalitas non-farmakologis yang dapat meningkatkan sensitivitas baroreflex dan mengurangi aktivitas simpatis dan aktivasi chemoreflex, yang menunjukkan efek berpotensi menguntungkan dalam hipertensi.

Slow deep breathing berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskular yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas baroreflex serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Sepdianto, Nurachmah, & Gayatri, 2010). Mason et al (2013) dalam artikel penelitian mengenai yoga dan *slow deep breathing* menyatakan *slow deep breathing* memberi pengaruh terhadap peningkatan respon sensitivitas baroreflex, penurunan tekanan darah, mengurangi ansietas, dan meningkatkan saturasi oksigen.

Pengaruh *slow deep breathing* terhadap sensitivitas baroreflex terbukti secara signifikan berpengaruh. Respon sensitivitas baroreflex meningkatkan pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah dalam 24 jam pengukuran. Baroreflex akan mengaktifkan sistem parasimpatis yang mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah, penurunan *output* jantung dan akan mengakibatkan tekanan darah menurun (Fatimah & Setiawan, 2009).

Hasil dari pengamatan tekanan darah pada Bpk. RH sebelum dan sesudah dilakukan tindakan *Slow Stroke Back Massage* dan *Slow Deep Breating* selama dirawat di ICCU.

No	Hari dan Tanggal	Sebelum	Sesudah	Respon
1.	kamis, 06 Juli 2017 14:10	TD:135/80 mmHg N: 109 X/i RR:24 X/i	TD:110/65 mmHg N: 80 X/i RR: 22 X/i	Klien mengatakan merasa lebih tenang
2.	jumat, 07 Juli 2017 13:10	TD:140/85 mmHg N:108 X/i RR:24 X/i	TD: 100/69 mmHg N: 82 X/i RR:22 X/i	Klien mengatakan lebih rileks
3.	sabtu, 08 Juli 2017 14:10	TD: 130/70 mmHg N: 100 X/i RR: 23 X/i	TD: 100/73mmHg N:80 X/i RR:20 X/i	Klien mengatakan releks dan lebih enteng

Tabel 4.1 hasil pengukuran Tekanan darah sebelum dan sesudah inovasi
slow strok back massage dan slow deep breathing

1. Tanggal 06 Juli 2017, sebelum dilakukan tindakan TD:135/80 mmHg dan setelah dilakukan tindakan TD:110/65 mmHg.
2. Tanggal 07 juli 2017, sebelum dilakukan tindakan TD:140/85 mmHg setelah dilakukan tindakan TD: 100/69 mmHg.
3. Pada tanggal 08 Juli 2017, sebelum dilakukan tindakan TD: 130/70 mmHg setelah dilakukan tindakan TD: 100/73mmHg.

Dari hasil pengamatan menunjukkan penurunan tekanan darah, penurunan kecepatan nadi, penurunan frekuensi pernafasan dan suhu yang tidak berubah pada hari kedua dan ketiga sedangkan pada hari pertama terjadi peningkatan tekanan darah yang tidak begitu signifikan, penurunan frekuensi nadi, penurunan frekuensi pernafasan dan suhu tubuh yang tidak berubah. Pernyataan yang disampaikan klien menunjukkan bahwa *Slow Stroke back massage* dan *Slow Deep Breating* yang sudah dilakukan selama 3 kali pertemuan secara berturut-turut dalam waktu yang sama dapat mengakibatkan penurunan tekanan darah pada pasien ACS STEMI khususnya.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Yanti (2016), Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah analisis univariat untuk karakteristik responden dan analisa bivariante untuk pengaruh slow deep breathing terhadap tekanan darah. Uji bivariante menggunakan Wilcoxon karena data tidak terdistribusi normal, dengan hasil nilai signifikan $(p)=0,000$ yang berarti $p<0,05$ dengan tingkat kesalahan 5% maka H_0 (nol) ditolak. H_0 (nol) ditolak artinya slow deep breathing memberi pengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Kesimpulannya adalah ada pengaruh pemberian slow deep breathing terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Dian prawesti (2012) dalam penelitian yang di lakukan nya dengan Besar sampel adalah 24 responden dengan menggunakan teknik Purposive sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan sphygmonometer air raksa, untuk mengetahui pengaruh slow stroke back massage dilakukan uji

Wilcoxon dengan tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah mengalami penurunan yang signifikan. Slow stroke massage menurunkan tekanan darah, dengan nilai maksimal penurunan sistolik dan diastolik 8,00 mmHg dan 24,00 mmHg. Kesimpulan dari penelitian ini, ada pengaruh signifikan slow stroke back massage terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi, dapat dipraktikkan karena mudah, sederhana dan murah.

