

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN CONGESTIVE  
HEART FAILURE (CHF) DAN NON HODGKIN LIMFOMA DENGAN  
INTERVENSI INOVASI TERAPI RELAKSASI BENSON KOMBINASI  
MUROTTAL AL QUR'AN(Q.S AR-RAHMAN AYAT 1-78 )DAN HYPNOTERAPI  
TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI DI RUANG INTENSIVE CARDIAC  
CARE UNIT (ICCU) RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN  
2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**



**DISUSUN OLEH :**

**MARLINA RAHMA HANDAYATI., S.Kep**

**17.1110241.2.0041**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS KESEHATAN DAN FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2018**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF)  
dan Non Hodgkin Limfoma dengan Intervensi Inovasi Terapi Relaksasi Benson  
Kombinasi Murottal Al-Qur'an (Q.s Ar-Rahman Ayat 1-78 ) dan Hypnoterapi  
Terhadap Penurunan Skala Nyeri di Ruang Intensive Cardiac Care Unit  
(ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Ners Keperawatan



**DISUSUN OLEH :**

**Marlina Rahma Handayati., S.Kep**

**17.1110241.2.0041**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS KESEHATAN DAN FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN *CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)* DAN *NON HODGKIN LIMFOMA* DENGAN INTERVE INOVASI TERAPI RELAKSASI BENSON KOMBINASI MUROTTAL AL-QUR'AN Q.S AR-RAHMAN AYAT 1-78) DAN *HIPNOTERAPI* TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI DI RUANG *INTENSIVE CARDIAC CARE UNIT (ICCU)* RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE  
SAMARINDA 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DI SUSUN OLEH :**

**MARLINA RAHMA HANDAYATI., S.Kep**

**17111024120041**

**Disetujui untuk diujikan**

**Pada tanggal, 25 Juli 2018**

**Pembimbing**



**Ns. Bachtiar Safrudin., M.Kep., Sp.Kep.Kom**  
**NIDN. 1112118701**

**Mengetahui,**

**Koordinator MK. Elektif**



**Ns. Siti Khoiroh Muflihatin., M.Kep**  
**NIDN: 1115017703**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN *CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)* DAN *NON HODGKIN LIMFOMA* DENGAN INTERVENSI INOVASI TERAPI RELAKSASI BENSON KOMBINASI MUROTTAL AL QUR'AN (Q.S AR-RAHMAN AYAT 1-78 ) DAN HYPNOTERAPI TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI DI RUANG *INTENSIVE CARDIAC CARE UNIT (ICCU)* RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA 2018**

**KARYA ILMIAH AKHIR NERS**

**DI SUSUN OLEH :**

**MARLINA RAHMA HANDAYATI.,S.Kep**

**17111024120041**

**Diseminarkan Dan Diujikan Tanggal 25 Juli 2018**

**Penguji 1**



**Ns. Elisda H. Pakpahan, S.Kep**  
**NIP.19810922011012001**

**Penguji 2**



**Ns. Kartika S.P.M.Kep**  
**NIDN.1109108701**

**Penguji 3**



**Ns. Bachtiar S., M.Kep., Sp.Kep.Kom**  
**NIDN. 1112118701**

**Mengetahui,**

**Ketua**

**Ketua Program Studi Ners**



**Ns. Dwi Rahmah F., M.Kep**  
**NIDN: 1119097601**

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien *Congestive Heart Failure (CHF)*  
dan *Non Hodgkin Limfoma* dengan Intervensi Inovasi Terapi Relaksasi Benson  
Kombinasi Murottal Al-Qur'an (Q.s Ar-Rahman Ayat 1-78 ) dan Hypnoterapi  
Terhadap Penurunan Skala Nyeri di Ruang *Intensive Cardiac Care Unit*  
(ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018**

**Marlina<sup>1</sup>, Bachtiar<sup>2</sup>**

**INTISARI**

**Latar Belakang :** *Congestive Heart Failure (CHF)* merupakan suatu keadaan ketidakmampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dalam mengedarkan nutrisi dan oksigen ke seluruh tubuh.). Chen et al (2010) . Salah satu keluhan khas penyakit jantung adalah nyeri dada retrosternal seperti diremas-remas, ditusuk, ditekan, panas, atau ditindih barang berat. Nyeri dada yang dirasakan serupa dengan angina, tetapi lebih intensif dan menetap lebih dari 30 menit (Siregar, 2011). Menurut Tamsuri (2006) tindakan non-farmakologi untuk mengatasi nyeri terdiri dari beberapa tindakan penanganan, yang pertama berdasarkan penanganan fisik atau stimulasi fisik meliputi stimulasi kulit, stimulasi elektrik, yang kedua berdasarkan intervensi perilaku kognitif meliputi relaksasi, umpan balik biologis, mengurangi persepsi nyeri, hipnotis, distraksi, *guide imaginary* (imajinasi terbimbing), terapi musik.

**Intervensi Utama KIAN:** Karya ilmiah akhir ners ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kombinasi teknik relaksasi benson, murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi pasien dengan *Congestive Heart Failure* dalam mengatasi masalah nyeri. Implementasi ini dilakukan pada Tn. L (66 th) yang dirawat selama 3 hari di ruang *Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)* RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, implementasi ini dilakukan selama 3 hari dari tanggal 06 sampai 08 juli 2018 .

**Hasil Utama KIAN :** Evaluasi hari terakhir tindakan keperawatan kombinasi teknik relaksasi benson, murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi menunjukkan bahwa terdapat penurunan skala nyeri yang awalnya skala nyeri 6 menjadi 2 .

**Kata Kunci :** *Congestive Heart Failure (CHF)*, Kombinasi Teknik Relaksasi Benson, Murottal Al-Qur'an dan Hipnoterapi , Penurunan Skala Nyeri.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup>Dosen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

**Practical Analysis of Nursing Clinic in Patient Congestive Heart Failure  
(CHF) and Non Hodgkin Limfoma with Intervention of Therapy Innovation  
Relaxatio Communication Benson Murottal Al-Qur'an (Q.S Ar-Rahman  
Of Verses 1-78) and Hypnoterapi Against Decreasing the Scale  
in the Roomintensive Cardiac Care Unit (ICCU) RSUD  
Abdul wahab Sjahranie Samarinda 2018**

**Marlina<sup>3</sup> , Bachtiar<sup>4</sup>**

**Abstract**

**Background :** *Congestive Heart Failure* (CHF) is a condition of the inability of the heart to pump blood adequately to meet the needs of the body's metabolism in distributing nutrients and oxygen to whole body.) Chen et al (2010). One of the typical complaints of heart disease is retrosternal chest pain such as squeezing, stabbing, pressing, heat, or heavy weight. Chest pain is felt similar to angina, but more intensive and persist for more than 30 minutes (Siregar, 2011). According to Tamsuri (2006) the non-pharmacological action to overcome pain consists of several handling measures, the first based on physical handling or physical stimulation include skin stimulation, electrical stimulation, the latter based on cognitive behavioral interventions including relaxation, biological feedback, reducing pain perception, hypnosis, distraction, *imaginary guide* (guided imagination), music therapy.

**Main Intervention KIAN:** The final scientific work of this paper aims to analyze the implementation of a combination of benson, murottal Al-Qur'an relaxation techniques and hypnotherapy patients with *Congestive Heart Failure* in overcoming pain problems. This implementation is done on Tn. L (66 years old) who was treated for 3 days in *Intensive Cardiac Care Unit (ICCU)* Hospital Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, this implementation is done for 3 days from 06 to 08 July 2018.

**Main Result KIAN:** Evaluation of the last day of nursing action combination of benson, murottal Al-Qur'an relaxation techniques and hypnotherapy showed that there was a decrease in pain scale that was initially pain scale 6 to 2.

**Keywords :** *Congestive Heart Failure* (CHF), Combination of Benson Relaxation Technique, Murottal Al-Qur'an and Hypnotherapy, Pain Scale Reduction

---

<sup>3</sup>Student Program Profession Ners Muhammadiyah University of East Kalimantan

<sup>4</sup>Lecturer of Muhammadiyah University of East Kalimantan

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyebab kematian nomor satu akibat PTM setiap tahunnya. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung atau payah jantung, hipertensi dan stroke (Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI, 2014).

WHO memperdiksi angka kematian akibat penyakit kardiovaskuler akan meningkat mencapai 25 juta jiwa pada tahun 2020 (WHO, 2015). Salah satu penyakit kardiovaskuler yang banyak diderita adalah Congestive Heart Failure, 5,7 juta jiwa warga di amerika serikat mengalami penyakit ini (AHA, 2015).

Prevelensi penyakit gagal jantung berdasarkan diagnosa dokter di Indonesia tahun 2013 sebesar 229.696 jiwa (0,13%) dengan estimasi penderita terbanyak terdapat diprovinsi Jawa Timur sebanyak 54.826 jiwa (19%) diikuti Jawa Barat dan Jawa Tengah dengan lebih dari 40.000 jiwa penderita, sedangkan Kalimantan Timur sebanyak 2.203 jiwa (80%). Berdasarkan diganosa atau gejala sebesar 530.068 jiwa (0,3%) dengan estimasi jumlah penderita terbanyak di Provinsi Jawa Barat sebanyak 94.487 jiwa (0,3%) diikuti Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan lebih dari 70.000 jiwa penderita, sedangkan Kalimantan Timur sebanyak 2.7753 jiwa (1%). ( Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Masalah kesehatan dengan gangguan sistem kardiovaskuler termasuk CHF masih menduduki peringkat yang tinggi, CHF telah melibatkan 23 juta penduduk di dunia. Sekitar 4,7 orang menderita CHF di Amerika (1,5-2 %) dari total populasi dengan tingkat insiden 550.000 kasus pertahun. Rumah sakit jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta melaporkan sekitar 400-450 kasus infark miokard setiap tahunnya (Irnizarifka, 2011).

Penderita gagal jantung atau CHF di Indonesia pada tahun 2012 menurut data dari Departemen Kesehatan mencapai 14.449 jiwa penderita yang menjalani rawat inap di rumah sakit. Pada tahun 2012 di Jawa Tengah terdapat 520 penderita CHF dan menjalani rawat inap selain itu, penyakit yang paling sering memerlukan perawatan ulang di rumah sakit adalah gagal jantung (*readmission*), walaupun pengobatan dengan rawat jalan telah diberikan secara optimal. Hal ini serupa juga dibenarkan oleh Rubeinstein (2007) bahwa sekitar 44% pasien *Medicare* yang dirawat dengan diagnosis CHF akan dirawat kembali pada 6 bulan kemudian.

Saat ini *Congestive Heart Failure* (CHF) atau yang bisa disebut gagal jantung kongestif merupakan satu-satunya penyakit kardiovaskuler yang terus meningkat insiden dan prevalensinya. Resiko kematian akibat gagal jantung berkisar antara 5-10% per tahun pada gagal jantung ringan yang akan meningkat menjadi 30-40% pada gagal jantung berat. Selain itu, CHF merupakan penyakit yang paling sering memerlukan perawatan ulang di rumah sakit (*readmission*) meskipun pengobatan rawat jalan telah diberikan secara optimal (R.Miftah.2004).



CHF (*Congestive Heart Failure*) merupakan salah satu masalah kesehatan dalam sistem kardiovaskuler yang angka kejadiannya terus meningkat. Menurut data dari WHO dilaporkan bahwa ada sekitar 3000 warga Amerika menderita CHF. Menurut American Heart Association (AHA) tahun 2012 dilaporkan bahwa ada 5,7 juta penduduk Amerika Serikat yang menderita gagal jantung (Padila, 2012).

*Congestive Heart Failure (CHF)* adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrient dan oksigen secara adekuat. Hal ini mengakibatkan peregangan ruang jantung (dilatasi) guna menampung darah lebih banyak untuk memompa darah keseluruh tubuh atau mengakibatkan otot jantung kaku dan menebal. Jantung hanya mampu memompa darah untuk waktu yang sangat singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak mampu memompa dengan kuat. Sebagai akibatnya, ginjal sering merespon dengan menahan air dan garam. Hal ini akan mengakibatkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh seperti tangan, kaki, paru atau organ lainnya sehingga tubuh pasien menjadi bengkak (*congetive*) (Ujianti Wajan Juni 2012).

*Heart Failure (HF)* adalah sindrom klinis yang kompleks yang dihasilkan dari setiap gangguan struktural atau fungsional dari pengisian ventrikel atau ejeksi darah. Manifestasi utama dari HF adalah dyspnea dan kelelahan yang dapat membatasi toleransi latihan, dan retensi cairan, yang dapat menyebabkan paru dan / atau kematian splanchnic dan / atau edema perifer (AHA, 2013).

*Congestive Heart Failure (CHF)* merupakan suatu keadaan ketidak mampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dalam mengedarkan nutrisi an oksigen ke seluruh tubuh. Manifestasi yang khas pada gagal jantung kongestif adalah dyspnea, fatigue serta retensi cairan yang menyebabkan edema paru dan edema perifer. Gagal jantung dapat disebabkan berbagai etiologi diantaranya kelainan pada struktur dan fungsi jantung yang dapat dibagi menjadi kelainan mekanik dan kelainan miokardium (Smeltzer&Bare, 2006).

Salah satu keluhan khas penyakit jantung adalah nyeri dada retrosternal seperti diremas-remas, ditusuk, ditekan, panas, atau ditindih barang berat. Nyeri dada yang dirasakan serupa dengan angina, tetapi lebih intensif dan menetap lebih dari 30 menit (Siregar, 2011 dalam Dasna, 2014). Penanganan nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivitas saraf simpatis, karena aktifitas saraf simpatik ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi dan oeningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kebutuhan oksigen jantung dan untuk meningkatkan suplai oksigen ke jantung (Reza, 2011 dalam Frayusi,2012).

Prasetyo (2010) mengemukakan bahwa dalam beberapa kasus nyeri yang sifatnya ringan, tindakan non farmakologi adalah intervensi yang paling utama, sedangkan tindakan famakologi dipersiapkan untuk mengantisipasi perkembangan nyeri. Pada kasus nyeri untuk mengatasi nyeri disamping tindakan farmakologi yang utama. Menurut Tamsuri (2006) tindakan non-farmakologi untuk mengatasi nyeri terdiri dari beberapa tindakan penanganan. Yang pertama berdasarkan penanganan

fisik atau stimulasi fisik meliputi stimulasi kulit, stimulasi elektrik (TENS), akupuntur, placebo, pijat, terapi es dan panas. Yang kedua berdasarkan intervensi perilaku kognitif meliputi relaksasi, umpan balik biologis, mengurangi persepsi nyeri, hipnotis, distraksi, *guide imaginary* (imajinasi terbimbing), terapi musik. Untuk mengatasi adanya nyeri dada dan peningkatan tekanan darah pada penderita *Congestive Heart Failure* (CHF) diperlukan peran perawat sebagai bentuk intervensi mandiri yaitu memberikan salah satu terapi yaitu relaksasi yang dalam hal ini dapat dilakukan dengan terapi relaksasi benson kombinasi murottal Al-Qur'an (Q.S Ar-Rahman) dan hipnoterapi.

Pengaruh relaksasi akan memberikan respon untuk melawan *mass discharge* (pelepasan implus secara massal). Pada respon stres dari sistem saraf simpatik, perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghasilkan *corticotropin Releasing Factor* (CRF). Selanjutnya, CRF akan merangsang kelenjar pituitari untuk meningkatkan produksi *pro opioid melano cortin* (POMC), sehingga produksi *enkephalin* oleh medula adrenal meningkat, kelenjar pituitari juga menghasilkan  $\beta$  endorphin Sebagai neuro transmitter yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks (Mellysa, 2004). Suasana yang nyaman atau rileks (Mellysa, 2004). Suasana yang nyaman atau rileks dapat mengakibatkan terjadinya mekanisme pengaturan penekanan *reticular activating system* (RAS) yang merupakan pusat pengaturan aktivitas kewaspadaan dan mengaktifkan *bulbar synchronizing regional* (BSR) yang dilepaskan oleh serum serotonin sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah sehingga dapat menyebabkan seseorang tertidur (Aziz, 2006).

Relaksasi Benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi pernafasan dengan melibatkan faktor keyakinan pasien, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih tinggi (Benson & Proctor 2000, dalam Purwanto, 2006). Kelebihan latihan tehnik relaksasi dari pada latihan yang lain adalah latihan relaksasi lebih mudah dilakukan bahkan dalam kondisi apapun serta tidak memiliki efek samping apapun (Deleon, 1999). Disamping itu kelebihan dari tehnik relaksasi lebih mudah dilaksanakan oleh pasien, dapat menekan biaya pengobatan, dan dapat digunakan untuk mencegah terjadinya stres. Sedangkan kita tahu pemberian obat-obatan kimia dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan efek samping yang dapat membahayakan pemakainya seperti gangguan pada ginjal (Yosep, 2007).

Relaksasi Benson cukup efektif untuk memunculkan keadaan tenang dan rileks, dimana gelombang otak mulai melambat yang akhirnya akan membuat seseorang dapat beristirahat dengan tenang. Hal ini terjadi ketika individu mulai merebahkan diri dan mengikuti instruksi relaksasi, yaitu pada tahap pengendoran otot dari bagian kepala hingga bagian kaki. Selanjutnya dalam keadaan rileks mulai untuk memejamkan mata, saat itu frekuensi gelombang otak yang muncul mulai melambat dan menjadi lebih teratur. Pada tahap ini individu mulai merasakan rileks dan mengikuti secara pasif keadaan tersebut sehingga menekan perasaan tegang yang ada di dalam tubuh (Datak, 2008).

Selain terapi relaksasi dan terapi murottal Al-Quran ada juga terapi musik yang dapat menurunkan skala nyeri . Musik didefinisikan sebagai ilmu atau seni

yang menggunakan rangkaian nada atau suara. Suatu kesatuan atau kesinambungan komposisi diproduksi oleh kombinasi nada, dan suara dan hubungan sementara. Musik dibentuk oleh beberapa hal yang dinamakan elemen, ketenangan yang diciptakan melalui musik dapat diperoleh dengan menggunakan elemen ini (Estrella 2010, Synder & Lindquist 2002, Stouffer, Shirk & Pollomano 2007) dalam penelitian (Harrianti 2010).

Terapi murottal memiliki aspek yang sangat diperlukan dalam mengatasi kecemasan, yakni kemampuannya membentuk coping baru untuk mengatasi kecemasan. Terapi murottal memiliki dua poin penting, yaitu memiliki irama yang indah dan juga secara psikologis dapat memotivasi dan memberikan dorongan semangat dalam menghadapi masalah yang sedang dihadapi (Faradisi, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rusfita Retna pada tahun 2017 mengatakan ada perbedaan yang bermakna antara nyeri sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian terapi murottal pada ibu bersalin normal di Puskesmas wilayah Banjarnegara. terapi murottal mempengaruhi penurunan nyeri persalinan 74% dan 26% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Usia, paritas dan kecemasan tidak berpengaruh signifikan terhadap nyeri setelah intervensi. Hasil penelitian kualitatif teridentifikasi tujuh tema yang saling berhubungan dengan tujuan, yaitu keadaan fisik dan perasaan, harapan, kebiasaan/kepribadian, minat/motivasi, dan proses belajar peran dan latarbelakang keluarga, pengetahuan dan informasi yang diperoleh.

Selain itu juga penelitian tersebut didukung oleh Lestari (2015) yang meneliti tentang pengaruh terapi murottal Al-Qur'an terhadap tingkat kecemasan. Mauliana (2011) terapi murottal terhadap kualitas tidur, akan tetapi penelitian tentang pengaruh terapi audio murottal surah Ar-Rahman terhadap insomnia belum pernah dilaporkan dalam jurnal-jurnal ilmiah.

Hal ini sejalan dengan penelitian Al-Kahdi dalam Remolda (2011), bahwa Al-Qur'an yang diperdengarkan akan memberikan efek relaksasi sebesar 65% dan mengurangi ketegangan urat syaraf sebesar 97% pada pasien hemodialisis. Fisiologinya dengan mendengarkan Al-Qur'an dapat membuat hati menjadi tenang, sebagaimana Allah SWT menurunkan Al-Qur'an kepada Rasulullah SAW sebagai penyembuh bagi kaum mukmin. Dalam Q.S Ar-Ra'd: 28 yang berbunyi: “ *orang-orang yang beriman dan hati mereka manjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingati Allah-lah hati menjadi tentram (Q.s Ar-Ra'd ayat 28).* ”

Niscaya hati akan merasakan getaran iman, hati tetap selalu tenang, sehingga tidak larut memikirkan beban perasaan dan kecemasan. Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, dan denyut nadi, dan aktivitas gelombang

otak. Laju pernafasan yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik (Heru, 2008).

Murottal merupakan rekaman suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori'. Suara Al-Qur'an ibarat gelombang suara yang memiliki ketukan dan gelombang tertentu, menyebar dalam tubuh kemudian menjadi getaran yang bisa mempengaruhi fungsi gerak sel dan membuat keseimbangan di dalamnya. Menurut Abdurrachman (2008) stimulan murottal Al-Qur'an dapat dijadikan alternatif terapi relaksasi bahkan lebih baik dibandingkan terapi audio lainnya karena stimulan Al-Qur'an dapat memunculkan gelombang delta sebesar 63%, gelombang delta merupakan gelombang yang mengindikasikan bahwa kondisi responden dalam kondisi sangat rileks. Sehingga dapat mengurangi kecemasan, nyeri, dan mempercepat proses penyembuhan penyakit.

Hasil penelitian yang telah dilakukan Dr. Al Qadhi, direktur utama *Islamic Medicine Institute For Education and Research* di Florida, Amerika Serikat, tentang pengaruh mendengarkan ayat suci Al-Qur'an pada manusia terhadap perspektif fisiologis dan psikologis. Berhasil membuktikan hanya dengan mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Qur'an dapat merasakan perubahan fisiologis dan psikologis yang sangat besar. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan 97%, bahwa mendengarkan ayat suci Al-Qur'an mampu mendatangkan ketenangan dan menurunkan ketegangan urat syaraf reflektif (Faradisi, 2012).

Tindakan komplementer atau alternatif yang bisa diberikan diantaranya dengan memberikan teknik relaksasi yaitu *hypnotherapy*. Tindakan *hypnotherapy*

menyebabkan pikiran pasien dibawa pada gelombang otak alfa sampai theta sehingga pasien berada dalam kondisi santai dan relaks. Kondisi santai dan relaks inilah pikiran bawah sadar pasien dapat diberikan sugesti dan konsep-konsep baru dalam kehidupan pasien (Maarifuddin dan Burhanudin, 2015). Hipnosis berasal dari kata *hypnos* yang berarti dewa tidur dalam mitologi Yunani kuno. Istilah hipnosis pertama kali diperkenalkan oleh seorang dokter ternama di Inggris bernama James Braid (1795-1860). Sebelum masa James Braid hipnosis dikenal dengan nama *magnetisme* atau *mesmerisme*. Mesmerisme sendiri berasal dari nama Franz Anton Mesmer (1734-1815) yang sering kali dianggap sebagai Bapak Hipnotisme Modern. Meskipun hipnosis telah dipelajari secara ilmiah selama lebih dari 200 tahun, baru pada tahun 1958 pemerintah Amerika Serikat mengakui metode hipnosis yang kemudian juga sering disebut sebagai Modern Clinical Hypnoterapy (Zazuli, 2015).

Hipnotis sudah mulai diteliti secara ilmiah sejak 1815 oleh Abbe Jose Castodi De Faria yang dilanjutkan oleh berbagai tokoh seperti Emile Coue, James Braid, Milton Erickson, dan sebagainya. Terapi menggunakan metode hipnotis yang disebut hipnoterapi mulai disahkan sejak tahun 1955 oleh British *Medical Association* yang sekarang disebut BHA atau *British Hypnoterapy Association*. Pada tahun 1958, American Medical Association (AMA) mendukung hipnoterapi untuk keperluan medis. Setelah tahun 1950, berdiri banyak asosiasi profesional dalam bidang hipnotis di berbagai negara (Solihudin, 2015).

Jika ketiga terapi ini dikombinasikan akan lebih memberikan efek ketenangan dalam tubuh sebab adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi yang tergantung didalamnya, rasa tenang ini kemudian akan memberikan respon emosi positif yang



sangat berpengaruh dalam mendatangkan persepsi positif . Lantunan ayat suci Al-Qur'an yang diperdengarkan memiliki efek nyaman yang dirasakan mampu membuat seseorang mudah untuk tertidur jika sudah merasa mengantuk. Selain untuk penanganan nyeri terapi ini juga sekaligus dapat dilakukan untuk mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur, sehingga individu yang menggunakan terapi ini dapat memelihara kesehatan jiwa dan memperkuat daya tahan fisik serta mental terutama pada lansia.

Berdasarkan data yang didapatkan dari rekam medik bahwa pasien yang dirawat di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie dalam kurun waktu satu tahun (2017) yang terdiagnosis penyakit *Congestive heart failure* (CHF) sebanyak 89 pasien.

Hasil observasi singkat yang telah dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tanggal 25 Juni – 2 juli 2018 menggambarkan 9 dari 12 penderita CHF mengatakan mengalami nyeri dada yang dapat mengganggu aktivitas dan pola tidur pasien (seperti sulit tidur, sulit mempertahankan kualitas tidur, sering terbangun ketika terasa nyeri).

NIC memuat banyak sekali intervensi yang dapat dilakukan oleh perawat dalam mengatasi nyeri dada yang terjadi pada pasien, salah satunya adalah terapi relaksasi sederhana yang dapat dilakukan secara individu tanpa menggunakan peralatan khusus.

Berdasarkan fenomena di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Analsia Praktik Keperawatan pada pasien *Congestif Heart Failure*

(CHF) dengan Intervensi Inovasi Relaksasi Benson Kombinasi Murottal Al-Quran (QS.AR-RAHMAN) dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dada di Ruang *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018.

## **B. Perumusan Masalah**

Bagaimanakah gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan Intervensi Inovasi Relaksasi Benson Kombinasi Murottal Al-Quran (QS.AR-RAHMAN) dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dada di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Penulisan karya ilmiah Akhir-Ners (KIA-N) ini bertujuan untuk melakukan analisa terhadap kasus kelolaan pada klien *Congestive Heart Failure* (CHF) dengan intervensi inovasi relaksasi benson kombinasi murottal Al-Quran (Q.S.AR-RAHMAN) dan hipnoterapi terhadap penurunan skala nyeri dada di ruang ICCU RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisa kasus kelolaan pada klien dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure*.
- b. Menganalisa intervensi inovasi Relaksasi Benson Kombinasi Murottal Al-Quran (QS.AR-RAHMAN) dan Hipnoterapi Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dada

yang diterapkan selama tiga hari pada klien kelolaan dengan diagnosa medis *Congestive Heart Failure*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi pasien

Pasien mengerti bahwa selain dengan pengobatan farmakologi, keluhan yang dialami (nyeri dada) bisa diatasi dengan tindakan nonfarmakologi (Relaksasi benson kombinasi murottal Al-Quran dan hipnoterapi/suggesty positif ).

##### 2. Bagi Profesi

a. Memberi gambaran dan bahan masukan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure (CHF)* gangguan sistem kardiovaskular khususnya pasien dengan intervensi relaksasi benson kombinasi murottal Al-Quran DAN hipnoterapi terhadap penurunan kualitas nyeri dada .

b. Memberikan gambaran untuk perawat dalam penerapan tindakan keperawatan berdasarkan kepada pembuktian / *Evidence Based Nursing Practice (EBNP)* untuk memberikan keperawatan yang lebih luas.

c. Memberikan motivasi bagi perawat diruangan untuk dapat melakukan inovasi-inovasi dibidang keperawatan terutama keperawatan kardiovaskular pada *Congestive Heart Failure (CHF)*.

##### 3. Bagi Pendidikan

a. Menjadi bahan tambahan referensi mengenai pengaruh relaksasi Benson kombinasi murottal Al-Quran dan hipnoterapi untuk penurunan skala nyeri

dada, sehingga menambah pengetahuan dan meningkatkan kualitas pendidikan di Institusi.

- b. Memberikan rujukan bagi institusi pendidikan dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan melakukan intervensi berdasarkan riset/ jurnal terkini (EBNP).
- c. Memperkuat dukungan dalam menerapkan intervensi keperawatan, memperkaya ilmu pengetahuan keperawatan, menambah wawasan dan pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* (CHF).

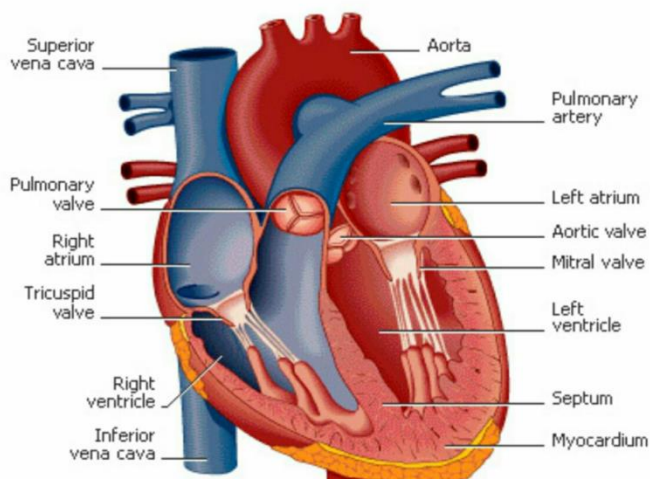
## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Struktur Jantung dan Fungsinya

##### 1. Anatomi Jantung

Jantung adalah organ berongga, berotot yang terletak di tengah thorax dan menempati rongga antara paru dan diafragma. Letak spesifik jantung ini didalam rongga dada sebelah depan (kavum mediastinum anterior), sebelah kiri bawah dari petengahan rongga dada, diatas diafragma dan pangkalnya terdapat di belakang kiri antara kosta V dan VI dua jari di bawah papila mammae. Pada tempat ini teraba adanya denyutan jantung yang disebut ikut kordis. Ukurannya kurang lebih sebesar genggam tangan kanan dan beratnya kira-kira 250-300 gram, meskipun begitu beratnya dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, berat badan, beratnya latihan dan kebiasaan fisik.



Gambar 2.1 Anatomi Jantung

Fungsi jantung adalah memompa darah ke jaringan, mempunyai oksigen dan zat nutrisi lain sambil mengangkut karbondioksida dan sisa hasil metabolisme. Terdapat dua pompa jantung terletak sebelah kanan dan kiri. Hasil keluaran jantung kanan didistribusikan seluruhnya ke paru melalui arteri pulmonalis, dan hasil keluaran jantung kiri seluruhnya di distribusikan keseluruh tubuh melalui aorta. Kedua pompa tersebut menyemburkan darah secara bersamaan dengan kecepatan keluaran yang sama. Kerja pompa jantung dijalankan oleh kontraksi dan relaksasi ritmik dinding otot. Selama kontraksi otot (sistolik), kamar jantung menjadi lebih kecil karena darah disemburkan keluar. Selama relaksasi otot dinding jantung (diastolik). Bilik jantung akan terisi darah sebagai persiapan untuk penyemburan berikutnya. Jantung dewasa normalnya berdetak 60-80 x/menit, menyemburkan darah sekitar 70 ml dari kedua ventrikel tiap detak dan hasil keluaran total 5L/menit.

#### a. Lapisan Selaput Jantung

Jantung dibungkus oleh sebuah lapisan yang disebut lapisan perikardium, dimana lapisan perikardium ini dibagi menjadi 3 lapisan. Lapisan fibrosa, yaitu lapisan paling luar pembungkus jantung yang melindungi jantung ketika jantung mengalami *overdistention* . Lapisan fibrosa bersifat sangat keras dan bersentuhan langsung dengan bagian dinding dalam, sternum rongga thorax, disamping itu lapisan fibrosa ini termasuk penghubung antara jaringan, khususnya pembuluh darah besar yang menghubungkan dengan lapisan ini. Kedua lapisan parietal yang bagian dalam dari dinding lapisan fibrosa. Ketiga lapisan, viseral lapisan

perikardium yang bersentuhan dengan lapisan luar dari otot lapisan perikardium yang bersentuhan dengan lapisan luar dari otot jantung epikardium. Diantara lapisan parietal dan viseral terhadap ruangan yang berisi cairan perikardium. Cairan ini berfungsi untuk menahan gesekan. Banyaknya cairan perikardium ini antara 15-50 ml, dan tidak boleh kurang atau lebih karena akan mempengaruhi fungsi kerja jantung.

#### b. Lapisan Otot Jantung

Dinding jantung terdiri dari tiga lapisan jaringan yaitu epikardium, miokardium dan endokardium bagian dalam. Fungsi epikardium luar sebagai lapisan pelindung luar, yang mencakup kapiler darah, kapiler getah bening dan serabut saraf. Hal ini mirip dengan perikardium viseral, dan terdiri dari jaringan ikat tertutup oleh epitel (jaringan membran yang meliputi organ internal dan permukaan internal lain dari tubuh). Lapisan dalam yang disebut miokardium, yang merupakan bagian utama dari dinding jantung, terdiri dari jaringan otot jantung. Jaringan ini bertanggung jawab untuk kontraksi jantung, yang memfasilitasi memompa darah. Di sini serta otot dipisahkan dengan jaringan ikat yang kaya disertakan dengan kapiler darah dan serabut saraf. Lapisan dalam disebut endokardium dibentuk dari jaringan epitel dan ikat yang mengandung banyak serta elastis dan kolagen (kolagen adalah protein utama jaringan ikat). Jaringan ikat mengandung pembuluh darah dan serta otot jantung khusus yang disebut serabut purkinje .

#### c. Katup jantung

Katup jantung terbagi menjadi dua bagian, yaitu katup yang menghubungkan antara atrium dengan ventrikel digunakan katup atrioventrikuler,

sedangkan katup yang menghubungkan sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal dinamakan katup semilunar. Katup atrioventrikuler yang lain adalah katup yang menghubungkan antara atrium kiri dengan ventrikel kiri yang dinamakan dengan katup mitral atau bikuspid. Katup semilunar terdiri dari katup pulmonal yaitu katup yang menghubungkan antara ventrikel kanan dengan pulmonal, katup berfungsi mencegah aliran darah balik ke ruang jantung sebelumnya sesaat setelah kontraksi atau sistolik dan sesaat saat relaksasi atau diastolik. Tiap bagian daun katup jantung diikat oleh *chordae tendineae* sehingga pada saat kontraksi daun katup tidak terdorong masuk ke ruang sebelumnya yang bertekanan rendah. *Cordae tendineae* sendiri berkaitan dengan otot yang disebut muskulus papilaris .

#### d. Bilik Jantung

Jantung manusia memiliki empat ruang, ruang atas dikenal sebagai atrium kiri dan kanan, dan ruang bawah disebut ventrikel kiri dan kanan. Dua pembuluh darah yang disebut vena kava superior dan vena kava inferior, masing-masing membawa darah teroksigenasi ke atrium kanan dari bagian atas dan bagian bawah tubuh. Atrium kanan memompa darah ini ke ventrikel kanan melalui katup trikuspid. Ventrikel kanan memompa darah ini melalui katup pulmonal ke arteri pulmonalis yang membawanya ke paru-paru ( untuk mendapatkan kembali oksigen). Atrium kiri menerima darah mengberoksigen dari paru-paru melalui pembuluh darah paru, dan memompa ke ventrikel kiri melalui katup bikuspid atau mitral. Ventrikel kiri memompa darah ini melalui katup aorta ke berbagai bagian tubuh melalui aorta yang merupakan pembuluh darah besar dalam tubuh. Otot –otot jantung juga disertai dengan darah beroksigen melalui arteri koroner. Atrium



dengan ber dinding tipis, dibandingkan dengan ventrikel. Ventrikel kiri adalah yang terbesar dari empat bilik jantung dan dindingnya memiliki ketebalan setengah inci .

#### e. Arteri Koroner

Arteri koroner adalah arteri yang bertanggung jawab dengan jantung, karena darah bersih yang kaya akan oksigen dan elektrolit sangat penting agar jantung bisa bekerja sebagaimana fungsinya. Apabila arteri koroner mengalami pengurangan suplainya ke jantung atau yang disebut dengan iskemia, ini akan menyebabkan terganggunya fungsi jantung. Apabila arteri koroner mengalami sumbatan total atau yang disebut dengan serangan jantung mendadak atau *miokardiac infarction* dan bisa menyebabkan kematian. Begitu pun apabila otot jantung dibiarkan dalam keadaan iskemia, ini juga akan berujung dengan serangan jantung juga atau *miokardiac infarction*.

Arteri koroner adalah cabang pertama dari siklus sistemik dimana muara arteri koroner berada dekat dengan katup aorta atau tepatnya di sinus valsava. Arteri koroner dibagi dua, yaitu :

##### 1) Arteri Koroner Kiri

Arteri koroner kiri mempunyai 2 cabang yaitu LAD (*Left Anterior Descenden*) dan LCX (*Left Cirkumflex*). Kedua arteri ini melingkari jantung dalam dua lekukan anatomis ekstena, yaitu *sulcus coronary* atau *sulcus atrioventrikule* yang melingkari jantung diantara atrium dan ventikel, yang kedua yaitu *sulcus interventrikuler* yang memisahkan kedua ventrikel. Pertemuan kedua lekuk ini dibagian permukaan posterior jantung yang

merupakan bagian dari jantung yang sangat penting yaitu kruks jantung. Nodus AV berada pada titik ini. Arteri LAD bertanggung jawab untuk mensuplai darah untuk otot ventrikel kiri dan kanan, serta bagian interventrikuler septum. Arteri LCX bertanggung jawab untuk mensuplai 45% darah untuk atrium kiri dan ventrikel kiri, 10 % bertanggung jawab mensuplai SA Node.

2) Arteri koroner kanan

Arteri koroner kanan bertanggung jawab mensuplai darah ke atrium kanan, ventrikel kanan, permukaan bawah dan belakang ventrikel kiri, 90% mensuplai AV Node dan 55% mensuplai SA Node .

f. Pembuluh Darah Besar Jantung

Ada beberapa pembuluh darah yang perlu diketahui, yaitu :

- 1) Vena kava superior, yaitu vena besar yang membawa darah kotor dari bagian atas diafragma menuju atrium kanan.
- 2) Vena kava inferior, yaitu vena besar yang membawa darah kotor dari bagian bawah diafragma ke atrium kanan.
- 3) Sinus coronary, yaitu vena besar di jantung yang membawa darah kotor dari jantung sendiri .
- 4) Pulmonary trunk, yaitu pembuluh darah besar yang membawa darah kotor dari ventrikel kanan pulmonalis.
- 5) Arteri pulmonalis, dibagi menjadi 2 yaitu kanan dan kiri yang membawa darah kotor dari pulmonari trunk ke kedua paru-paru.
- 6) Vena pulmonais, dibagi menjadi 2 yaitu kanan dan kiri yang membawa darah bersih dari kedua paru-paru keatrium kiri.

- 7) Ascending aorta yaitu pembuluh darah besar yang membawa darah bersih dari ventrikel kiri ke arkus ke cadangannya yang bertanggung jawab dengan tubuh bagian atas .
- 8) Descending aorta, yaitu bagian aorta yang membawa darah bersih dan bertanggung jawab dengan organ tubuh bagian bawah .

## 2. Fisiologi Jantung

### a. Hemodinamika Jantung

Darah yang kehabisan oksigen dan mengandung banyak karbondioksida (darah kotor) dari seluruh tubuh mengalir melalui dua vena terbesar (vena kava) menuju ke dalam atrium kanan. Setelah atrium kanan terisi darah, ia akan mendorong darah ke dalam ventrikel kanan melalui katup trikuspidalis. Darah dari ventrikel kanan akan dipompa melalui katup pulmoner ke dalam arteri pulmonalis menuju ke paru-paru. Darah akan mengalir melalui pembuluh yang sangat kecil (pembuluh kapiler) yang mengelilingi kantong udara di paru-paru, menyerap oksigen, melepaskan karbondioksida dan selanjutnya dialirkan kembali ke jantung. Darah yang kaya akan oksigen mengalir di dalam vena pulmonalis menuju ke atrium kiri. Peredaran darah di antara bagian kanan jantung, paru-paru dan atrium kiri disebut sirkulasi pulmoner karena darah dialirkan ke paru-paru. Darah dalam atrium kiri akan didorong menuju ventrikel kiri melalui katup bikuspidalis/mitral, yang selanjutnya akan memompa darah bersih ini melewati katup aorta masuk ke dalam aorta (arteri terbesar dalam tubuh). Darah kaya oksigen dan disirkulasi ke seluruh tubuh, kecuali paru-paru.

## b. Siklus Jantung

secara umum, siklus jantung dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu :

- a) Sistole atau kontraksi jantung
- b) Diastole atau relaksasi atau ekspansi jantung

Secara spesifik, siklus jantung dibagi menjadi 5 yaitu:

1. Fase *Ventrikel Filling*
2. Fase *Atrial Contraction*
3. Fase *Isovolumetric Contraction*
4. Fase *Ejection*
5. Fase *Isovolumetric Relaxation*

Perlu anda ingat bahwa siklus jantung berjalan secara bersamaan antara jantungkanan dan jantung kiri, dimana satu siklus jantung=1 denyut jantung = 1 beat EKG (P,Q,R,S,T) hanya membutuhkan waktu kurang dari 0,5 detik.