D. Alternatif Pemecahan yang Dapat Dilakukan

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap implementasi keperawatan dalam mengatasi menurunkan tekanan darah yang dikaitkan dengan teori dan konsep terkait, maka diperoleh alternative pemecahan. Menganjurkan klien untuk *Slow Stroke Back Massage* dan *Slow Deep breathing*.

Masalah keperawatan yang timbul pada pasien kelolaan dapat diatasi bila terjadi kolaborasi yang baik antara pasien dan pemberi pelayanan kesehatan, dalam hal ini khususnya perawat. Pasien memiliki peranan penting untuk melakukan perawatan mandiri (self care) dalam perbaikan kesehatan dan mencegah rawat ulang dirumah sakit (Barnason, Zimmerman & Young, 2011). Perilaku yang diharapkan dari self care adalah kepatuhan dalam medikasi maupun instruksi dokter seperti diit, pembatasan cairan maupun pembatasan aktivitas. Selain itu, memberikan pendidikan kesehatan terkait proses penyakit pada klien dan terapi yang diberikan juga perlu. Agar klien mengetahui kondisi dan terapi apa yang dia dapatkan, sehingga klien lebih termotivasi untuk hidup sehat, dan menerapkan apa yang diajarkan.

Alternatif lain adalah dengan cara mengajarkan keluarga masalah proses penyakit dan terapi yang dilakukan di RS dalam hal ini slow stroke back massage dan slow deep breathing. Disini perawat telah melakukan tindakan terapi didepan keluarga agar keluarga mengetahui tujuan terapi dan mengetahui cara melakukannya. Keluarga harus tahu, mengenai masalah serta terapi yang didapat oleh klien, agar dapat melanjutkan perawatan dirumah. Jika keluhan tekanan darah tinggi muncul saat dirumah, keluarga bisa menerapkan slow stroke back massage dan slow deep breathing sendiri dirumah. Selain itu, keluarga juga bisa menjadi jembatan agar klien bisa lebih patuh pada program pengobatan, terapi, dan latihan agar pemulihan klien bisa lebih optimal meski sudah keluar dari RS. Selain itu, keluarga juga berperan untuk menjaga pola hidup klien selama dirumah, untuk menghindari rawat ulang.

Sebagai salah satu alternatif mandiri keperawatan tindakan slow stroke back massage dan slow deep breathing sangat memungkinkan di lahan pelayanan rumah sakit. Sehingga penting untuk di lakukan pelatihan slow stroke back massage dan slow deep breathing di ruangan kepada perawat. Hal ini bertujuan agar perawat ruangan terlatih sehingga tindakan alternatif non farmakologi dapat di lakukan di lahan pelayanan rumah sakit.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Menganalisis kasus kelolaan dengan diagnosa medis *Acute Coronary Syndrome ST Elevation Miocard Infarct (STEMI)*.
 - a. Pada saat pengkajian tanggal 06 Juli 2017 didapatkan data keluhan utama Tn.RH mengatakan Klien mengatakan nyeri dada sebelah kiri dengan skala 4, dirasakan seperti tertekan, nyeri dirasakan terus-menerus, nyeri bertambah bila sedang bergerak atau beraktivitas, selain itu keluhan lain Tn.RH mengatakan sesak nafas dan keletihan.
 - b. Masalah keperawatan yang muncul pada Tn RH yang sesuai berdasarkan Diagnosa NANDA yaitu :
 1. Penurunan Curah Jantung
 2. Nyeri Akut
 3. Pola nafas tidak efektif
 - c. Intervensi yang diberikan sesuai dengan standar menggunakan Nursing Outcomes Classification (NOC) dan Nursing Interventions Classification (NIC).

d. Implementasi dilakukan sejak tanggal 06 Juli - 08 Agustus 2016, untuk implementasi inovasi yaitu Slow Stroke Back Massage dan Slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien ACS STEMI di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017 .