### 1) Fase *Ventrikel Filling*

Sesaat setelah kedua atrium menerima darah dari masing-masing cabangnya, dengan demikian akan menyebabkan tekanan di kedua atrium naik melebihi tekanan di kedua ventrikel. Keadaan ini akan menyebabkan terbukanya katup atriventrikular, sehingga darah secara pasif mengalir ke kedua ventrikel secara cepat karena pada saat ini kedua ventrikel dalam keadaan relaksasi/ diastolik sampai dengan aliran darah pelan seiring dengan bertambahnya tekanan di kedua ventikel. Proses ini dinamakan dengan pengisian ventrikel atau *ventikel filling*. Perlu anda ketahui bahwa 60% sampai 90% total volume darah di kedua ventrikel berasal dari pengisian

ventrikel secara pasif dan 10% sampai 40% berasal dari kontraksi kedua atrium.

## 2) Fase *Atrial Contraction*

Seiring dengan aktifitas listrik jantung yang menyebabkan kontraksi kedua atrium, dimana setelah terjadi pengisian ventrikel secara pasif, disusul pengisian ventrikel secara aktif yaitu dengan adanya kontraksi atrium yang memompakan darah ke ventrikel atau yang kita kenal dengan “*atrial kicik*” . dalam grafik EKG akan terekan gelombang P proses pengisian ventrikel secara keseluruhan tidak mengeluarkan suara, kecuali terjadi patologi pada jantung yaitu bunyi jantung 3 atau *cardiac marmur* .

## 3) Fase *Isovolumetric Contraction*

Pada fase ini tekanan di kedua ventrikel berada pada puncak tertinggi tekanan yang melebihi tekanan di kedua atrium dari sirkulasi sistemik maupun sirkulasi pulmonal. Bersamaan dengan kejadian ini terjadi aktivitas listrik jantung di ventrikel yang tertekan pada EKG yaitu kompleks QRS atau depolarisasi ventrikel.

Keadaan kedua ventrikel ini akan menyebabkan darah mengalir balik ke atrium yang menyebabkan penutupan katup atrioventrikuler untuk mencegah aliran darah balik darah tersebut. Penutupan katup atrioventrikuler akan mengeluarkan bunyi jantung satu (S1) atau sistolik. Periode waktu antara penutupan katup AV sampai sebelum pembukaan katup semilunar dimana volume darah di kedua ventrikel tidak berubah dan semua katup dalam keadaan

tertutup, proses ini dinamakan dengan fase *isovolumetrik contraction*.

#### 4) Fase *Ejection*

Seiring dengan besarnya tekanan di ventrikel dan proses depolarisasi ventrikel akan menyebabkan kontraksi kedua ventrikel membuka katup semilunar dan memompa darah dengan cepat melalui cabangnya masing-masing. Pembukaan katup semilunar tidak mengeluarkan bunyi. Bersamaan dengan kontraksi ventrikel, kedua atrium diisi oleh masing-masing cabangnya.

#### 5) Fase *Isovolumetric Relaxation*

Setelah kedua ventrikel memompakan darah, maka tekanan k=di kedua ventrikel menurun atau relaksasi sementara tekanan di sirkulasi sistemik dan sirkulasi pulmonal meningkat. Keadaan ini akan menyebabkan aliran darah balik ke kedua ventrikel, untuk itu katup semilunar akan menutup untuk mencegah aliran darah balik ke ventrikel. Penutup katup semilunar akan mengeluarkan bunyi jantung dua (S2) atau diastolik. Proses relaksasi ventrikel akan terekam dalam EKG dengan gelombang T, pada saat ini juga aliran darah ke arteri koroner terjadi. Aliran balik dari sirkulasi sistemik dan pulmonal ke ventrikel juga di tandai dengan adanya "*dicrotic notc*".

- a) Total Volume darah yang terisi setelah fase pengisian ventrikel secara pasif maupun aktif ( fase *ventrikel filling* dan fase *atrial contraction* ) disebut dengan *End Diastolic Volume* (EDV).
- b) Total EDV di ventrikel kiri (LVEDV) SEKITAR 120 ML

- c) Total sisa volume darah di ventrikel kiri setelah kontraksi/ sistolik disebut End Systolic Volume (ESV) sekitar 50 ml.
- d) Perbedaan volume darah di ventrikel kiri antara EDV dengan ESV adalah 70 ml atau yang dikenal dengan stroke volume. ( $EDV - ESV = \text{Stroke Volume}$ ) ( $120 - 50 = 70$ ).

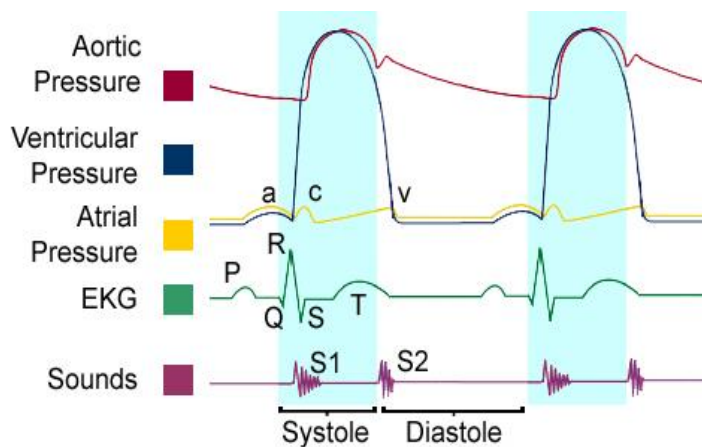


Figure 3. The cardiac cycle.

Gambar 2.2 Siklus Jantung

### c. Sistem Listrik Jantung

Jantung berkontraksi atau berdenyut secara berirama akibat potensial aksi yang ditimbulkan sendiri. Hal ini disebabkan karena jantung memiliki mekanisme aliran listrik sendiri guna berkontraksi atau memompa dan berelaksasi. Potensial aksi ini dicetuskan oleh nodus-nodus pacemaker yang terdapat di jantung dan dipengaruhi oleh beberapa jenis elektrolit seperti  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^+$ . Gangguan terhadap kadar elektrolit tersebut di dalam tubuh dapat mengganggu mekanisme aliran listrik jantung. Sumber listrik jantung adalah SA Node (Nodus Sinoatrial).

Arus listrik dihasilkan oleh otot jantung menyebar ke jaringan disekitar jantung dan dihantarkan melalui cairan-ciran tubuh. Sebagian kecil aktivitas fisik ini mencapai permukaan tubuh dan dapat dideteksi menggunakan alat khusus . rekaman aliran listrik jantung disebut dengan elektrokardiogram atau EKG. EKG adalah rekaman mengenai aktivitas listrik cairan tubuh yang dirangsang oleh aliran listrik jantung yang mencapai permukaan tubuh. Berbagai proses spesifik di jantung. EKH dapat digunakan untuk mendiagnosis kecepatan denyut jantung dan abnormal, gangguan irama jantung, serta kerusakan otot jantung. Hal ini disebabkan karena aktivitas listrik akan memicu aktivitas sehingga kelainan pola listrik biasanya akan disertai dengan kelainan mekanisme atau otot jantung sendiri.

#### d. Curah Jantung

*Cardiac Output* adalah volume darah yang dipompa oleh tiap-tiap ventrikel per menit (bukan jumlah total darah yang dipompa oleh jantung). Selama setiap periode tertentu, volume darah yang mengalir melalui sirkulasi paru ekuivalen dengan volume yang mengalir melalui sirkulasi sistemik. Dengan demikian, curah jantung dari kedua ventrikel dalam keadaan normal identik, walaupun apabila diperbandingkan denyut demi denyut, dapat terjadi variasi minor. Dua faktor yang mempengaruhi kardiak output adalah kecepatan denyut jantung (denyut per menit) dan volume sekuncup (volume darah yang dipompa per denyut). Curah jantung merupakan faktor utama yang harus diperhitungkan dalam sirkulasi, karena curah jantung mempunyai peranan penting dalam transportasi darah yang memasok berbagai nutrisi. Curah jantung adalah jumlah darah yang dipompa oleh ventrikel dalam satu menit. Nilai normal pada orang dewasa adalah 5 L/ menit.



$$\text{CO} = \text{SV} \times \text{HR}$$

Volume sekuncup adalah jumlah darah yang disemburkan setiap denyut. Maka curah jantung dapat dipengaruhi oleh perubahan volume sekuncup maupun frekuensi jantung. Frekuensi jantung istirahat pada orang dewasa rata-rata 60 sampai 60 denyut/menit dan rata-rata volume sekuncup 70 ml/denut. Perubahan frekuensi jantung dapat terjadi akibat kontrol refleks yang dimediasi oleh sistem saraf otonom, meliputi bagian simpatis dan parasimpatis. Impuls parasimpatis yang berjalan ke jantung melalui nervus vagus, dapat memperlambat frekuensi jantung. Sementara impuls simpatis meningkatnya. Efeknya terhadap frekuensi jantung berakibat mulai dari aksi pada Nodus SA untuk meningkatkan maupun menurunkan kecepatan depolarisasi intrinsiknya. Keseimbangan antara kedua refleks tadi mengontrol sistem yang normalnya menentukan frekuensi jantung. Frekuensi jantung dirangsang juga oleh peningkatan kadar kelebihan hormon tiroid yang menghasilkan efek menyerupai katekolamin. Volume sekuncup jantung ditentukan oleh tiga faktor :

#### 1) Kontraktilitas Intrinsik Otot Jantung

Kontraksi intrinsik otot jantung adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tenaga yang dapat dibangkitkan oleh kontraksi miokardium pada kondisi tertentu. Kontraksi ini dapat meningkat akibat katekolamin yang beredar, aktivitas saraf simpatis dan berbagai obat seperti digitalis serta dapat menurun akibat hipoksemia dan asidosis. Peningkatan kontraktilitas dapat terjadi pada peningkatan volume sekuncup.

2) Derajat Peregangan otot jantung sebelum kontaksi (preload)

Preload merupakan tenaga yang menyebabkan otot ventrikel meregang sebelum mengalami eksistensi dan kontraksi. Preload ventrikel ditentukan oleh volume darah dalam ventrikel pada akhir diastolik. Semakin besar preload semakin besar volume sekuncupnya, sampai titik dimana otot sedemikian teregangnya dan tidak mampu berkontraksi lagi. Hubungan antara peningkatan volume akhir diastolik ventrikel pada kontraktilitas intrinsik tertentu dinamakan hukum starling jantung, yang didasarkan pada kenyataan bahwa semakin besar pula derajat pemendekan yang akan terjadi. Akibatnya terjadi peningkatan interaksi antara sarkomer filamen tebal dan tipis .

3) Tekanan yang harus dilawan otot jantung untuk menyemburkan dalam selama kontaksi (afterload)

Afterload adalah suatu tekanan yang harus dilawan ventrikel untuk menyemburkan darah. Tahanan terhadap ejeksi ventrikel kiri dinamakan tahanan vaskuler sistemik. Tahan oleh tekakan pulmonal terhadap ejeksi ventrikel dinamakan tahanan vaskuler pulmonal. Peningkatan afterload akan mengakibatkan penurunan volume sekuncup.

## **B. Konsep *Congestive Heart Failur (CHF)***

### 1. Definisi

Congestive Heart Failure (CHF) adalah suatu kondisi dimana jantung mengalami kegagalan dalam memompa darah guna mencukupi kebutuhan sel-sel tubuh akan nutrien dan oksigen secara adekuat. Hal ini mengakibatkan peregangan ruang jantung (dilatasi) guna menampung darah lebih banyak untuk dipompakan keseluruh tubuh atau mengakibatkan otot jantung kaku dan menebal. Jantung hanya mamapu memompa darah untuk waktu yang singkat dan dinding otot jantung yang melemah tidak mampu memompa dengan kuat. Sebagai akibatnya, ginjal sering merespons dengan menahan air dan garam. Hal ini akan mengakibatkan bendungan cairan dalam beberapa organ tubuh seperti tangan, kaki, paru atau organ lainnya sehingga tubuh klien menjadi bengkak (*congestive*) (Udjianti, 2010).

Karena sisi kanan dan kiri jantung berfungsi sebagai dua sistem pompa yang berbeda, ventrikel kanan dan kiri juga dapat mengalami kegagalan secara berpisah, gagal ventrikel kiri disebut merupakan kondisi yang paling sering mendahului gagal ventrikel kanan. Gagal jantung kiri dalam jangka panjang dapat diikuti dengan gagal jantung kanan, demikian pula sebaliknya, gagal jantung kanan dalam jangka panjang dapat diikuti gagal jantung kiri. Bila mana terjadi kegagalan fungsi pada kedua bagian jantung tersebut pada saat yang sama maka keadaan ini disebut sebagai gagal jantung kpngestif (Smeltzer and Bare, 2010).

## 2. Kasifikasi

Penegakan diagnosis CHF dilakukan dengan ditemukannya 2 kriteria mayor atau 1 kriteria mayor dan 2 kriteria minor yaitu :

**Tabel 2.1 : Manifestasi Klinis CHF menurut Framingham**

| Kriteria Mayor        | Kriteria Minor                     |
|-----------------------|------------------------------------|
| PND atau ortopnea     | Edema kedua kaki                   |
| Distensi vena juguar  | Sesak ( <i>dyspnea of effort</i> ) |
| Rales                 | Hepatomegaly                       |
| Kardiomegali          | Efusi pleura                       |
| Edema paru akut       | Takikardi                          |
| S3 gallop             |                                    |
| Hepatojugular refluks |                                    |

( Mamsjoer, Triyanti, Savitri, Wardhani dan Setiowulan, 2009)

Klasifikasi gagal jantung yang digunakan di kancan internasional untuk mengelompokan atau mengklasifikasi gagal jantung adalah klasifikasi menurut New York Heart Association (NYHA). Dalam CHF, klasifikasi yang menunjukkan tingkat keparahan dari kondisi pasien, menurut New York Heart Association (NYHA) klasifikasi fungsional CHF dibagi dalam 4 kelas yaitu :

**Tabel 2.2 : klasifikasi menurut New York Heart Association (NYHA)**

| <b>Fc</b> | <b><i>New York Heart Association (NYHA)</i></b>  |
|-----------|--|
| Kelas I   | Bila pasien dapat melakukan aktivitas yang berat tanpa sesak napas dan keletihan.  |
| Kelas II  | Bila ada sedikit keterbatasan aktivitas fisik, aktifitas fisik biasa menyebabkan keletihan dan sesak napas namun gejala akan hilang dengan istirahat keien tidak dapat melakukan aktivitas lebih berat dari aktivitas sehari-hari. |
| Kelas III | Bila klien tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa keluhan, biasanya pada keadaan ini terjadi edem pulmonal.   |

|          |  |
|----------|--|
| Kelas IV | Bila klien sama sekali tidak dapat melakukan aktivitas apapun dan harus tirah baring, sesak nafas bahkan terjasi ketika klien istirahat. |
|----------|--|

Fc : kelas fungsional (Muttaqin, 2009, Masjoer et al 2009)

Klasifikasi diatas menjadi acuan dalam penggolongan tingkatan gagal jantung. Black & Hawks (2009) membagi gagal jantung menjadi 4 tingkatan. Gagal jantung tingkatan pertama atau disebut dengan istilah disfungsi otot jantung asimtomatik dengan gagal jantung ringan merupakan penferita yang sesuai dengan kelas I/II NYHA. Gagal jantung tingkat kedua atau disebut dengan istilah gagal jantung ringan ke sedang merupakan penderit yang esuai dengan kelas I/II NYHA. Gagal jantung tingkat ketiga atau disebut dengan istilah gagal jantung lanjut merupakan penderit yang kelas III/IV NYHA. Gagal jantung tingkat keempat atau disebut dengan gagal jantung berat dengan fase dekomensasi yang berkelanjutan merupakan penderit dengan kelas III/IV NYHA.

### 3. Etiologi

Menurut Black & Hawks (2009), ada beberapa faktor yang menyebabkan penyakit CHF, antara lain :

#### a. Faktor intrinsik

Penyebab utama dari gagal jantung adalah penyakit arteri koroner (Mutaqin, 2009). Penyakit arteri koroner ini menyebabkan berkurangnya aliran darah ke arteri koroner sehingga menurunkan suplai oksigen dan nutrisi ke otot jantung. Berkurangnya oksigen dan nutrisi menyebabkan kerusakan atau bahkan kematian otot jantung sehingga otot jantung tidak dapat berkontraksi dengan baik. Kematian

otot jantung atau disebut infark miokard merupakan penyebab tersering lain yang menyebabkan gagal jantung. Keadaan infark miokard tersebut akan melemahkan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh, penyebab intrinsik lain dari gagal jantung kelainan katup cardiomyopathy dan aritmia jantung.

b. Faktor ekstrinsik

Beberapa faktor ekstrinsik yang dapat menyebabkan gagal jantung meliputi kondisi yang dapat meningkatkan afterload (seperti hipertensi), peningkatan stroke volume akibat kelebihan volume atau peningkatan preload dan peningkatan kebutuhan (seperti tiritiksikosis, kehamilan). Kelemahan pada ventrikel kiri. Kondisi ini termasuk volume abnormal yang masuk ke ventrikel kiri, otot jantung ventrikel kiri yang abnormal dan masalah yang menyebabkan penurunan kontraktilitas otot jantung .

Menurut Ardiyansyah (2012) penyebab gagal jantung antara lain :

a) Kelainan otot jantung

Gagal jantung paling sering terjadi pada penderita kelainan otot jantung yang berdampak pada menurunnya kontraktilitas jantung. Kondisi yang mendasari penyebab kelainan fungsi otot mencakup akibat meningkatnya tekanan darah sistemik dapat menyebabkan gagal jantung meskipun tidak ada hipertrofi miokardial.

c. Faktor sistemik

Terdapat sejumlah faktor yang berperan dalam perkembangan dan beratnya gagal jantung. Meningkatnya laju metabolisme, hipoksia dan anemia memerlukan peningkatan curah jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen sistemik. Hipoksia atau anemia juga dapat menurunkan suplai oksigen ke jantung. Asidosis dan abnormalitas elektrolit dapat menurunkan kontraktilitas jantung. Distrimia jantung yang dapat terjadi dengan sendirinya atau secara sekunder akibat gagal jantung menurunkan efisiensi keseluruhan fungsi jantung.

4. Faktor risiko yang dapat menimbulkan CHF

Beberapa kondisi yang berisiko melemahkan jantung antara lain (Damayanti, 2013) :

a. Penuaan

Penuaan akan menyebabkan penurunan fungsi tubuh, termasuk fungsi sistem kardiovaskuler. Penurunan fungsi kardiovaskuler pada lansia disebabkan peningkatan kolagen, penurunan penggantian sel miosit yang telah mati, kekakuan dinding arteri dan gangguan sistem konsumsi. Hal-hal tersebut diatas dapat menyebabkan terjadinya penurunan curah jantung dan hipertensi pada lansia .

b. Hipertensi

Hipertensi dapat menyebabkan gagal jantung melalui dua mekanisme. Pertama yaitu terjadinya hipertensi ventrikel kiri akibat peningkatan afterload dan vasokonstriksi akibat efek aktivitas saraf simpatis yang menyebabkan kepayahan otot jantung dalam memompa darah. Mekanisme kedua merupakan timbulnya

penyakit jantung koroner. Hal ini disebabkan oleh menurunnya penyakit jantung koroner akibat adanya hipertensi .

c. Diabetes Mellitus

Aterosklerosis yang terjadi pada pembuluh darah arteri koroner menyebabkan insiden infark miokard. Gangguan yang terjadi pada otot jantung yang terjadi secara progresif dalam waktu yang lama dapat memicu timbulnya CHF.

d. Merokok

Nikotin merupakan salah satu zat kimia dalam rokok yang dapat menyebabkan efek berbahaya pada pembuluh darah akibat pelepasan katekolamin dan vasokonstriksi pembuluh darah. Efek yang ditimbulkan dari proses tersebut adalah timbulnya hipertensi dan efek negatif akan adanya hipertensi.

e. Obesitas

Obesitas memiliki hubungan secara tidak langsung dengan terjadinya penyakit arteri koroner. Hal tersebut dapat terjadi karena obesitas dapat menyebabkan hipertensi, dislipidemia, penurunan kolesterol HDL dan kerusakan toleransi glukosa.

f. Tingginya kadar kolesterol dalam darah

Peningkatan kadar kolesterol LDL, merupakan faktor resiko utama penyebab aterosklerosis. Aterosklerosis terjadi jika terdapat penimbunan lemak pada dinding arteri. Plak tersebut dapat ruptur dan menyebabkan terbentuknya



bekuan darah yang menyumbat aliran darah dan bila hal tersebut terjadi pada arteri koroner dapat menimbulkan iskemia atau infark miokard .

## 5. Patofisiologi

Jika terjadi gagal jantung, tubuh mengalami beberapa adaptasi baik pada jantung dan secara sistemik. Jika stroke volume kedua ventrikel berkurang oleh karena penekanan kontraktilitas atau *after load* yang sangat meningkat, maka volume dan tekanan pada akhir diastolik dalam kedua ruang jantung akan meningkat. Ini akan meningkatkan panjang serabut miokardium akhir diastolik, menimbulkan waktu diastolik menjadi singkat. Jika kondisi ini berlangsung lama, terjadi dilatasi ventrikel. Cardiac output pada saat istirahat masih bisa baik, tapi peningkatan tekanan diastolik yang berlangsung lama/kronik akan dijalarakan ke kedua atrium dan sirkulasi pulmoner dan sirkulasi sistemik. Akhirnya tekanan kapiler akan meningkat yang akan menyebabkan transudasi cairan dan timbul edema paru atau edema sistemik. Penurunan cardiac output, terutama jika berkaitan dengan penurunan tekanan arterial atau penurunan perfusi ginjal, akan mengaktifasi beberapa sistem saraf dan humoral. Peningkatan aktivasi sistem saraf simpatis akan memacu kontraksi miokardium, frekuensi denyut jantung dan vena; perubahan yang terakhir ini akan meningkatkan volume darah sentral yang selanjutnya meningkatkan perload. Meskipun adaptasi-adaptasi ini dirancang untuk meningkatkan cardiac output, adaptasi itu sendiri dapat mengganggu tubuh. Oleh karena itu, takikardi dan peningkatan kontraktilitas miokardium dapat memacu terjadinya iskemia pada pasien-pasien dengan penyakit antikoroner sebelumnya dan peningkatan perload dapat memperburuk kongesti pulmoner.

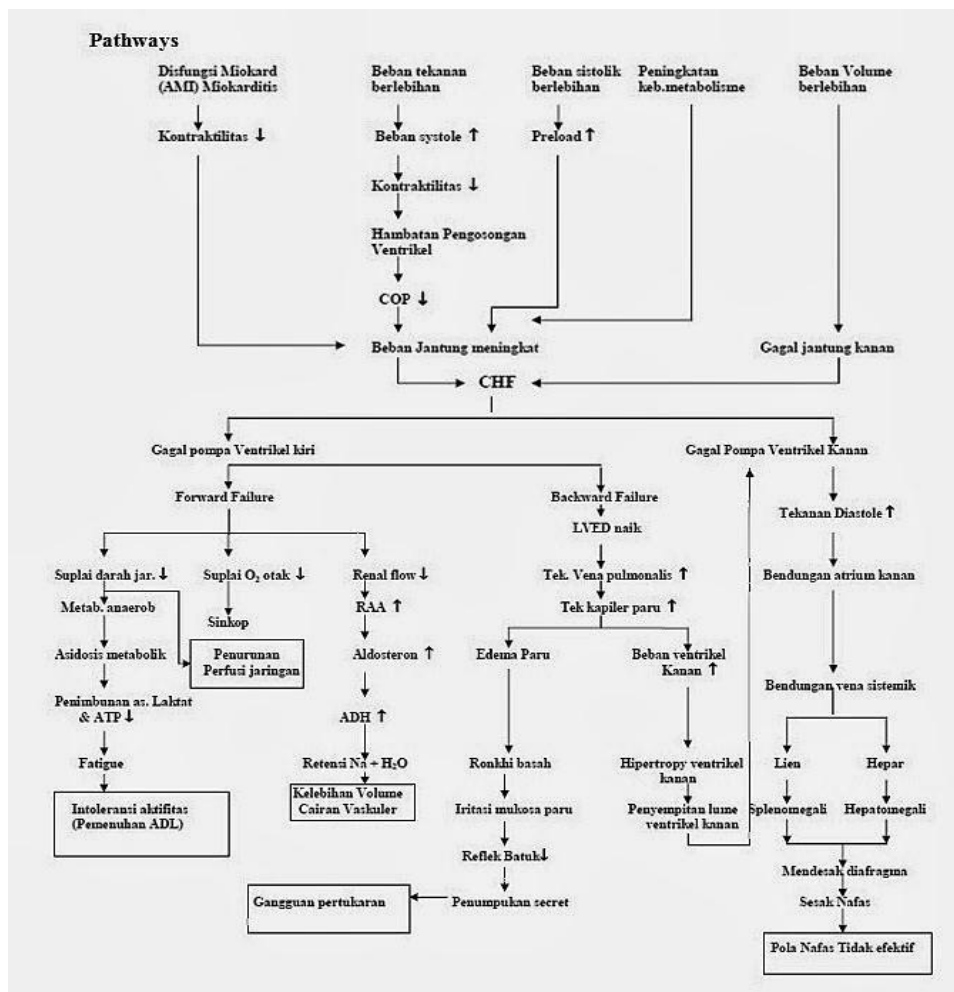
Aktivasi sistem saraf simpatis juga akan meningkatkan resistensi perifer, adaptasi ini dirancang untuk mempertahankan perfusi ke organ-organ vital, tetapi jika aktivasi ini sangat meningkat malah akan menurunkan aliran ke ginjal dan jaringan. Resistensi vaskuler perifer dapat juga merupakan determinan utama afterload ventrikel, sehingga aktivasi simpatis berlebihan dapat meningkatkan fungsi jantung itu sendiri. Salah satu efek penting penurunan cardiac output adalah penurunan aliran darah ginjal dan penurunan kecepatan filtrasi glomerulus, yang akan menimbulkan retensi sodium dan cairan. Sistem renin-angiotensin-aldosteron juga akan teraktivasi, menimbulkan peningkatan retensi vaskuler perifer selanjutnya dan peningkatan afterload ventrikel kiri sebagaimana retensi sodium dan cairan. Gagal jantung berhubungan dengan peningkatan kadar arginin vasopresin dalam sirkulasi yang meningkat, yang juga bersifat vasokonstriktor dan penghambat ekskresi cairan. Pada gagal jantung terjadi peningkatan peptid dan atriuretik atrial akibat peningkatan tekanan atrium, yang menunjukkan bahwa di sini terjadi resistensi terhadap efek natriuretik dan vasodilator.

Gagal jantung pada masalah utama kerusakan dan kekakuan serabut otot jantung, volume sekuncup berkurang dan curah jantung normal masih dapat dipertahankan.

Volume sekuncup, jumlah darah yang dipompa pada setiap kontraksi tergantung pada tiga faktor :

- a. Preload : jumlah darah yang mengisi pada jantung berbanding langsung dengan tekanan yang ditimbulkan oleh panjangnya regangan serabut jantung

- b. Kontraktilitas : mengacu pada perubahan kekuatan kontraksi yang terjadi pada tingkat sel dan berhubungan dengan perubahan panjang regangan serabut jantung.
- c. Afterload : mengacu pada besarnya tekanan ventrikel yang harus dihasilkan untuk memompa darah melawan perbedaan tekanan yang ditimbulkan oleh tekanan arteriole.



## 6. Manifestasi Klinis

Gagal jantung menyebabkan beberapa manifestasi klinis yang dapat teramati dari penderitanya. American Heart Association (dalam Damayanti 2013) menjelaskan beberapa manifestasi klinis yang biasanya muncul, antara lain :

- a. Kegagalan jantung sebelah kiri, antara lain : kongestif vascular pulmonal, dispnea ortopnea, pernafasan cheyne-stokes, Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND), edema pulmonal akut, penurunan curah jantung, gallop, crackles paru, disritmia, letargi dan kelelahan.
- b. Kegagalan jantung sebelah kanan, antara lain : curah jantung rendah, distensi vena jugularis, edema perifer, pitting edema, disritmia, gallop, asites, hepatomegali.

Selain itu, New York Heart Association (NYHA) mengklasifikasikan fungsional gagal jantung sebagai berikut :

- 1) Kelas I : Tidak ada batasan aktivasi fisik.
- 2) Kelas II : Sedikit batasan pada aktivitas (rasa lelah, dispnea).
- 3) Kelas III : Batasan aktivitas bermakna (nyaman saat istirahat namun sedikit aktivitas menyebabkan gejala).
- 4) Kelas IV : Timbul gejala walaupun saat sedang istirahat.

(Gray dkk, 2009: Hudak dan Gallo, 1997; Philip dan Jereny, 2010).

Framingham, kriteria untuk Gagal Jantung Kronis :

- a. Kriteria Mayor :
  - 1) Paroksimal nokturnal dispnea
  - 2) Distensi vena pada leher
  - 3) Ronkhi basah

- 4) Kardio megali
- 5) Edema paru akut
- 6) Gallop S3
- 7) Peningkatan tekanan vena jugularis
- 8) Refluks hepatojugular

b. Kriteria Minor :

- 1) Edema ekstremitas
- 2) Batuk malam hari
- 3) Dispnea d' effort
- 4) Hepatomegali
- 5) Efusi pleura
- 6) Takikardi (>120/menit)

## 7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Doengoes (2010) pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan antara lain :

a. EKG

Hipertrofi atrial atau ventricular, penyimpangan aksis, iskemia dan kerusakan pola mungkin terlihat, misalnya takikardia, fibrilasi atrial, mungkin sering terdapat KVP. Kenaikan segmen ST/T persisten 6 minggu atau lebih setelah infark miokard menunjukkan adanya aneurisma ventricular (dapat menyebabkan gagal/ disfungsi jantung).

b. Sonogram

Sonogram dapat menunjukkan dimensi pembesaran bilik. Perubahan dalam fungsi/ struktur katup, atau area penurunan kontraktilitas ventricular.

c. Kateterisasi jantung

Tekanan abnormal merupakan indikais dan membantu membedakan gagal jantung sisi kanan versus sisi kiri, stenosis katup atau insufisiensi. Juga mengkaji patensi arteri koroner. Zat kontras disuntikan kedalam ventrikel menunjukkan ukuran abnormal dan ejeksi fraksi perubahan kontraktilitas.

d. Rotgen dada

Rotgen dada dapat menunjukkan perbesaran janung, bayangan mencerminkan dilatasi/ hipertrofi bilik, atau perubahan dalam pembuluh darah mencerminkan peningkatan tekanan pulmonal kontur abnormal, misalnya bulging pada perbatasan jantung kiri, dapat menunjukkan aneurisma ventrikel.

e. Enzim hepar

Enzim hepar meningkatkan dalam gagal/ kongesti hepar

f. Elektrolit

Elektrolit mungkin berubah karena berpindah cairan/ penurunan fungsi ginjal. Terapi diueretik.

g. AGD

Gagal ventrikel kiri ditandai dengan alkoalosis respiratorik ringan (dini) atau hipoksemia dengan peningkatan PCO<sub>2</sub> (akhir).

h. BUN, kreatinin

Peningkatan BUN menandakan penurunan perfusi ginjal. Kenaikan baik BUN dan kreatinin merupakan indikasi gagal ginjal.

i. Albumin/transferin serum

Albumin mungkin menurun sebagai akibat penurunan masuk protein atau penurunan sintesis protein dalam hepar yang mengalami kongesti.

8. Komplikasi

Gagal jantung kongestif dapat menyebabkan beberapa komplikasi, Darmayanti (2013) komplikasi utama dari gagal jantung kongestif meliputi efusi pleura, aritmia, pembentukan thrombus pada ventrikel kiri dan pembesaran hati (Hepatomegali).

a. Efusi Pleura

Efusi pleura merupakan hasil dari peningkatan tekanan pada pembuluh kapiler pleura. Peningkatan tekanan menyebabkan cairan transudate pada pembuluh kapiler pleura berpindah ke dalam pleura. Efusi pleura menyebabkan pengembangan paru-paru tidak optimal sehingga oksigen yang diperoleh tidak optimal.

b. Aritmia

Pasien dengan gagal jantung kongestife kronik memiliki kemungkinan besar mengalami aritmia. Hal tersebut dikarenakan adanya pembesaran ruangan jantung (peregangan jaringan atrium dan ventrikel) menyebabkan gangguan kelistrikan jantung. Gangguan kelistrikan yang sering terjadi adalah fibrilasi atrium. Pada

keadaan tersebut, depolarisasi otot jantung timbul secara cepat dan tidak terorganisir sehingga jantung tidak mampu berkontraksi secara normal. Hal tersebut menyebabkan penurunan cardiac output dan resiko pembentukan thrombus ataupun emboli. Jenis aritmia lain yang sering dialami oleh pasien gagal jantung kongestif adalah ventrikuler takiaritmia, yang dapat menyebabkan kematian mendadak pada penderita.

c. Hepatomegali

Peningkatan CVP (Central Venous Pressure) pada gagal jantung kanan dan menyebabkan akumulasi cairan di hati.

d. Asites

Komplikasi lanjut yang terjadi setelah terjadi retensi cairan di hati, sehingga masuk ke rongga peritoneum.

e. Odema paru

Aliran balik darah dari atrium kiri kembali ke paru melalui venapulmonal, karena peningkatan preload sehingga terjadi retensi cairan di paru (Murwani, 2008; Philip dan Jeremy, 2010).

## 9. Penatalaksanaan

Terapi gagal jantung kronik (CHF) bertujuan untuk memperbaiki kualitas hidup dengan mengurangi gejala, memperpanjang usia harapan hidup, memperlambat progresi perburukan jantung respon fisiologis pada gagal jantung membentuk dasar rasional untuk meningkatkan curah jantung dan kontraksi miokard, dan untuk menurunkan retensi garam dan air. Terapi gagal jantung terdiri dari terapi



non-farmakologik dan terapi farmakologik. Terapi non-farmakologik yang dapat dilakukan, antara lain :

a. Tirah Baring

Melalui inaktivitas, kebutuhan pemompaan jantung diturunkan. Selain itu tirah baring membantu dalam beban kerja dengan menurunkan volume intravascular melalui induksi diuresis.

b. Pemberian Oksigen

Terutama pada klien gagal jantung disertai dengan edema paru. Pemenuhan oksigen akan mengurangi kebutuhan miokardium dan membantu memenuhi kebutuhan oksigen tubuh.

c. Pembatasan Diet

Rasional dukungan diet adalah mengatur diet sehingga kerja dan ketegangan otot jantung minimal, dan status nutrisi terpelihara seduai dengan selera dan pola makan klien. Selain itu, pembatasan konsumsi natrium dilakukan untuk mencegah, mengatur, atau mengurangi edema pada kondisi gagal jantung. Selain itu, merokok harus dihentikan bila pasien seorang perokok.

d. Aktivitas Fisik

Olahraga yang teratur seperti berjalan atau bersepeda dianjurkan untuk pasien gagal jantung yang stabil (NYHA kelas II-III) dengan intensitas yang nyaman bagi pasien. Jika disfungsi miokard sudah terjadi, pemberian terapi/pengobatan secara farmakologik dilakukan dengan tujuan untuk :

1) Mencegah memburuknya fungsi jantung (memperlambat progres modeling miokard), dapat diberikan :

a) ACE-I (Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor) Penghambat ACE, menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, sehingga menyebabkan dilatasi arteri dan vena, serta menurunkan volume darah dan edema.

Vasodilatasi arteri menurunkan afterload dan kerja jantung, dan memperbaiki perfusi jaringan dengan meningkatkan isi sekuncup dan curah jantung. Dilatasi vena dan penurunan retensi cairan mengurangi kongesti pulmonal, edema dan tekanan vena sentral (CVP) (preload). Pengurangan preload menurunkan tekanan pengisian ventrikel, sehingga menurunkan tegangan dinding jantung, beban kerja, dan iskemia. ACEI juga memperlambat terjadinya hipertrofi dan fibrosis jantung abnormal, yang diperkirakan dipacu oleh angiotensin II. Contoh : Kaptopril, Enalapril, dll.

b)  $\beta$  – Blocker

Pemberian  $\beta$  – Blocker pada gagal jantung sistolik akan mengurangi kejadian iskemia miokard, mengurangi stimulasi sel-sel otomatis jantung dan efek aritmia lainnya, sehingga mengurangi risiko terjadinya aritmia jantung, dan dengan demikian mengurangi risiko terjadinya kematian mendadak.

$\beta$  – Blocker juga menghambat pelepasan renin sehingga menghambat aktivasi sistem RAA. Akibatnya terjadi penurunan hipertrofi miokard, apoptosis dan fibrosis miokard, dan remodelling miokard,

sehingga progresi gagal jantung akan terhambat, dan dengan demikian menghambat memburuknya kondisi klinik> contoh : Bisoprolol, Metoprolol, karvedilol.

2) Mengurangi gejala-gejala gagal jantung, dengan diberikan :

a) Diuretik

Diuretik mengurangi akumulasi cairan dengan meningkatkan ekresi garam dan air di ginjal, sehingga preload, kongestif pilmonal, dan edema sistemik dapat berkurang.

Furosemide adalah salah satu diuretic yang dikenal luas dan mempunyai efek sangat kuat. Dikenal pula sebagai loop diuretic, sebab bekerja di medular pada Loop Henle dimana terjadi penyekatan reabsorpsi Na dan Cl.

Furosemide merupakan kontra indikasi bagi pasien-pasien dengan asidosis metabolik, peningkatan azotemia, kehamilan atau menyusui, dan pasien-pasien yang sensitif terhadap obat-obat sulfa. Sediaan: oral, intravena, intramuscular.

b) Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE inhibitor)

ACE inhibitor adalah agent yang menghambat (menyekat) pembentukan angiotensin II, sehingga menurunkan tekanan darah. ACE Inhibitor juga dapat menurunkan beban awal (preload) dan beban akhir (afterload), sehingga dapat mengatasi kegagalan fungsi ventrikel atau gagal jantung kongestif.

Berbagai jenis ACE inhibitor yang sering digunakan untuk pengobatan pasien dengan gagal jantung atau hipertensi adalah captopril, quinapril, ramipril, trandolapril, cilazapril, enalapril, fosinopril dan peridopril.

c) Digitalis

Digitalis mempunyai efek menyekat sodium yang merupakan membran bound, yaitu suatu system transport enzym yang mempengaruhi pertukaran Na-Ca di intraseluler, sehingga meningkatkan jumlah cytosolik Ca yang secara langsung dapat meningkatkan kontraktilitas miokard (inotropik positif).

Digitalis juga mempunyai efek kronotropik negative, yaitu menurunkan denyut jantung. Digoxin adalah salah satu jenis digitalis yang sangat bermanfaat untuk pengobatan gagal jantung yang disebabkan oleh penurunan fungsi ventrikel.

Pada pasien-pasien dengan total AV block, kardiomiopati dan sindrom WPW, hipokalemia, gagal, jantung, tidak dapat diberikan karena dapat memperburuk kondisinya.

d) Obat Inotropik

Dopamin adalah jenis inotropik yang dapat menstimulasi beta 1 adrenergik dan reseptor dopaminergik. Dopamine digunakan untuk meningkatkan tekanan darah, curah jantung (cardiac output) dan produksi urin pada pasien dengan syok kardiogenik.

Pada pemberian dosis rendah (0,5-2 mikrogram/kg BB/menit) dopamine menstimulasi reseptor dopamine ergeik yang menghasilkan vasodilator di pembuluh darah renal, mesenterika dan splanik. Denyut jantung dan curah jantung bisa meningkat.

Pemberian dosis sedang (2,5 mikrogram/kg BB/menit), dopamine dapat menstimulasi reseptor alpha dan beta miokard dan berpengaruh terhadap pelepasan norepineprin. Curah jantung, tekanan darah dan denyut jantung bisa meningkat pada pemberian dosis ini. Sedangkan pada pemberian dosis tinggi (di atas 5-10 mikrogram/kg BB/menit), dopamine dapat mengakibatkan vasokontraksi sehingga tekanan darah bisa meningkat. Pemakaian dopamine dapat mengakibatkan vasokontriksi sehingga tekanan darah meningkat.

Efek samping yang mungkin timbul adalah mual, muntah, takikardia, hipertensi serta vasokontriksi pembuluh darah perifer.

Dobutamin adalah jenis inotropik murni yang menstimulasi adreno reseptor di jantung sehingga dapat meningkatkan kontraktilitas. Pemberian dobutamin lebih jarang menyebabkan aritmia dibanding dopamine, tetapi kedua obat ini sering digunakan bersamaan.

Dobutamin menyebabkan vasodilatasi dan penggunaannya sering mengakibatkan penurunan tekanan darah. Pemberian dobutamin dosis rendah (2-5 mikrogram/kg/BB/menit) mempunyai efek meningkatkan curah jantung, tanpa meningkatkan denyut jantung. Pada pemberian dosis sedang

(5-10 mikrogram/kgBB/menit) dapat meningkatkan curah jantung disertai dengan penurunan tekanan kapiler pulmonal. Sedangkan pemberian dosis tinggi (10-20 mikrogram/kgBB/menit) mempunyai efek meningkatkan curah jantung. Dobutamin tidak boleh diberikan pada pasien dengan takiaritmia, sedangkan efek samping yang timbul pada pemberian obat ini adalah mual, muntah, sakit kepala, palpitasi dan tremor.