2. Intervensi Inovasi

Intervensi Inovasi yang dilakukan pada Tn RH dengan diagnosa medis Acute Coronary Syndrome (ACS) dengan ST Elevasi Myocard Infarct (STEMI) sejak tanggal 06 Juli - 08 juli 2017 di Ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda yaitu Slow Stroke Back Massage dan Slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah dan didapatkan hasil tekanan darah mengalami penurunan.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Dalam meningkatkan pelayanan rumah sakit dalam intervensi keperawatan berupa penurunan tekanan darah nonfarmakologi, tehnik relaksasi otot progresif dapat digunakan untuk mengatasi tekanan darah tinggi disamping pengobatan farmakologi. sehingga perawat di ruang rawat inap dapat dibuatkan standar prosedur operasional sehingga mempermudah pelaksanaannya dilapangan.

2. Bagi Perawat

Dapat memberikan intervensi keperawatan dengan *Acute Coronary Syndrom* (ACS) di ruang perawatan rumah sakit dengan berbagai macam terapi. Selain itu perawat juga harus menerapkan berbagai tehnik relaksasi lainnya sesuai traskultural yang ada

2. Saran bagi pasien

Klien sering berlatih dan Slow Stroke Back Massage dan Slow deep breathing dapat menerapkannya kapan saja pada saat tekanan darah tinggi karena Slow Stroke Back Massage dan Slow deep breathing sangat mudah untuk diterapkan.

3. Saran bagi perawat dan tenaga kesehatan

Meningkatkan pengetahuan tentang ilmu kardiovaskkular dan keterampilan dalam memberikan intervensi keperawatan pada pasien ACS STEMI dengan mengikuti pelatihan ACLS dan pada masalah penurunan curah jantung klien, dan dapat memberikan keterampilan keperawatan komplementer teknik Slow Stroke Back Massage dan Slow deep breathing untuk menurunkan tekanan darah, agar dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan secara mandiri yang diberikan pada klien. Sehingga dapat meningkatkan harapan sembuh pasien serta memperpendek waktu menginap pasien di rumah sakit dan mencegah komplikasi kardiovaskuler.

4. Saran bagi penulis

Mengoptimalkan pemahaman asuhan keperawatan pada pasien ACS STEMI sehingga dapat menjadi bekal pengetahuan untuk meningkatkan keilmuan kardiovaskuler.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid. 2008. Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru. Jakarta: PT. Rosda Karya.

Aru W, Sudoyo. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II, edisi V. Jakarta: Interna Publishing.

American Heart Association (AHA), 2013. Heart Disease and Stroke Statistics. Circulation. diperoleh 06 Juli 2017

Badan litbag Kesehatan RI (2009). Profil Kesehatan Indonesia 2008. Jakarta : Depkes RI. Diperoleh tanggal 06 Juli 2017

Barnason, Zimmerman & Young, (2011). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keempat Jilid III, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Black, M.J., & Hawks, H.J. (2009). Medical Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes. Edition 8. Volume 2. Singapore: Elsevier.

Budi Sutomo. (2009). Patofisiologi Iskemik dan Infark Myocardium, dalam: Dasar Dasar Fisiologi Kardiovaskular. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC pp. 159-164.

Coven, D. L., dkk (2013). URL: <http://emedicine.medscape.com/> (diakses tanggal 09 juli 2016)

Denise, M.L. (2007). Sympathetic Storming After Severe Traumatic Brain Injury. Critical Care Nurse Journal

Dian P. (2012). Tindakan Slow Stroke Back Massage Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. STIKES RS Baptis Kediri/

Fatimah, S. & Setiawan, R. (2009). Fisiologi kardiovaskular berbasis masalah keperawatan. Jakarta: EGC. ISBN:9790440200.

Gayatri. (2010). Slow breathing improves arterial baroreflex sensitivity and decreases blood pressure in essential hypertension. *AHA Journals*, 4(6), 714-718. <http://hyper.ahajournals.org/>

Guyton, Hall JE. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Terjemahan) (2012). 11 ed. Rachman RY, Hartanto H, Novrianti A, Wulandari N, editors. Jakarta: EGC; 2012. P. 423-35

Hamm, et al. (2011). Guidelines for The Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting Without Persistent ST-Segment Elevation. *European Heart Journal*, 32: 2999– 3054

Kaushik, et al(2006). Effects of mental relaxation and slow breathing in essential hypertension. *Complementary Therapies in Medicine*, 14(2), 120-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2005.11.007>.

Kumar, A. dan Cannon, C.P., (2009), Acute Coronary Syndromes: Diagnosis and Management, Part I. *Mayo Clinic Proceedings*, 84: 917-938.