### **C. Konsep Teori *Non Hodgkin Limfoma* (NHL)**

#### **1. Definisi Non Hodgkin Limfoma**

Berdasar American Cancer Society (2013) NHL merupakan kanker yang prosesnya dimulai pada sel yang disebut limfosit, yang merupakan bagian dari imun sistem. Limfosit terletak di limfa nodul dan limfoid tissue lainnya seperti limfa ataupun sumsum tulang. Tetapi beberapa tipe kanker seperti kanker paru ataupun kanker kolon yang dapat menyebar ke jaringan limfa nodul, bukanlah merupakan Non Hodgkin limfoma tetapi hanya merupakan metastase.

Non hodgkin limfoma merupakan suatu keganasan yang dimulai ketika limfosit berdiferensiasi menjadi sel yang abnormal. Sel yang abnormal akan terus bereplikasi menggandakan dirinya terus menerus dan bertambah banyak. Abnormal sel tidak dapat melakukan apoptosis. Mereka juga tidak bisa memproteksi tubuh dari infeksi dan penyakit imun lainnya. Sel yang abnormal akan membentuk ekstra sel yang akan menjadi suatu massa di jaringan yang disebut tumor ( U.S. Department of Health and Human Service 2011 ). Menurut Reksodiputro (2008) NHL adalah kelompok keganasan primer limfosit yang dapat bersal dari limfosit B, limfosit T dan kadang (amat jarang) berasal dari sel NK (*natural killer*) yang berada dalam sistem

limfe. Keganasan ini bersifat sangat heterogen, baik tipe histologis, gejala, perjalanan klinis, respon terhadap pengobatan, maupun prognosis. Sel limfosit akan berproliferasi secara tak terkendali yang mengakibatkan terbentuknya tumor. Seluruh sel NHL berasal dari satu sel limfosit, sehingga semua sel dalam tumor pasien NHL sel B memiliki imunoglobulin yang sama pada permukaan selnya.

## 2. Etiologi dan Faktor Resiko *Non Hodgkin Limfoma*

Infeksi virus merupakan salah satu yang dicurigai menjadi etiologi NHL contohnya ialah infeksi virus Epstein Barr dan HTLV (*Human T Lymphotropic Virus type I*) yang berhubungan dengan limfoma Burkitt, yang merupakan limfoma sel B. Selain itu abnormalitas sitogenik seperti translokasi kromosom juga ikut berperan menyebabkan proliferasi dari limfosit. Pada limfoma sel B ditemukan abnormalitas kromosom, yaitu translokasi lengan panjang kromosom nomor 8 (8q) ke lengan panjang kromosom nomor 14 (14q). (Krisifu, et al., 2004).

Faktor resiko berhubungan juga dengan paparan lingkungan, pekerjaan, diet, dan paparan lainnya. Beberapa pekerjaan yang sering dihubungkan dengan resiko tinggi adalah peternak serta pekerja hutan dan pertanian. Hal ini disebabkan karena adanya paparan herbisida dan pelarut organik. Resiko NHL juga meningkat pada orang yang mengkonsumsi makanan tinggi lemak hewani, merokok, dan terkena paparan ultraviolet berlebihan. (Reksodiputro, 2009).

## 3. Klasifikasi *Non Hodgkin Limfoma*

Klasifikasi histopatologik merupakan topik yang paling membingungkan dalam studi limfoma maligna karena perkembangan klasifikasi ini demikian cepat dan dijumpai berbagai jenis klasifikasi dan antara klasifikasi satu sama lain tidak

kompatibel. Klasifikasi histopatologik harus disesuaikan dengan kemampuan patologis serta fasilitas yang tersedia. (Bakta,2012).

#### 4. Pendekatan Diagnostik

Pendekatan diagnostik untuk menegakkan NHL ialah dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis dapat diketahui gejala sistemik umum berupa berat badan menurun 10 % dalam waktu 6 bulan, demam tinggi 38o C 1 minggu tanpa sebab , keringat malam, keluhan anemia, kelainan darah, malaise, dan keluhan organ (misalnya lambung, nasofaring). Pada pemeriksaan fisik akan didapati pembesaran kelenjar getah bening dan kelainan atau pembesaran organ.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan ialah pemeriksaan laboratorium, biopsi, aspirasi sumsum tulang, dan radiologi. Pemeriksaan laboratorium ialah memeriksa status hematologi berupa darah perifer lengkap dan gambaran darah tepi. Dilakukan juga pemeriksaan urinalisis dan kilmia klinik seperti SGOT, SGPT, LDH, protein total, albumin, asam urat, elektrolit (Na,K,Cl,Ca,P), dan gula darah puasa. Biopsi kelenjar getah bening hanya dilakukan pada satu kelenjar yang paling representatif, superfisial, dan perifer. Jika terdapat kelenjar perifer atau supefisial yang representatif, maka tidak perlu dilakukan biopsi intra abdominal atau intratorakal.

Aspirasi sumsum tulang dan biopsi sumsum tulang dari dua sisi spina iliaca dengan hasil spesimen sepanjang 2 cm. Pada pemeriksaan radiologi rutin dapat dilihat dari foto toraks PA dan lateral dan CT scan seluruh abdomen (atas dan bawah). Pada pemeriksaan radiologi khusus dapat diperiksa CT scan toraks, USG abdomen, dan limfografi. Diagnosis ditegakkan berdasarkan histopatologi dan sitologi. (Reksodiputro,2009)



## 5. Patogenesis Non Hodgkin Limfoma

Sel limfosit dari kelenjar limfe berasal dari sel induk multipotensial di dalam sumsum tulang. Sel induk akan bertransformasi menjadi sel progenitor limfosit yang kemudian akan berdiferensiasi melalui dua jalur. Sebagian akan mengalami pematangan di dalam kelenjar timus menjadi limfosit T. Sebagian lagi akan menuju kelenjar limfe ataupun tetap berada di sumsum tulang dan berdiferensiasi menjadi limfosit B.

Apabila ada rangsangan antigen yang sesuai maka limfosit T akan aktif berpoliferasi sebagai respon sistem imun seluler. Sedangkan limfosit B akan aktif menjadi imunoblas yang kemudian menjadi sel plasma dan akan membentuk imunoglobulin. Terjadi perubahan pada sitoplasma sel plasma menjadi lebih banyak dari pada sitoplasma sel B. Sedangkan limfosit T yang aktif akan berukuran lebih besar dari pada sel T yang belum aktif. Perubahan sel limfosit normal menjadi sel limfoma (abnormal) merupakan akibat terjadinya mutasi gen pada salah satu sel dari kelompok sel limfosit yang belum aktif yang tengah berada dalam proses transformasi menjadi imunoblas akibat respon dari adanya antigen. Beberapa perubahan pada sel limfosit inaktif ialah ukurannya semakin lebih besar, kromatin inti menjadi lebih halus, nukleolinya terlihat dan protein permukaan sel mengalami perubahan. (Reksodiputro,2009)

## 6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada non hodgkin dilakukan sesuai dengan klasifikasi dan stadiumnya. Untuk NHL indolen stadium I dan stadium II standar pilihan terapinya ialah iradiasi, kemoterapi dengan terapi radiasi, kemoterapi saja, dan sub total atau

total iridasi limfoid (jarang). Radioterapi luas tidak meningkatkan angka kesembuhan dan dapat menurunkan toleransi terhadap kemoterapi lanjutan nantinya. (Bakta,2012).

Untuk Indolen stadium II/III/IV standar pilihan terapinya ialah: tanpa terapi, pasien pada stadium lanjut dapat diobservasi dan dilaporkan tidak mempengaruhi harapan hidup dan remisi spontan tidak terjadi. Terapi hanya diberikan bila ada gejala sistemik. Dapat juga diberikan rituximab (anti CD 20 monoclonal antibody). Obat ini bekerja dengan cara aktivasi komplemen dan memperantarai sinyal intraseluler. Pilihan terapi berikutnya ialah pemberian analog purin nukleosida ( fludarabin atau 2 klorodoksisiaadenosin kladribin) dan juga pemberian *alkylating agent oral* (dengan atau tanpa steroid) yaitu siklofosfamid dan klorambusil. (Krisifu, et al, 2004)

Terapi pilihan yang banyak di pakai ialah terapi kombinasi. Terutama untuk memberikan hasil yang cepat biasanya digunakan kombinasi klorambusil atau siklofosfamid plus kortikosteroid, dan fludarabin plus mitoksantron. Kemoterapi tunggal atau kombinasi menghasilkan respon yang cukup baik(60-80%). Terapi diteruskan sampai hasil maksimum. Terapi *maintenance* tidak dapat meningkatkan harapan hidup. Beberapa protokol kombinasi antara lain : 1) CVP yaitu siklofosfamid , vinkristin dan prednison. 2) C(M)OPP yaitu siklofosfamid, vinkristin, prokarbazin, dan prednison. 3) CHOP yaitu siklofosfamid, doksorubisin, vinkristin dan prednison. 4) FND yaitu fludarabin, mitoksantron, dan dengan atau tidak deksametason. (Reksodiputro,2009).

NHL agresif merupakan NHL indolen yang bertransformasi menjadi lebih ganas akan memiliki prognosis yang jelek dan dapat melibatkan sistem saraf pusat. Biasanya memberikan respon terapi yang baik dengan protokol pengobatan NHL keganasan

derajat menengah atau tinggi yaitu dengan terapi radiasi paliatif, kemoterapi, rituximab, dan transplantasi sumsum tulang. Kemoterapi dosis tinggi dan transplantasi sel induk untuk kasus ini harus dipertimbangkan. ( Schrijvers, 2011).

#### 7. Stadium Penyakit Non Hodgkin Limfoma

Penetapan stadium penyakit harus selalu dilakukan sebelum pengobatan dan setiap lokasi jangkitan harus di data dengan cermat. Strategi Terapi non hodgkin limfoma akan berbeda pada setiap stadium penyakit tergantung penyebaran dari tumor. Stadium yang sering di aplikasikan ialah kesepakatan Ann Arbor.

**Tabel 2.3. Stadium Penyakit Non Hodgkin Limfoma**

| Stadium | Keterangan   |
|---------|--|
| I       | Pembesaran kelenjar getah bening (KGB) hanya 1 regio.<br>I E : jika hanya terkena 1 organ ekstra limfatik tidak difus/batas tegas  |
| II      | Pembesaran dua regio KGB atau lebih, tetapi masih satu sisi diafragma.<br>II 2 : pembesaran 2 regio KGB dalam satu sisi diafragma<br>II 3 : pembesaran 3 regio KGB dalam 1 sisi diafragma<br>II E : pembesaran 1 regio atau lebih KGB dalam 1 sisi diafragma dan 1 organ ekstra limfatik tidak difus/ batas tegas. |
| III     | Pembesaran KGB di 2 sisi diafragma   |
| IV      | Jika mengenai 1 organ ekstra limfatik atau lebih tetapi secara difus.  |

Sumber : American Cancer society, 2013

#### 8. Kelainan Hematologi pada NHL

##### a) Jumlah Hemoglobin pada NHL

Kriteria anemia klinik (di rumah sakit atau praktik klinik) untuk Indonesia pada umumnya adalah hemoglobin dibawah 10 g/dl, hematokrit dibawah 30% dan eritrosit dibawah 2,8 juta/mm<sup>3</sup>. Klasifikasi derajat anemia ialah ringan sekali jika Hb 10 g/dl, ringan jika Hb 8 g/dl, sedang jika Hb 6 g/dl – Hb 7,9 g/dl, dan berat jika Hb dibawah 6 g/dl. (Bakta, 2012).

Prevalensi anemia pada penyakit kanker ialah sekitar 40%, hasil observasi pada *European Survey on Cancer Anemia* (ECAS) didapati lebih dari 15.000 pasien kanker dengan stadium dan pengobatan yang berbeda mengalami anemia. Penyebab anemia pada pasien kanker ialah penurunan produksi sel darah merah yang merupakan hasil dari defisiensi nutrisi. Selain itu bisa juga disebabkan oleh infiltrasi sel tumor ke sumsum tulang dan juga efek dari pengobatan kanker seperti kemotererapi atau radioterapi yang meningkatkan hemolisis sel darah merah. ( Schrijvers, 2011)

Anemia pada NHL sering digolongkan sebagai anemia akibat penyakit kronik yang merupakan anemia normokromik normositik, tetapi jika penyakit yang mendasari telah berkembang selama beberapa minggu atau bulan maka dapat ditemukan gambaran hipokromik mikrositik. Gambaran itu yang membedakan anemia akibat penyakit kronik dan anemia akibat defisiensi zat besi. Selain itu dapat ditemukan LED yang meningkat disebabkan oleh *hipergammaglobulinemia* atau fibrinogemia. ( Isbister, 1999)

Selain itu, menurut Alshayeb (2009) pada non hodgkin limfoma kronik sering menyebabkan komplikasi berupa glomerulonefritis yang nantinya akan menyebabkan kerusakan pada ginjal sedangkan ginjal merupakan organ yang memproduksi hormon eritropoetin tepatnya di peritubular capilaris tubular nefron. Jika ginjal rusak, maka ginjal tidak dapat menghasilkan eritropoetin sehingga akan menyebabkan berkurangnya produksi sel darah merah.

#### b) Penurunan Jumlah Trombosit pada Penderita NHL

Penyakit non hematologi autoimun merupakan komplikasi yang sering terjadi pada non hodgkin limfoma salah satunya ialah autoimun trombositopenia. Proses trombositopenia terjadi sejak seseorang di diagnosis limfoma dan respon terhadap pemberian prednison secara terus menerus untuk perbaikan dari nonhodgkin limfoma. Selain itu, kejadian trombositopenia berkaitan juga dengan pengobatan NHL contohnya seperti kemoterapi (Hauswirth, 2008)

Trombositopenia merupakan kasus yang sering terjadi pada NHL yang disebabkan karena infiltrasi sel limfoma ke sumsum tulang . Pada umumnya infiltrasi sel limfoma ke sumsum tulang akan menyebabkan autoimun trombositopenia. Pada kasus seperti ini akan terjadi penghancuran sel sel platelet akibat proses autoimun. Kurangnya trombosit merupakan faktor resiko terjadinya perdarahan yang akhirnya bisa menyebabkan anemia. ( Kagoya dkk, 2010)

#### c) Peningkatan Jumlah Leukosit pada Penderita NHL

Berdasarkan Pedoman Interpretasi Data Klinik yang dikeluarkan oleh kementrian Kesehatan RI (2011), nilai leukosit normal ialah 4500 –11.000/mm<sup>3</sup>. Fungsi utama leukosit adalah melawan infeksi melindungi tubuh dengan memfagosit atau mengangkut dan mendistribusikan antibodi. Ada dua tipe utama sel darah putih yaitu granulosit dan agranulosit. Granulosit terdiri dari neutrofil, eosinofil, dan basofil, sedangkan agranulosit terdiri dari limfosit dan monosit. Leukosit dibentuk di sumsum tulang (myelogenous), disimpan dalam jaringan limfatikus (limfa, timus, dan tonsil) dan diangkut oleh darah ke organ dan ke jaringan.

Umur leukosit ialah 13-20 hari. Vitamin, asam folat dan asam amino dibutuhkan dalam pembentukan leukosit. Sistem endokrin mengatur produksi, penyimpanan, serta pelepasan dari leukosit sesuai dengan kebutuhan sistemik. Perkembangan granulosit dimulai dengan myeloblast kemudian berkembang menjadi promyelosi, myelosit, metamyelosit dan bands dan akhirnya akan menjadi neutrofil, eosinofil dan basofil. Perkembangan limfosit dimulai dengan limfoblast. Efek Kemoterapi terhadap hematologi pada NHL .

Pilihan terapi yang biasanya dipilih untuk penyakit non hodgkin limfoma ialah dengan menggunakan kemoterapi. Pengobatan dilakukan dengan prinsip multidisiplin sesuai dengan derajat keganasan atau stadium dari non hodgkin limfoma. Pada derajat keganasan rendah atau indolen digunakan kemoterapi menggunakan obat tunggal atau ganda jika perlu digunakan COP (Cyclophosphamide, Oncovin, dan Prednisone).

Pada keganasan menengah atau agresif limfoma, pada stadium I diberikan kemoterapi CHOP (Cyclophosphamide, Hydroxydoughomycin, Oncovin, Prednisone) ditambah radioterapi. Pada stadium II-IV diberikan kemoterapi parenteral kombinasi dan diberikan juga radioterapi yang berperan untuk tujuan paliatif. Sedang pada derajat keganasan tinggi selalu diberikan pengobatan seperti leukimia limfoblastik akut. (Krisifudkk, 2004) .

Efek kemoterapi terhadap hematologi yang paling sering terjadi ialah kejadian anemia, trombositopenia, dan leukopenia. Yang mungkin diakibatkan karena efek kimiawi dari obat-obatan yang menekan produksi dari sel darah merah, trombosit maupun leukosit.

## **D. Konsep Nyeri**

### **1. Pengertian Nyeri**

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

Nyeri sering sekali dijelaskan dan istilah destruktif jaringan seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, pada perasaan takut, mual dan mabuk. Terlebih, setiap perasaan nyeri dengan intensitas sedang sampai kuat disertai oleh rasa cemas dan keinginan kuat untuk melepaskan diri dari atau meniadakan perasaan itu. Rasa nyeri merupakan mekanisme pertahanan tubuh, timbul bila ada jaringan rusak dan hal ini akan menyebabkan individu bereaksi dengan memindahkan stimulus nyeri (Guyton & Hall, 1997 dalam Sinatra, 2009).

### **2. Klasifikasi Nyeri**

Nyeri dapat dikelompokkan menjadi nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut biasanya datang tiba-tiba, umumnya berkaitan dengan cedera spesifik, nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan penyembuhan. Nyeri akut didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung beberapa detik hingga enam bulan (Smeltzer dan Bare 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

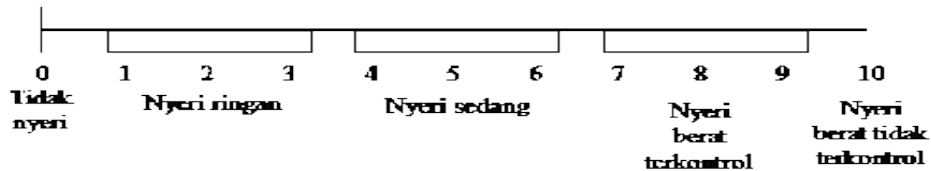
Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang satu periode waktu. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan yang ditetapkan dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Nyeri kronis sering

didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung selama enam bulan atau lebih (Smeltzer dan Bare 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

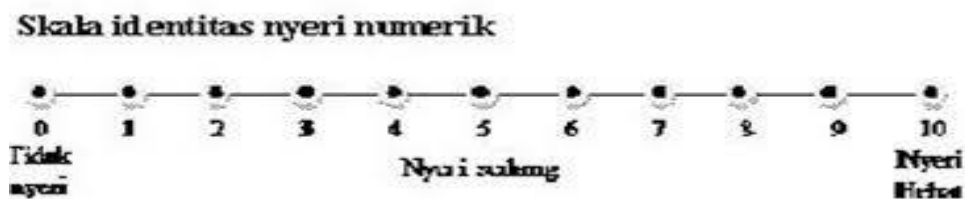
### 3. Mengukur Skala Nyeri

Intensitas nyeri merupakan gambaran tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda oleh dua orang yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun, pengukuran dengan tehnik ini juga tidak dapat memberikan gambaran pasti tentang nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2010). Menurut Smeltzer & Bare (2010) adalah sebagai berikut :

#### a) Skala intensitas nyeri

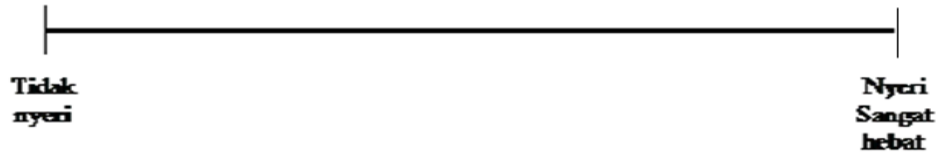


#### b) Skala identitas nyeri numerik

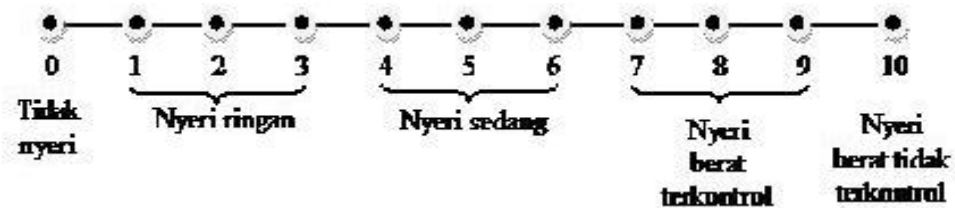




## c) Skala analog visual



## d) Skala nyeri menurut bourbanis



Keterangan :

0 :Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan yaitu secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik dan memiliki gejala yang tidak dapat terdeteksi.

4-6 : Nyeri sedang yaitu secara obyektif klien mendesis,menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik. Memiliki karakteristik adanya peningkatan frekuensi pernafasan , tekanan darah, kekuatan otot, dan dilatasi pupil.

7-9 : Nyeri berat yaitu secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi. Memiliki karakteristik muka klien pucat, kekakuan otot, kelelahan dan keletihan.

10 : Nyeri sangat berat yaitu Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

Karakteristik paling subyektif pada nyeri untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang ia rasakan. Perawat juga menanyakan seberapa jauh nyeri terasa paling menyakitkan dan seberapa jauh nyeri terasa paling tidak menyakitkan. Alat VDS ini memungkinkan klien memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri. Skala penilaian numerik (Numerical rating scales, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala ini paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik. Apabila digunakan skala untuk menilai nyeri, maka direkomendasikan patokan 10 cm (Potter & Perry, 2010).

Skala analog visual (Visual analog scale, VAS) tidak melebel subdivisi. VAS adalah suatu garis lurus, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau satu angka (Potter, 2010).

Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengkomsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, makadeskripsi nyeri akan lebih akurat. Skala deskriptif bermanfaat bukan saja dalam upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, tapi juga, mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan setelah

terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk atau menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan (Potter, 2010).

Menurut (BCGuidelines ca, 2011), nyeri tidak dapat diukur secara objektif misalnya dengan X-Ray atau tes darah. Namun tipe nyeri yang muncul dapat diramalkan berdasarkan tanda dan gejalanya. Kadang-kadang hanya bisa mengkaji nyeri dengan berpatokan pada ucapan dan perilaku klien, serta dengan pengkajian nyeri, Pengkajian Nyeri (BCGuidelines 2011)

- a. (Onset : Kapan nyeri muncul ?  
Berapa lama nyeri ?  
Berapa sering nyeri muncul?
- b. P (Pemacu) : Faktor yang menyebabkan nyeri ?  
Apa yang membuatnya berkurang ?  
Apa yang membuat nyeri bertambah parah?
- c. Q (*Quality*) : Kualitas nyeri dikatakan seperti apa yang dirasakan pasien misalnya, seperti diiris-iris pisau, dipukul, disayat, berdenyut.
- d. R (*Region*) : Dimana lokasi nyeri ?  
Apakah nyeri menyebar ?
- e. S (*Severity*) : Berapa Skala nyeri ?
- f. T (*Treatment*) : Pengobatan atau terapi apa yang digunakan ?
- g. U (*Understanding*) : Persepsi terhadap nyeri
- h. V (*Values*) : Tujuan dan harapan untuk nyeri yang dirasakan

#### 4. Fisiologi Nyeri

Reseptor nyeri disebut nosiseptor yang merupakan ujung-ujung saraf bebas, tidak bermielin atau sedikit bermielin dari neuron afferen. Nosiseptor tersebar luas pada kulit dan mukosa dan terdapat pula pada struktur yang lebih dalam seperti visera, persendian, dinding arteri, hati dan kandung empedu. Nosiseptor memberi respon yang terpilih terhadap stimulasi yang membahayakan seperti stimulasi kimia, thermal, listrik atau mekanis. Yang tergolong stimulasi kimia terhadap nyeri adalah histamin, bradikinin, prostaglandin, serta bermacam-macam asam (Andarmoyo, 2013).

Sebagian bahan tersebut dilepaskan oleh jaringan yang rusak Jaringan yang rusak tersebut menyebabkan terjadinya anoksia yang dapat menimbulkan persepsi nyeri. Selain jaringan yang rusak, spasme otot juga dapat menimbulkan nyeri karena menekan pembuluh darah pada daerah yang terjadi anoksia tersebut. Pembengkakan jaringan juga dapat menyebabkan nyeri karena tekanan (stimulasi mekanik) kepada nosiseptor yang menghubungkan jaringan (Andarmoyo, 2013).

#### 5. Transmisi Nyeri

##### a) Reseptor Nyeri

Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi menerima rangsang nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung saraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri juga disebut nosiseptor, secara anatomis nosiseptor ada yang bermielien dan ada yang tidak bermielien dari saraf perifer Berdasarkan letaknya, nosiseptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian

tubuh yaitu pada kulit (kutaneus), somatic dalam (*deep somatic*), dan pada daerah visceral, karena letaknya yang berbeda-beda inilah nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

#### b) Mediator Kimia

Sejumlah substansi yang mempengaruhi sensitivitas ujung-ujung saraf atau reseptor nyeri dilepaskan ke jaringan ekstraseluler sebagai akibat dari kerusakan jaringan. Zat-zat kimiawi yang dapat meningkatkan transmisi atau persepsi nyeri meliputi histamin, bradikinin, asetilkolin, substansi P dan Prostaglandin (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

Adanya respon nyeri tersebut maka tubuh secara fisiologi akan memproduksi endogen untuk menghambat impuls nyeri tersebut. Endogen terdiri dari endorfin dan enkefalin, substansi ini seperti morfin yang berfungsi menghambat transmisi influksi nyeri. Apabila tubuh mengeluarkan substansi-substansi ini, salah satu efeknya adalah pereda nyeri. Endorfin dan enkefalin ditemukan dalam konsentrasi yang kuat dalam sistem saraf pusat. Endorfin dan enkefalin adalah zat kimiawi endogen (diproduksi oleh tubuh) yang berstruktur seperti opioid. Morfin dan obat-obatan opioid lainnya menghambat transmisi yang menyakitkan dengan meniru endorfin dan enkefalin Serabut interneural inhibitor yang mengandung enkefalin terutama diaktifkan melalui aktivitas serabut perifer non-nosiseptor (serabut yang normalnya tidak mentransmisikan stimuli nyeri atau yang menyakitkan) pada tempat reseptor yang sama dengan reseptor nyeri atau nosiseptor dan serabut desenden, berkumpul bersama dalam suatu sistem yang

disebut *descending control*. Endorfin dan enkefalin juga dapat menghambat impuls nyeri dengan memblokir transmisi impuls ini di dalam otak dan medula spinalis (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

Keberadaan endorfin dan enkefalin ini membantu menjelaskan bagaimana orang yang berbeda merasakan tingkat nyeri yang berbeda dari stimuli nyeri yang sama. Individu dengan endorfin lebih banyak lebih sedikit merasakan sakit dibandingkan dengan individu yang kadar endorfinnya sedikit yang akan merasakan nyeri yang lebih besar (Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

## 6. Respon Nyeri

Beberapa respon yang di manifestasikan oleh tubuh dengan adanya stimulasi nyeri adalah sebagai berikut (Andarmoyo, 2013), yaitu :

### 1) Respon Psikologis

Respon psikologis sangat berkaitan dengan pemahaman klien terhadap nyeri yang terjadi atau arti nyeri bagi klien. Arti nyeri bagi setiap individu berbeda-beda antara lain : Bahaya atau merusak, komplikasi seperti infeksi, penyakit yang berulang, penyakit baru, penyakit yang fatal, peningkatan ketidakmampuan dan kehilangan mobilitas.

### 2) Respon Fisiologis

Pada saat impuls nyeri naik ke medulla spinalis menuju ke batang otak dan thalamus, sistem saraf otonom menjadi terstimulasi sebagai bagian dari respon stress.

a. Respon Simpatis

- a) Dilatasi saluran bronchial dan peningkatan respirasi rate.
- b) Peningkatan *heart rate*.
- c) Vasokonstriksi perifer (pucat, peningkatan tekanan darah).
- d) Peningkatan glukosa darah.
- e) Diaphoresis.
- f) Peningkatan kekuatan otot.
- g) Dilatasi pupil.
- h) Penurunan motilitas gaster intestinal.

b. Respon Parasimpatis

- a) Muka pucat.
- b) Otot mengeras.
- c) Penurunan denyut jantung dan tekanan darah.
- d) Nafas cepat dan irregular.
- e) Nausea dan vomitus.
- f) Kelelahan dan keletihan

c. Respon Tingkah Laku

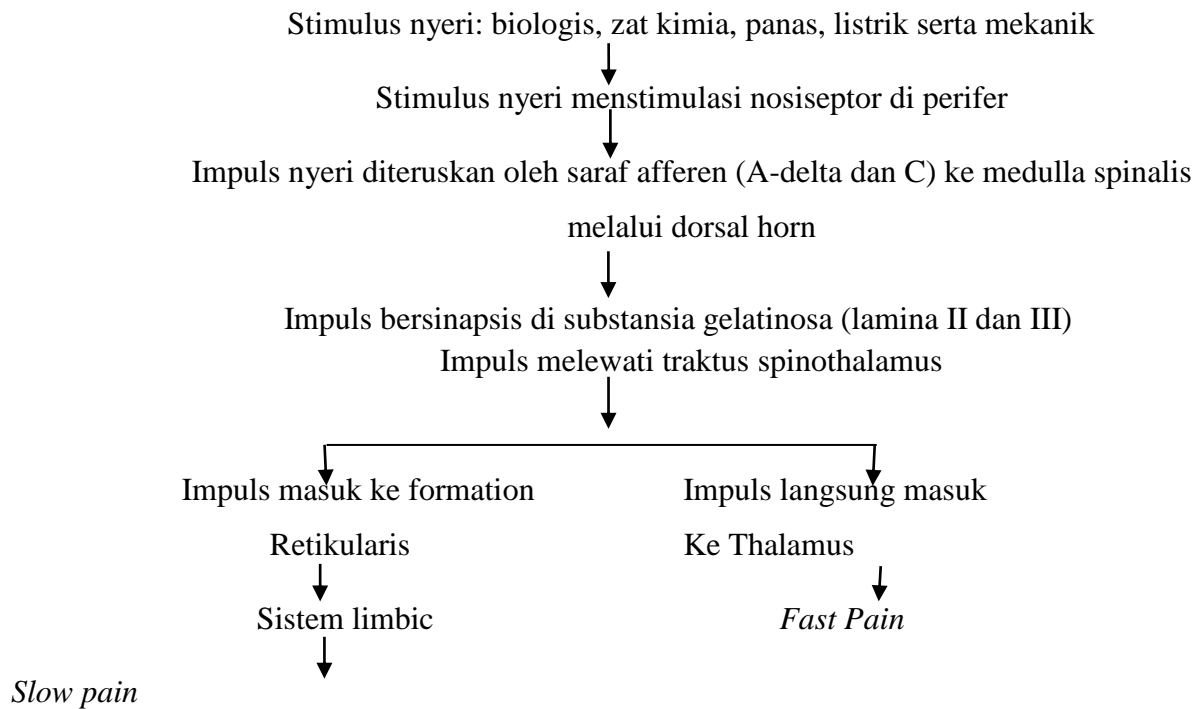
Secara umum respon pasien terhadap nyeri terbagi atas respon perilaku dan respon yang dimanifestasikan oleh otot dan kelenjar otonom. Respon perilaku diantaranya:

- a) Secara Vokal : merintih, menangis, menjerit, bicara terengah-engah dan menggerutu.
- b) Ekspresi Wajah : meringis, merapatkan gigi, mengerutkan dahi, menutup rapat atau membuka lebar mata atau mulut, menggigit bibir dan rahang tertutup rapat.
- c) Gerakan Tubuh :kegelisahan, immobilisasi, ketegangan otot, peningkatan pergerakan tangan dan jari, melindungi bagian tubuh.
- d) Interaksi Sosial : menghindari percakapan, hanya berfokus pada untuk aktivitas penurunan nyeri, menghindari kontak sosial, berkurangnya perhatian.
- e) Respon yang dimanifestasikan oleh otot polos dan kelenjar otonom, diantaranya nausea, muntah, stasis lambung, penurunan motilitas usus, dan peningkatan sekresi usus.

## 7. Proses Terjadinya Nyeri

Proses terjadinya nyeri menurut Smeltzer dan Bare, 2002 dalam Andarmoyo (2013), adalah :





- Timbul respon emosi
- Respon otonom: TD meningkat, keringant dingin

Bagan 2.1 Proses Terjadinya Nyeri

## 8. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Seorang perawat harus mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri dalam menghadapi klien yang mengalami nyeri. Hal ini sangat penting dalam pengkajian nyeri yang akurat dan memilih terapi nyeri yang baik. Faktor-faktor yang dimaksud adalah (Andarmoyo, 2013):

### a) Usia

Usia adalah variabel penting yang mempengaruhi nyeri terutama pada anak, remaja dan orang dewasa. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara kelompok umur ini dapat mempengaruhi bagaimana anak, remaja dan orang dewasa bereaksi terhadap nyeri. Anak-anak lebih kesulitan untuk

memahami nyeri sedangkan orang dewasa kadang melaporkan nyeri jika sudah patologis dan mengalami kerusakan fungsi.

b) Jenis Kelamin

Arti nyeri bagi seseorang memiliki banyak perbedaan dan hampir sebagian mengartikan nyeri merupakan hal yang negatif, seperti membahayakan, merusak dan lain-lain. Keadaan ini lebih sering dipengaruhi oleh jenis kelamin. Kebutuhan narkotik post operative pada wanita lebih banyak dibandingkan dengan pria. Ini menunjukkan bahwa individu berjenis kelamin perempuan lebih mengartikan negatif terhadap nyeri.

c) Kebudayaan

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

d) Pengalaman masa lalu dengan nyeri

Seseorang akan belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri. (misalnya: suatu daerah menganut kepercayaan bahwa nyeri adalah akibat yang harus diterima karena mereka melakukan kesalahan, jadi mereka tidak mengeluh jika merasakan nyeri).

e) Perhatian

Tingkat perhatian seorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Perhatian yang meningkat akan meningkatkan respon nyeri, sedangkan upaya distraksi dihubungkan dengan

respon nyeri yang menurun. Teknik relaksasi, *guided imagery* merupakan tehnik untuk mengatasi nyeri.

f) Ansietas (Kecemasan)

Hubungan antara nyeri dan cemas bersifat kompleks, cemas meningkatkan persepsi terhadap nyeri dan nyeri bisa menyebabkan seseorang cemas (Prasetyo, 2010). Pernyataan yang sama juga dikemukakan oleh Gill (1990) yang dikutip dalam Prasetyo (2010), yang melaporkan adanya suatu bukti bahwa stimulus nyeri mengaktifkan bagian sistem limbik yang diyakini mengendalikan emosi seseorang. Sistem limbik dapat memproses reaksi emosi terhadap nyeri, yakni memperburuk atau menghilangkan nyeri.

## E. Manajemen Nyeri

### 1. Pengertian

Menurut Andrmoyo (2013) manajemen nyeri adalah waktu tindakan untuk mengurangi nyeri. Pendekatan yang digunakan dalam manajemen nyeri meliputi pendekatan farmakologi dan non-farmakologi sebaiknya pendekatan ini dilakukan secara bersama-sama, karena pendekatan farmakologi dan non-farmakologi tidak akan efektif nbila dilakukan atau digunakan sendiri-sendiri. Pendekatan ini diseleksi berdasarkan pada kebutuhan dan tujuan pasien secara individu. Semua intervensi akan sangat berhasil bila dilakukan sebelum nyeri menjadi lebih parah, dan berhasil terbesar sering dicapai jika beberapa intervensi diterapkan secara simultan ( Brunner dan Suddarth, 2010).

### 2. Tujuan

Menurut Andarmoyo (2013) dalam dunia keperawatan manajemen nyeri dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

- a. Mengurangi intensitas dan durasi keluhan nyeri
- b. Menurunkan kemungkinan berubahnya nyeri akut akan menjadi gejala nyeri kronis yang persisten.
- c. Mengurangi penderitaan dan ketidakmampuan atau ketidak berdayaan akibat nyeri.
- d. Meminimalkan relaksi tak diinginkan atau intoleransi terhadap terapi nyeri
- e. Meningkatkan kualitas tidur pasien dan mengoptimalkan kemampuan pasien untuk menjalankan aktivitas sehari-hari.

### 3. Jenis-jenis Manajemen Nyeri

#### a. Manajemen Nyeri Farmakologi

Menurut Potter dan Perry (2009) analgesik merupakan metode yang paling umum untuk mengatasi nyeri. Ada tiga jenis analgesik yaitu;

##### 1) Non- Narkotik dan Obat Anti-Inflamasi Nosteroid (NSAID)

NSAID Non-narkotik umumnya menghilangkan nyeri ringan atau sedang, seperti nyeri yang terkait dengan artritis rematoid, prosedur pengobatan gigi dan prosedur bedah minor, episitomi, dan masalah punggung bagian bawah.

##### 2) Analgesik Narkotik dan Opiat

Analgesik opiat umumnya diresepkan untuk nyeri sedang sampai berat, seperti nyeri pasca operasi atau maligna. Opiat menyebabkan depresi

pernapasan melalui depresi pusat pernapasan di dalam batang otak. Pasien juga mengalami efek samping, seperti mual, muntah, konstipasi dan perubahan proses mental.

### 3) Obat Tambahan (Adjuvan ) atau Koanalgesik

Adjuvan, seperti, sedatif, anti cemas, dan relaksan otot meningkatkan kontrol nyeri atau menghilangkan gejala lain yang terkait dengan nyeri, seperti depresi dan mual. Sedatif seringkali diberikan untuk penderita nyeri kronik. Obat-obat ini dapat menimbulkan rasa kantuk dan kerusakan koordinasi keputusan dan kewaspadaan mental.

#### b. Manajemen Nyeri Non-Farmakologi

Menurut Potter dan Perry (2009) ada sejumlah terapi non-farmakologi yang mengurangi resepsi dan persepsi nyeri dan dapat digunakan pada keadaan perawatan akut. Dengan cara yang sama, terapi-terapi ini digunakan dalam kombinas dengan tindakan farmakologi. Tindakan non-farmakologi mencakup intervensi perilaku-kognitif dan penggunaan agen-agen fisik. Tujuan intervensi perilaku-kognitif adalah mengubah persepsi pasien tentang nyeri, mengubah perilaku nyeri dan memberi pasien rasa pengendalian yang lebih besar.

Menurut Tamsari (2006) tindakan non-farmakologi untuk mengatasi nyeri terdiri dari beberapa tindakan penanganan. Yang pertama berdasarkan penanganan fisik stimulasi fisik meliputi stimulasi kulit, stimulasi elektrik (TENS), Akupunktur, Plasebo. Yang kedua berdasarkan intervensi perilaku kognitif meliputi Relaksasi, Umpan Balik Biologis, Hipnotis, Distraksi, Guided

Imagery (imajinasi terbimbing). Dibawah ini akan dijelaskan beberapa contoh dan tindakan non-farmakologi yaitu :

#### 1) Stimulasi Saraf Eletrik Transkutan (TENS)

Menurut Hargreaves dan Lander (1989) dalam Potter dan Perry (2009). Stimulasi saraf *Elektrik Transkutaneus (Transcutaneus Elektrik Nerve Stimulation, TENS)* dilakukan dengan stimulasi pada kulit dengan menggunakan cara listrik ringan yang dihantarkan melalui elektroda luar. Tetapi ini dilakukan berdasarkan instruksi dokter. Untuk TENS terdiri dari tensmitter bertenaga baterai, kabel timah, dan elektroda. Elektroda dipasang langsung pada atau dekat lokasi nyeri. Rambut atau bahan-bahan yang digunakan untuk persiapan untuk dibuang sebelum elektroda dipasang. Apabila pasien merasa nyeri, transmiliter dinyalakan dan menimbulkan sensasi kesemutan atau sensasi dengung. Pasien dapat menyesuaikan intensitas dan kualitas stimulasi kult. Sensasi kesemutan dapat dibiarkan sampai nyeri hilang. TENS elektif untuk mengontrol nyeri pasca operasi (misalnya mengangkat drain dan membersihkan serta kembali membungkus luka bedah).

#### 2) Akupuntur

Akupuntur merupakan pengobatan yang sudah sejak lama digunakan untuk mengobato nyeri. Jarum-jarum kecil yang dimasukkan pada kulit, bertujuan menyentuh titik-titik tertentu, tergantung pada lokasi nyeri, yang dapat memblok transmisi nyeri ke otak (Tamsuri,2006).

#### 3) Akupresur

*World Health Organization* (WHO) mengakui akupresur sebagai suatu ilmu yang mengakibatkan neuron pada sistem saraf dimana hal ini merangsang kelenjar-kelenjar endokrin dan hasilnya mengaktifkan organ yang bermasalah. Akupresur menggunakan teknik penekanan dan emijatan dengan tujuan menyingkirkan hambatan dan sumbatan sehingga energi hidup dapat mengalir secara teratur, dan organ yang terganggu bisa kembali berfungsi normal.

Salah satu pendekatan yang menarik dari akupresur adalah penanganannya tidak terbatas pada organ yang bermasalah saja, tapi juga pada sumber masalah yang sering berada diluar organ yang bermasalah (Mangoenprasodjo dan Hidayati,2005).