Lilly et.al., (2011). Pathophysiology of heart disease. Baltimore:lippincott williams united states of america

Lindamen et al. (2012). Effects of residential exercise training on heart rate recovery in coronary artery patients. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2007

Majid . (2001). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EG

Martini, F. (2006). *Fundamentals of anatomy & physiology*. Seventh Edition, Pearson: Benjamin Cummings.

Mason, H., Vandoni, M., deBarbieri, G., Codrons, E., Ugargol, V., & Bernardi, L. (2013). Cardiovascular and respiratory effect of yogic slow breathing in the yoga beginner: What is the best approach?. *Evidence - Based Complementary and Alternative Medicine*, doi:<http://dx.doi.org/10.1155/2013/743504>.

Mook dan Chin, (2011). What are the signs and symptoms of coronary heart disease?. Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/cad/signs.html> [Accesed 25 April 2013]

Muttaqin, Arif & Sari, Kurmala. (2004). *Gangguan Gastrointestinal : Aplikasi Asuhan Keperawatan Medikal bedah*. Jakarta : Salemba medika.

M Richard S, Snell. (2010). "Anatomi klinik untuk mahasiswa kedokteran" [Online]. Edisi 6. Jakarta : EGC, Tersedia dalam : <http://calondokter11.blogspot.com/2012/07/anatomi-cardiovascularjantungjantung.html>. di akses 07 juni 2017

Myrtha, R., (2012). *Patofisiologi Sindrom Koroner Akut*. *Cermin Dunia Kedokteran* 4 (39): 261-264

Mytha. (2012). "*Penyakit Kardiovaskuler dari Pediatrik sampai Geriatrik*". Jakarta: Balai Penerbit RS Jantung Harapan kita

Permana, Andrean Yuda. (2011). „Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Berbasis Web’. Tugas Akhir. Jawa Barat: Universitas Indonesia.

Potter & Perry. (2005). Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4 volume 1. EGC. Jakarta

_____ (2006). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC

_____ (2007). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC.

_____ (2009). Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Jakarta : EGC

Price, S. A. and Wilson, L. M. (2010). Patofisiologi: Konsep klinis proses - proses penyakit. Edisi ke-6. olume 2. Jakarta : EGC.

Qaryati. (2011). Buku Ajar Anatomi Fisiologi Kardiovaskuler. Yogyakarta : Nuha Medik.

Royal Collage Nursing (RCN). (2012). Asian/Pacific Islanders and Cardiovascular Diseases-Statistic. Diakses tanggal 06 juli 2017. www.royalcollagenursing.org

Ruen, Afriani, (2012), „Implementasi Forward Chaining untuk Diagnosa Penyakit Jantung“. Tugas Akhir. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.

Santoso M, Setiawan T (2005). Penyakit Jantung Koroner. Cermin Dunia Kedokteran. 2005;147:6-9.

Shocker, Medical. (2008). Pengaruh Stimulasi Kutaneus : Slow-Stroke Back Massage Terhadap Intensitas Nyeri Osteoarthritis Pada Lansia Di Panti Werdha. Malang : Universitas Brawijaya Malang.

Smeltzer, S.C. (2008). Buku Ajar keperawatan medical Bedah Edisi 8 Vol. 2. EGC : Jakarta.

_____ (2012), Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth (Ed.8, Vol. 1,2), Alih bahasa oleh Agung Waluyo.(dkk), EGC, Jakarta

Steven, P. (2009), Incidence of Sustained Ventricular Tachycardia in Patients with Prolonged QTc After the Administration of Azitromycin: A Retrospective Study, Drug – Real World Outcome, 3: 99-105.

Sudoyo AW. (2010). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II edisi V. Jakarta: Interna Publishing.

Thygesen K, (2012). Third Universal Definition of Myocardial Infarction. European Heart Journal. 2012;33:2551– 67.

Ulfah, A, Tulandi, A, 2001, Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskuler Pusat Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah Nasional "Harapan Kita", Jakarta: Bidang Pendidikan & Pelatihan Pusat Kesehatan Jantung dan Pembuluh Darah Nasional "Harapan Kita".

WRHA(2008); Available from; www.who.int/cardiovascular_diseases/cvd_14_death_HD.pdf; diakses tanggal 25 juli 2011.

Yanti. N (2016). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur. Nurscope. Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah. 2 (4). 1-10.