#### 4) Hipnotis

Hipnotis dapat membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif. Suatu pendekatan kesehatan holistik, hipnosis-diri menggunakan sugesti-diri dan kesan tentang perasaan yang rileks dan damai. Individu memasuki keadaan rileks dengan menggunakan berbagai ide pikiran dan kemudian kondisi-kondisi yang menghasilkan respon tertentu yang intensif mengurangi kekuatan dan stres karena individu berkonstentrasi hanya pada suatu pikiran (Potter dan Perry, 2009).

#### 5) *Massage*

*Massage* adalah stimulasi kunteus tubuh secara umum, sering dpusatkan pada punggung dan bahu. *Massage* dapat memnuat pasien lebih

nyaman karena *massage* membuat relaksasi otot (Brunner dan Suddarth,2010).

*Massage* kulit memberikan efek penurunan kecemasan dan ketegangan otot. Rangsangan *massage* otot ini dipercaya akanmerangsang serabut berdiameter besar, sehingga mampu memblok atau menurunkan implis nyeri (Tamsuri,2006).

#### 6) Terapi Es dan Panas

Terapi es (dingin) dan panas dapat menjadi strategi pereda nyeri yang efektif pada beberapa keadaan. Diduga bahwa terapi es dan panas bekerja dengan menstimulasi reseptor tidak nyeri (Brunner dan Suddarth, 2010).

#### 7) Mengurangi Persepsi Nyeri

Menurut Potter dan Perry (2009) salah satu cara sederhana untuk meningkatkan rasa nyaman ialah membuang atau mencegah stimulasi nyeri. Hal ini terutama penting bagi pasien yang imobilisasi atau tidak mampu merasakan sensasi ketidak nyamanan. Nyeri juga dapat dicegah dengan mengantisipasi kejadian yang menyakitkan.

#### 8) Relaksasi

Relaksasi merupakan kebebasan mental dan fisik dari ketegangan dan stress. Teknik relaksasi memberikan individu, kontrol diri ketika terjadi rasa nyaman atau nyeri, stress fisik dan emosi pada nyeri. Supaya relaksasi dapat dilakukan dengan efektif, maka diperlukan partisipasi individu, pasien dan kerjasamanya. Perawat menjelaskan teknik relaksasi dengan rinci dan menjelaskan sensasi umum yang pasien alami.



## **F. Konsep Terapi Relaksasi Benson**

### 1. Definisi Terapi Relaksasi Benson

Relaksasi benson merupakan pengembangan dan respon relaksasi yang dikembangkan oleh Benson, dimana relaksasi ini merupakan gabungan antara relaksasi dengan keyakinan agama yang dianut. Dalam metode meditasi terdapat juga meditasi yang melibatkan faktoer keyakinan yaitu meditasi transedental (*transedental meditation*). Meditasi ini mengambil objek meditasi frase atau mantra yang yang diulang-ulang secararitmis dimana frase tersebut berkaitan erat dengan keyakinan agama yang dianut. Respon relaksasi yang melibatkan keyakinan yang dianut akan mempercepat tercapainya keadaan rileks, dengan kata lain kombinasi respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan akan melipar gandakan manfaat yang terdapat dari respon relaksasi (Purwanto, 2007).

Penurunan frase yang bermakna dapat digunakan sebagai fokus keyakinan sehingga dipilih atau yang memiliki kedalaman keyakinan. Dengan menggunakan kata atau frase dengan makna khusus akan mendorong efek yang menyehatkan. Semakin kuat keyakinan seseorang bercampur dengan respon relaksasi, maka semakin besar pula efek relaksasi yang didapat. Pilihan frase yang dipilih sebaiknya singkat untuk diucapkan dalam hati saat mengambil dan menghembuskan nafas secara normal. Kedua kata tersebut mudah diucapkan dan mudah diingat.

### 2. Tujuan

Tujuan dari relaksasi secara umum adalah untuk mengendurkan ketegangan yaitu pertama-tama jasmaniah yang pada akhirnya mengakibatkan mengendurkan ketegangan jiwa (Purwanto,2007). Teknik yang dapat dilakukan dapat bersifat

respiratori yaitu dengan mengatur aktivitas bernafas atau bersifat otot. Pelatihan relaksasi pernafasan dilakukan dengan mengatur mekanisme pernafasan yaitu pada irama dan intensitas yang lebih lambat dan dalam. Keteraturan dalam bernafas khususnya dengan irama yang tepat akan menyebabkan sikap mental dan badan yang rileks. Sedangkan pelatihan otot akan menyebabkan otot lebih lenyap dan dapat menahan situasi yang mengganggu luapan emosi tanpa membuatnya kaku (Wiramihardja,2006).

Fokus dari relaksasi itu pada pengendapan otot namun pada frase tertentu yang diucapkan berulang kali dengan ritme yang teratur disertai sikap pasrah kepada objek transedensi yaitu Tuhan. Frase yang digunakan dapat berupa nama-nama tuhan atau kata yang memiliki makna menenangkan (Purwanto,2007). Dasar pikiran relaksasi ini adalah merupakan mengaktifkan dari saraf parasimpatis yang menstimulus turunya semua fungsi yang dinaikkan oleh system saraf simpatis dan menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatis.

Relaksasi ini dapat menyebabkan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis yang akhirnya dapat sedikit melebarkan arteri dan melancarkan peredaran darah yang kemudian dapat meningkatkan transport oksigen keseluruhan jaringan terutama, perifer. Masing-masing saraf parasimpatis saling berpengaruh, maka dengan bertambahnya salah satu aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan fungsi yang lain. Selama sistem-sistem berfungsi normal dalam keseimbangan, bertambahnya aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan efek sistem yang lain (Purwanto,2007).

Relaksasi ini dilakukan dengan melakukan inspirasi panjang yang nantinya akan menstimulasi secara perlahan-lahan regang paru karena inflamasi paru. Keadaan ini menyebabkan rangsangan atau sinyal dikirimkan ke medulla yang memberikan informasi tentang peningkatan aliran darah. Informasi ini akan diteruskan ke batang otak tepatnya saraf parasimpatis mengalami peningkatan aktivitas dan saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas pada reseptor, sehingga respon akan meningkatkan tekanan darah dan inflamasi paru ini akan menurunkan frekuensi dengan jantung dan terjadi vasodilatasi pada sejumlah pembuluh darah (Rice,2006).

Aksis HPA (Hypothalamus Pituitary Adenal) merupakan pengatur sistem endokrin, metabolisme serta gangguan perilaku. HP tersiri dari 3 komponen yaitu CRH (*Corticotropin Releasing Hormone*), ACTH, selanjutnya ACTH menstimulasi korteks adrenal untuk menghasilkan kortisol untuk mengatur keseimbangan sekresi CRH dan ACTH. Hiperaktivitas dari HPA merupakan akibat reduksi baik jumlah maupun fungsi dari reseptor kortisol. HPA dan serotonergic berkaitan erat dimana sistem limbik mengatur bangun dan terjaga tidur, rasa lapar, dan dalam emosi atau pengaturan mood (Purba,2006).

Orang mengalami ketegangan yang bekerja adalah sistem saraf simpatis, sedangkan pada waktu rileks yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatis. Dengan demikian relaksasi dapat menekan rasa tegang sehingga timbul perasaan rileks dan penghilangan. Perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk menghantarkan

CRH dan CRH mengaktifkan kadar ACTH dan kortisol menyebabkan stres dan ketegangan menurun yang akhirnya dapat menurunkan tingkat depresi (Rice,2006).

Relaksasi Benson ini ada dua hal yang dilakukan untuk menimbulkan respon relaksasi dengan pengucapan kata atau frase yang berulang dan sikap pasif. Pikiran lain atau gangguan keributan dapat saja terjadi, tetapi benson menganjurkan untuk tidak melawan gangguan tersebut namun hanya melanjutkan mengulang-ulang frase fokus. Relaksasi diperlukan pengendoran fisik secara sengaja yang dalam relaksasi Benson akan digabungkan dengan sikap pasrah (Purwanto,2007).

Pengendoran merupakan aktivitas fisik, sedangkan sikap pasrah merupakan aktivitas psikis yang memperkuat kualitas pengendoran. Sikap pasrah ini lebih dari sikap pasif dalam relaksasi seperti dikemukakan oleh Benson perbedaan yang utama terletak pada sikap transedensi pada saat pasrah sikap ini merupakan respon relaksasi yang tidak hanya terjadi pada tatanan fisik saja tetapi juga psikis yang lebih mendalam. Sikap pasrah ini merupakan sikap menyerahkan atau menggantungkan diri secara totalitas sehingga ketegangan yang ditimbulkan oleh permasalahan hidup dapat ditolelir dengan sikap ini menyebabkan pengulangan kata atau frase secara ritmis dapat menimbulkan tubuh rileks. Pengulangan tersebut harus disertai sikap pasif dalam konsep religius dapat diidentifikasi dengan sikap pasrah kepada Tuhan (Smelzer,2002).

### 3. Prosedur Relaksasi Benson

Langkah-langkah relaksasi Benson menurut Datak (2006) adalah sebagai berikut :

- a. Usahakan situasi dan lingkungan tenang dan nyaman

- b. Anjurkan klien memilih tempat yang tenang
- c. Anjurkan klien memilih tempat yang tenang
- d. Anjurkan klien mengambilkan posisi tidur terlentang atau duduk yang paling nyaman.
- e. Anjurkan klien untuk mengendurkan otot serileks mungkin, mulai dari kaki, betis, perut dan lanjutkan ke semua otot tubuh. Lemaskan kepala, leher, dan pundak dengan memutar kepala dan mengangkat pundak perlahan-lahan. Tangan dan lengan diulurkan kemudian dikendurkan dan dibiarkan terkulai disamping tubuh dan usahakan agar tetap rileks.
- f. Mulai bernafas dengan lambat dan wajar dan ucapkan dalam hati frase atau kata sesuai dengan keyakinan anda. Sebagai contoh anda dapat menggunakan frase “ Ya Allah”. Pada saat mengambil nafas dengan mengucapkan “Allah” dalam hati. Sambil terus melakukan langkah nomor 6 ini, lemaskan seluruh tubuh disertai dengan sikap pasrah kepada Allah sikap ini menggambarkan sikap pasif yang diperlukan dalam relaksasi, dari sikap pasif akan muncul efek relaksasi yaitu ketenangan. Kata atau kalimat yang akan diucapkan dapat diubah atau disesuaikan dengan keyakinan klien.
- g. Terapkan selama 15 menit klien diperbolehkan untuk membuka mata untuk melihat waktu tetapi jangan menggunakan alarm. Bila sudah selesai tetap berbaring dengan tenang beberapa menit mula-mula terpejam dan sesudah itu mata dibuka. Contoh kata atau frase yang memiliki makna sesuai dengan keyakinan :

- a. Islam : “Allah *Subhanallahu wa ta’ala*” atau nama-namaNya dalam Asmaul Husna, kalimat-kalimat untuk berdzikir seperti “*Alhamdulillah Subhanallah,Allahu Akbar atau Ya Allah*”
- b. Katolik : “Tuhan Yesus Kristus, Kasihanilah aku : bapa kami yang ada disurga, Salam Maria yang penuh Rahmat : dan aku percaya pada Roh Kudus ”
- c. Protenstan : Tuhan datanglah ya, Roh Kudus : Tuhan adalah gembalaku dan Damai sejahtera Allah yang melampaui aku ”
- d. Hindu : “ Kebahagiaan ada didalam hati : Engkau ada dimana-mana dan Engkau adalah tanpa bentuk ”
- e. Budha : “ Aku pasrahkan diri sepenuhnya : dan Hidup adalah sebuah perjalanan”.

## **G. Terapi Murottal Ayat Suci Al-Qur’an (Q.S Ar-Rahman)**

### **1. Definisi Terapi Murottal**

Al – Qur’an merupakan firman Allah *Subhannallahu Wa ta’ala* yang di turunkqn kepada Nabi Muhammad *Shallallahu ‘alaihi Wa sallam* dengan perantara malaikat Jibril. Al-Quran dapat diartikan sebagai bacaan, Al-Qur’an merupakan petunjuk bagi orang yang beriman. Barang siapa yang membaca Al-Qur’an akan dibalas oleh Allah sebagai suatu kebaikan (Elzaky, 2011: Qordi, 2010). Al –Qur’an merupakan kitab orang islam dan semata-mata bukan hanya kitab fikih yang membahas ibadah saja tetapi merupakan kitab yang membahas secara komperehensip baik bidang kesehatan dan kedokteran maupun bidang-bidang ilmu-ilmu lain (Sadhan, 2009). Al –Qur’an sendiri dibeberapa penjelasan secara ilmiah merupakan obat yang menyembuhkan dan menyetatkan manusia, baik penhakit jasmai maupun rohani. Hal

ini berdasarkan sabda Rasulullah *Shallallahu 'alaihi Wa Salam* berobatlah kalian dengan madu dan Al-Qur'an (Izzat & Arif Kementrian Agama, 2011).

Menurut Purna (2008) dikutip dalam Siswantih (2011) Murottal adalah lantunan ayat-ayat Suci Al-Qur'an yang dilakukan oleh seorang Qori direkam serta dipendengarkan dengan tempo yang lambat serta harmonis. Bacaan Al-Qur'an secara murottal mempunyai irama yang konstan, teratur dan tidak ada perubahan yang mendadak. Tempo murottal Al-Qur'an berada antara 60-70 x/menit, serta nadanya rendah sehingga mempunyai efek relaksasi dan dapat menurunkan kecemasan (Widayanti, 2011).

Terapi dengan lantunan murottal Al-Qur'an sudah berkembang dalam kalangan tertentu pemeluk agama islam. Tujuan mereka bukan sebagai terapi suara, tetapi untuk mendekatkan diri kepada tuhan (*Allah Subhanallahu Wa ta'ala*). Tetapi murottal Al-Qur'an dapat dilakukan terhadap orang dewasa dan anak-anak untuk mengetahui tanggapan otak ketika mendengarkan lantunan murottal Al-Quran (Abdurrochman, 2008).

Menurut Heru (2008) yang dikutip dari penelitian Siswantinah (2011) menjelaskan bahwa lantunan ayat Suci Al-Qur'an dapat meningkatkan hormon-hormon stress, mengaktifkan hormon endorfinalami, meningkatkan perasaan rileks dan menaktifkan perhatian dari rasa takut cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih

dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketegangan, kendali emosi pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang baik

## 2. Sejarah Murottal Al-Qur'an

Ahmed Elkadi, melakukan penelitian pada tahun 1985 tentang pengaruh Al-Qur'an pada manusia dalam perspektif fisikologis dan psikologis yang terbagi menjadi 2 tahapan. Tahapan pertama bertujuan untuk menentukan kemungkinan adanya pengaruh Al-Qur'an pada fungsi organ tubuh sekaligus mengukur intensitas pengaruhnya (Mahmudi, 2011).

Hasil eksperimen pertama membuktikan bahwa 97% responden, baik muslim maupun non-muslim, baik yang mengerti bahasa arab maupun yang tidak, mengalami beberapa perubahan fisiologis yang menunjukkan tingkat ketenangan syaraf reflektif. Hasilnya membuktikan bahwa Al-Qur'an memiliki pengaruh mampu merelaksasi ketegangan urat syaraf tersebut. Fakta ini secara tepat terekam dalam *system detector elektronik* yang didukung komputer guna mengukur perubahan apapun dalam fisiologis (organ) tubuh (Mahmudi, 2011).

Penelitian tersebut mengungkapkan, bahwa ketegangan otot syaraf berpotensi mengurangi daya tahan tubuh yang disebabkan terganggunya keseimbangan fungsi organ dalam tubuh untuk melawan sakit atau untuk membantu proses penyembuhan. Untuk eksperimen kedua pada efek relaksasi yang ditimbulkan di Al-Qur'an pada ketegangan syaraf beserta perubahan-perubahan fisiologis (Mahmudi, 2011).



### 3. Pengaruh Murottal Al-Qur'an Terhadap Respon Tubuh

Murottal bekerja pada otak dimana ketika didorong rangsangan dari terapi murottal maka otak akan memproduksi zat kimia yang disebut zat neuropeptide. Molekul ini akan menyangkutkan kedalam reseptor-reseptor dan memberikan umpan balik berupa kenikmatan dan kenyamanan (Abdurochman,2008).

Murottal mampu memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem syaraf simpatis. Sehingga terjadi keseimbangan pada kedua sistem syaraf autonom tersebut. Hal inilah yang menjadi prinsip dasar dari timbulnya respon relaksasi yakni terjadi keseimbangan antara sistem syaraf dan parasimpatis (Asti,2009).

Kondisi yang rileks akan mencegah vasopasme pembuluh darah akibat perangsangan simpatis pada kondisi stress sehingga dapat meningkatkan perfusi darah (Upoyo, Ropi,dan Sitorus 2012).

Stimulan Al-Qur'an rata-rata didominasi oleh gelombang *delta* adanya gelombang *delta* ini mengidentifikasikan bahwa kondisi narakoba sebenarnya berada dalam keadaan yang dangat rileks. Stimulan terapi ini sering memunculkan gelombang *delta* didaerah frontal dan central baik sebelah kanan dan kiri otak. Adapun fungsi dari daerah *frontal* yaitu sebagai pusat intelektual umum dan pengontrol emosi, sedangkan fungsi dari daerah *central* yaitu sebagai pusat pengontrol gerakan-gerakan yang dilakukan.

Sehingga, stimulan Al-Qur'an ini dapat memberikan ketenangan ketentraman dan kenyamanan narakoba (Abdurrochman, 2008). Mendengarkan ayat-ayat suci Al-

Qur'an seorang muslim, baik mereka yang berbahasa arab maupun yang bukan, dapat merasakan perubahan fisiologis yang sangat besar. Secara umum mereka merasakan adanya penurunan depresi, kesedihan dan ketenangan jiwa (Siswantinah,2011).

Mendengarkan Murottal Al-Qur'an terdapat juga faktor keyakinan, yaitu agama islam. Umat islam mempercayai bahwa Al-Qur'an adalah kitab suci yang mengandung firman-firman-Nya dan merupakan pedoman hidup manusia. Sehingga dengan mendengarkannya akan membawa subjek merasa lebih dekat dengan tuhan sertapermasalahan yang dimiliki kepada tuhan , hal ini akan menambahkan segala permasalahan yang dimiliki kepada Tuhan, hal ini akan menambahkan keadaan rileks. Faktor keyakinan yang dimiliki seseorang mampu membawa keadaan yang sehat dan sejahtera, teori ini dikemukakan oleh Benson. Menurut Benson seseorang yang mempunyai keyakinan mendalam terhadap sesuatu akan lebih mudah mendapatkan respon relaksasi. Respon relaksasi ini dapat timbul karena terdapat suatu hubungan antara pikiran dengan tubuh (*mind-body connection*). Sehingga mendengar bacaan Al-Qur'an dapat disebut juga relaksasi religious (Faradisi,2009).

#### 4. Manfaat Murottal Al-Qur'an

Menurut Heru (2008) manfaat dari murottal Al-Qur'an (mendengarkan bacaan ayat-ayat suci Al-Qur'an)antara lain :

- a. Mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Quran dengan tartil akan mendapatkan ketenangan jiwa.
- b. Lantunan ayat Al-Quran secara fisik mengandung suatu unsur manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang manakjubkan dan alat yang

paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stress, mengaktifkan hormon endorpin alami, meingkatkan perasaan rileks dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah memperlancar pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktifitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat ersebut sangat baik menimbulkan ketenangan kendali emosi, pemikirn yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik.

Tetapi Al-Qur'an dapat berpengaruh adanya perubahan arus listrik otot, perubahan sirkulasi darah perubahan detak jantung dan kadang darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya relaksasi atau penurunan ketegangan urat saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya pelonggaran pembuluh nadi dan penambahan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung. Terapi murottal nekerja pada otak dimana ketika didorong oleh rangsangan dari luar (terapi Al-Qur'an), maka otak memproduksi zat kimia yang disebut neuropeptide. Molekul ini mengangkutkan kedalam reseptor-reseptor mereka yang ada didalam tubuh danakan memberikan umpan balik berupa kenikmatan atau kenyamanan (O'Riordon,2002).

Pembacaan Al-Qur'an saja dapat membuat efek yang baik bagi tubuh, terlebih lagi jika membaca Al-Qu'an tersebut diperdengarkan dengan irama yang stabil dan dilakukan dengan tempo yang lambat serta harmonis, makan akan memunculkan ketenangan bagi pendengarnya dan dapat dijadikan penyembuhan baik dari gangguan fisik maupun psikis. Berdasarkan hasil penelitian ini, secara langsung terapi murottal Al-Qur'an dapat dijadikan sebagai penyembuhan sakit

seperti yang dikatakan oleh wahyudi (2012), bahwa Al-Quran sebagai penyembuh telah dilakukan dan dibuktikan, orang yang membaca Al-Qur'an atau mendengarkannya akan memberikan perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah, perubahan detak jantung dan perubahan kadar darah pada kulit. Terapi musik murottal Al-Qur'an selama 10 menit, pastikan volume musik sesuai dan tidak terlalu keras, saat responden mendengarkan musik murottal Al-Qur'an amati reaksi responden. Al-Quran sebagai obat untuk orang-orang yang menderita sakit fisik maupun psikis.

## 5. Ayat Suci Al-Qur'an Surah Ar-Rahman

### 1. Gambaran Umum Surah Ar-Rahman

Ar-Rahman yang berarti *Yang Maha Pemurah* merupakan surah ke 55 di antara surah-surah dalam al-Qur'an, surah ini terdiri atas 78 ayat. Termasuk surah-surah makkiyyah. Teungku Muhammad Hasbi Ash Shiddieqy menyebutkan bahwa Al Hasan, Ibnu Urwah, Ibnu Zubair, Atha' dan Jabir yang berpendapat bahwasanya surah ini juga turun di Makkah.

Sedangkan menurut pendapat Ibnu Mas'ud dan Muqatil, surat ini turun di Madinah, dan menurut mereka inilah permulaan *Al Mufashal*. Selain itu menurut Ibnu Aqil bahwa pendapat yang pertama lebih shahih mengingat riwayat Urwah Ibnu Zubair yang menerangkan bahwa orang-orang yang mula-mula membaca al-Qur'an dengan nyaring di Makkah ialah Ibnu Mas'ud selain dari Nabi sendiri.<sup>3</sup> Ada hadits yang menerangkan bahwa Nabi pernah membaca surah ar Rahman, di mana sekelompok jin datang mendengar bacaan Nabi itu.

Nama *ar-Rahman* diambil dari perkataan *Ar-Rahman* yang terdapat pada ayat pertama surah ini. *Ar-Rahman* adalah salah satu dari nama-nama Allah SWT.5 M. Quraish Shihab menyebutkan bahwa penamaannya dengan “*surah Ar Rahman/Tuhan pelimpah kasih*” telah dikenal sejak zaman Nabi saw. nama tersebut diambil dari kata awal surat ini. Ini adalah satu-satunya surat yang dimulai, sesudah basmalah, dengan nama/sifat Allah swt., yakni *ar-Rahman*. Surat ini dikenal juga dengan nama “*Arus al-Qur’an*” (*pengantin al-Qur’an*). Nabi saw. bersabda: “segala sesuatu mempunyai pengantinya dan pengantinya al-Qur’an adalah surah ar Rahman” (HR. Al- Baihaqi). Penamaan itu karena indahnya surah ini dan karena di dalamnya terulang tiga puluh satu kali ayat “*fa biayyi Ala-i Rabbikuma Tukadzdziban/ nikmat yang manakah, di antara nikmat-nikmat Tuhan pemelihara kamu berdua, yang kamu berdua dustakan?*” Kalimat berulang-ulang ini diibaratkan dengan aneka hiasan yang dipakai oleh pengantin.

Sebagian besar surah ini menerangkan sifat-sifat pemurah Allah swt. kepada hamba-hamba-Nya. Diantara isinya adalah semua makhluk akan hancur kecuali Allah swt., seluruh alam merupakan nikmat Allah swt. terhadap umat manusia, manusia diciptakan dari tanah dan jin dari api, kewajiban mengukur, menakar, menimbang dengan adil, manusia dan jin tidak bisa melepaskan diri dari Allah swt., banyak dari umat manusia yang tidak mensyukuri nikmat Tuhan.

Sayyid Quthb dengan bahasanya, berpendapat bahwa surah ini merupakan pemberitahuan ihwal hamparan alam semesta dan pemberitahuan aneka nikmat Allah swt. Yang cemerlang lagi nyata, keajaiban makhluk-Nya, limpahan nikmat-Nya, pengaturan-Nya atas alam nyata ini berikut segala isinya, dan pada

pengarahan semua makhluk agar menuju dzat-Nya Yang Mulia. Surah ini merupakan pembuktian umum ihwal seluruh alam nyata kepada dua makhluk, yaitu jin dan manusia, yang disapa oleh surah secara sama. Kedua makhluk ini tinggal di pelataran alam, dan disaksikan oleh segala yang maujud.

Surah ini juga menantang keduanya secara berulang-ulang, kalau-kalau keduanya mampu mendustakan aneka nikmat Allah setelah nikmat tersebut diterangkan secara rinci. Dia telah menjadikan seluruh alam semesta ini sebagai pelataran nikmat dan hamparan akhirat. Pemberitahuan aneka nikmat tersebut dimulai dengan pengajaran al-Qur'an dalam kedudukannya sebagai karunia yang besar bagi manusia. Nikmat ini disebutkan lebih dahulu daripada penciptaan manusia itu sendiri dan pengajaran berbicara.

#### 6. Kelemahan Terapi Murottal Al-Quran

Dari beberapa jurnal yang digunakan oleh peneliti menyebutkan bahwa kekurang dari terapi murottal adalah Pelaksanaan Terapi Murottal Al-Qur'an pada klien berupa kriteria klien yang harus beragama islam sehingga terapi ini tidak dapat diberikan kepada klien yang bukan beragama islam. Kriteria klien lainnya yang harus dipenuhi sehingga adalah klien tidak mengalami gangguan pendengaran (tuli) sehingga perawat harus memilih klien yang ingin diberikan terapi sesuai dengan kriteria .

## **H. Konsep Hipnoterapi**

### 1. Hipnosis

- a. Menurut para pakar hipnosis yang tergabung dalam Department of Education Human Service. Division adalah penembusan faktor kritis pikiran sadar yang diikuti dengan diterimanya suatu pemikiran atau sugesti tertentu. Dengan demikian proses hipnosis adalah tehnik untuk memperkecil peran dari critical area sehingga informasi atau sugesti dapat lebih mudah memasuki pikiran bawah sadar baik secara langsung (formal) maupun tidak langsung (Informal) (Zazuli, 2015).
- b. Hipnosis adalah suatu kondisi dimana perhatian menjadi sangat terpusat sehingga tingkat sugestibilitas (Daya terima saran) meningkat sangat tinggi ( *Indonesia Hypnocare Training Centre, 2014*).
- c. Hipnosis adalah seni komunikasi untuk mempengaruhi seseorang sehingga mengubah tingkat kesadarannya, yang dicapai dengan cara menurunkan gelombang otak dari beta menjadi alpha dan theta (*Indonesia Hypnocare Training Centre, 2014*).

## 2. *Hypnotherapist*

Hipnosis adalah ilmu komunikasi yang sangat prima. Oleh karena itu persyaratan dasar agar seseorang dapat menjadi seseorang *Hypnotherapist* yang baik adalah (*Indonesia Hypnocare Training Center 2014*) :

- a. Memiliki kemampuan komunikasi verbal dan nonverbal (*Body language*) yang sangat baik dan bersifat persuasif.
- b. Mampu menginterpretasikan bahasa tubuh (*Body language*) dari klien
- c. Memiliki kreativitas tinggi dalam berkomunikasi dan mampu untuk menyesuaikan diri dengan strata klien
- d. Memiliki kepercayaan diri yang tinggi

- e. Memiliki kesabaran yang tinggi dan dapat meredam emosi saat menangani klien
- f. Mampu menahan diri untuk tidak melakukan *slow of froce* dari hypnosis.

### 3. Hypnotisability

Setiap orang dapat memasuki hipnosis state dengan melakukannya sendiri atau dengan bantuan seorang hypnotherapist. Khususnya jika dibantu oleh seorang *hypnotherapist*, maka persyaratan utama adalah sebagai berikut (*Indonesia Hypnocare Training Centre, 2014*) :

- a. Bersedia secara sukarela dan tidak menolak
- b. Memahami komunikasi
- c. Memiliki kemampuan fokus

### 4. Suggestion

Suatu rangkaian kata-kata, kalimat yang disampaikan dengan cara tertentu, dalam situasi tertentu, sehingga dapat memberikan pengaruh bagi mereka yang mendengarkannya, sesuai dengan maksud dan tujuan sugesti tersebut. Secara umum, seluruh kalimat yang disampaikan oleh hypnotherapist disebut sebagai sugesti (*Indonesia Hypnocare Training Centre, 2014*).

### 5. Suggestibility

Setiap orang memiliki tingkat sugestivitas secara alamiah yang berbeda antara satu dengan lainnya. Sugestivitas alamiah ini dipengaruhi berbagai faktor, antara lain karena lingkungan, profesi, intelektual dan sebagainya. Stage *hypnotist* menghususkan diri untuk melakukan seleksi cepat untuk menemukan mereka yang memiliki *sugestivitas* alamiah tinggi. *Hypnotherapist* mengupayakan peningkatan tingkat sugestivitas setiap orang yang ditangani, melalui *hypnotic training*. Tingkat



*sugestivitas* dapat diketahui melalui *suggestibility tests* dan *hypnotic training* dapat menaikkan tingkat sugestivitas (*Indonesia Hypnocare Training Centre 2014*).

## 6. Sejarah singkat

Hipnosis berasal dari kata *hypnos* yang berarti dewa tidur dalam mitologi Yunani. Istilah hipnosis pertama kali diperkenalkan oleh seorang dokter ternama di Inggris bernama James Braid (1795-1860). Sebelum masa James Braid hipnosis dikenal dengan nama *magnetisme* atau *mesmerisme*. *Mesmerisme* sendiri berasal dari nama Franz Anton Mesmer (1734-1815) yang sering kali dianggap sebagai bapak hipnotisme modern. Meskipun hipnosis telah dipelajari secara ilmiah selama lebih dari 200 tahun, baru pada tahun 1958 pemerintah Amerika Serikat mengakui metode hipnosis yang kemudian juga sering disebut sebagai *Modern Clinical Hypnotherapy* (Zazuli, 2015).

Hipnosis sudah mulai diteliti secara ilmiah sejak 1815 oleh Abbe Jose Castaldi De Faria yang dilanjutkan oleh berbagai tokoh seperti Emile Coue, James Braid, Milton Erickson dan sebagainya. Terapi menggunakan metode hipnosis yang disebut hipnoterapi mulai disahkan sejak tahun 1955 oleh British Medical Association yang sekarang disebut BHA atau British Hypnotherapy Association pada tahun 1958. Amerika Serikat. Setelah tahun 1950 berdiri banyak asosiasi profesional dalam bidang hipnotis di berbagai negara (Solihudin, 2015).

## 7. Semua Berawal Dari Pikiran

Ibarat gunung es pikiran manusia terbagi atas pikiran sadar (*Conscious mind*) dan pikiran bawah sadar (*Subconscious mind*). Pikiran sadar kita merupakan pikiran

yang menggunakan akal sehat atau logika rasional. Karenanya, lewat fungsi pikiran ini kita secara sadar berpikir secara logis dan analitis untuk mempertimbangkan sesuatu, seperti menghitung laoran keuangan, melakukan analisa data, merencanakan program kerja dan hal-hal lainnya. Sementara itu pikiran bawah sadar merupakan pikiran yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan memori jangka panjang emosi, kebiasaan, intuisi, kreativitas dan kepribadian.

Sehubungan dengan hal tersebut, pikiran bawah sadar tidak bekerja secara analitis dan penuh pertimbangan, tetapi cenderung lebih mempunyai mekanisme kerja otomatis dalam menerima secara merata segala macam informasi dan mengerjakan segala macam instruksi yang di berikan kepada. Kenyatannya pikiran bawah sadar lebih banyak memegang peranan dalam berbagai aspek perilaku manusia dibandingkan dengan pikiran sadarnya.

Sigmund freud sebagai seorang ahli psikoanalisis mengibaratkan fungsi kerja pikiran sadar dan bawah sadar manusia ibarat fenomena gunung es (Iceberg) didalam lautan yang tampak dipermukaan hanya sebagaian kecil saja dibandingkan dengan bagian gunung es yang berada dibawah permukaan gunung es situ sendiri.

Oleh karena itu, kegiatan penggunaan komunikasi untuk mempengaruhi, maupun memanipulasi pikiran orang lain dengan input-input persuasif akan menjadi jauh lebih efektif jika komunikasi yang kita lakukan lebih dititik beratkan pada pikiran bawah sadar sebagai fungsi pikiran yang memegang jauh lebih besar kendail terhadap perilaku lawan bicara.

Pikiran tidak sadar juga cenderung menggolong-golongkan orang, yaitu apakah orang yang kita temui sama seperti orang yang kita kenal pada masa lalu, dan kalau ternyata benar kita langsung menganggap sifat mereka sama dengan sifat orang yang pernah kita kenal itu .

Selain itu, pikiran bawah sadar juga memiliki kemampuan belajar yang sangat luar biasa, pikiran bawah sadar bisa menganalisis pola-pola yang ada di dalam dunia, termasuk pola komunikasi, pola kebohongan, dan kejujuran. Inilah yang menyebabkan adanya semacam intuisi atau perasaan yang tidak enak sekiranya ada yang janggal dalam pembicaraan orang lain.

Dengan cara yang tepat pula ketika kita berbohong dan menyembunyikan niat khusus, pastikanlah kita memiliki emosi dan kondisi yang sesuai dengan kita bisa berbohong dengan sinergi dan tidak menimbulkan kesan-kesan aneh di pikiran bawah sadar lawan bicara kita. Merubah cara pikir atau mempengaruhi orang akan berjalan dengan baik saat orang tersebut tidak menyadari bahwa dia sedang dimanipulasi (Zam,2015).

#### 8. Apa Yang Ada Dibalik Pikiran

Menurut Zam (2015) ada baiknya kita mengenal empat keadaan pikiran, bila kita pernah belajar mengenai hipnosis, meditasi atau psikologis kemungkinan besar kita sudah pernah mendengarkannya. Berikut definisi dari keadaan pikiran :

a. Beta

Keadaan sadar normal, sibuk, banyak pikiran, frekuensi gelombang beta adalah 12-25 Hz, dan ini adalah gelombang otak pada saat kita tersadar penuh. Saat menganalisis sesuatu, frekuensi otak kita berada pada gelombang ini.

b. Alpha

Berangan-angan, berpikir rileks, meditatif gelombang alpha memiliki frekuensi 8-12 Hz. Gelombang ini terjadi saat santai membaca buku, memperlihatkan lukisan indah, melihat ikan-ikan di dalam akuarium, atau bermain binatang peliharaan. Kondisi ini dikenal sebagai kondisi hypnosis ringan. Banyak percakapan atau komunikasi yang efektif terjadi ketika lawan bicara berada dalam kondisi ini.

c. Theta

Trans mendalam, Inspirasional dan theta memiliki frekuensi 4-8 Hz ini adalah fase hypnosis dalam, seperti kondisi hampir tertidur atau kondisi tidur dengan bermimpi. Kondisi ini dapat ditunjukkan dengan gerakan mata REM atau rapid eye movement (gerakan mata cepat). Dupercaya saat tertidur atau terjadi kondisi REM. Seseorang sedang mengalami mimpi.

d. Delta

Delta adalah fase gelombang otak ketika seseorang tertidur dangat pulas, tidak sadar, dan tidak mengalami mimpi. Frekuensi gelombang otak ini berada pada 0,1-4 Hz.

Orang-orang yang kita ajak bicara pada umumnya sedang berada dalam kesadaran beta. Pikiran mereka sibuk, penuh dengan pekerjaan, masalah,

kecemasan dan hal lain. Bayangkanlah sebuah ruangan taman kanak-kanak yang penuh dengan anak-anak yang sedang bermain, berbicara dan bertengkar maka kita akan mendapatkan gambaran mengenai kondisi beta kebanyakan orang. Ketika kita mengajak mereka berbicara, kita sedang berusaha mendapatkan ruangan dengan anak-anak yang bersikap tenang.

Ketika kita berbicara dengan orang yang sedang rileks, misalnya di depan rumah, di dekat kolam renang dengan secangkir minuman di tangan, kemungkinan besar sedang dalam kondisi alfa. Tergantung apa yang kita katakan, kita mungkin dapat meraih dan mempertahankan perhatiannya dengan mudah karena pikirannya tidak terlalu sibuk.

Melihat dari empat keadaan pikiran di atas, tampak jelas bahwa kita ingin membawa orang pada kondisi alfa. Salah satu cara menggiring seseorang untuk membuatnya rileks adalah mengajukan pertanyaan yang menanyakan apa yang mereka kerjakan untuk bersantai membuat mereka harus pergi menuju tempat mereka menemukan suasana rileks.

#### 9. Bagaimana Membuat Seseorang memasuki keadaan Rileks

Selain dengan cara mengajukan pertanyaan, kita juga bisa membuat seseorang untuk masuk dalam kondisi rileks menggunakan gerakan tangan. Gerakan tangan kita pun dapat di manfaatkan dalam pembicaraan atau dalam memasukkan pemikiran kita pada orang lain. Dalam ilmu hipnosis, hal ini sangat sering dilakukan dan digunakan seorang ahli hipnosis mengetahui kapan dan bagaimana menggerakkan tangannya dihadapan orang guna mempengaruhi keadaan tubuh orang itu.

Ketika tangan digerakkan mengayun dihadapan orang yang bersangkutan dari arah atas kebawah maka secara bawah sadar gerakan ini akan membuat orang tersebut merasa rileks, nyaman dan akan dapat menerima kata-kata atau masukkan-masukan secara lebih jelas.

Sementara itu ayunan tangan dari bawah ke atas dihadapan seseorang akan membuatnya bergairah atau kembali ke kesegaran bawah sadar baru. Hal ini berguna jika kita hendak menceritakan sesuatu yang akan menghabiskan cukup banyak waktu.

Cobalah sebentar-sebentar kita mengayunkan tangan didepan orang itu dari bawah ke atas dan rasakan perbedaannya. Tapi ingat, jangan sampai kerahuan dan terlalu berlebihan. Dengan memanfaatkan pikiran bawah sadar pada kondisi alfa atau theta seseorang bisa terkena hipnosis bahkan kita pun sebenarnya juga terhipnotis (Zam,2015).

#### 10. Struktur Dasar *Hypnotherapy* (Indonesia *Hypnocare Training Centre*, 2014).

##### a. *Pre Induction*

*Pre Induction* merupakan proses awal sebelum sesi *hipnotherapy* sebenarnya. *Pre Induction* merupakan proses yang sangat penting dan bersifat kritis, serta menentukan kesuksesan sesi *hypnotherapy* sebenarnya. Ada pun fungsi dari tahap pre induksi adalah sebagai berikut :

- 1) Membangun hubungan klien
- 2) Mengatasi rasa takut klien pada hipnosis
- 3) Membangun harapan klien
- 4) Mengumpulkan informasi klien

Script induction yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Imajinasi gajah
- 2) Mata lengker karena lem

*b. Induction*

Induksi merupakan proses untuk menurunkan level kesadaran seseorang. Induksi dalam bahasa hipnosis adalah cara yang digunakan oleh *hypnotist* untuk membimbing klien mengalami *trance hypnosis*. *Trance hypnosis* adalah suatu kondisi kesadaran dimana bagian kritis pikiran sadar tidak aktif, sehingga klien sangat reseptif terhadap sugesti yang diberikan *hypnotist*. Script induktion yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Tehnik fiksasi mata
- 2) Tehnik relaksasi
- 3) *Shock induction*

*c. Deepening*

Konsep dasar *deepening* ini adalah membimbing subjek klien untuk berimajinasi melakukan sesuatu kegiatan atau berada disuatu tempat yang mudah dirasakan oleh subjek. Rasa mengalami secara dalam ini akan membimbing subjek memasuki *trance level* lebih dalam. *Script deepening* yang dapat digunakan adalah sebagai berikut :

- 1) Mengubah gangguan
- 2) Menghitung mundur
- 3) Turun dengan lift
- 4) Tempat yang indah

5) Anchoring

6) Fractionation

d. Suggestion therapy

*Suggestion therapy* merupakan salah satu metode *hypnotherapy* yang paling sederhana, dan hanya dapat diterapkan di kasus-kasus sederhana. Pada prinsipnya *suggestion therapy* adalah script berupa cerita atau saran yang disampaikan kepada klien yang berkaitan dengan masalah klien. Untuk menyusun *script suggestion therapy* dibutuhkan pengetahuan-pengetahuan praktis yang berkaitan dengan pemberdayaan diri serta pengetahuan praktis mengenai psikologi manusia.

*Suggestion therapy* biasanya dilakukan sekitar 15-20 menit. Pada saat pelaksanaan *suggestion therapy* tetap dapat dilakukan proses *deepening* berulang kali untuk pendalaman relaksasi klien. Untuk kasus-kasus yang kompleks, tidak disarankan menggunakan *suggestion therapy* secara langsung melainkan menggunakan *hypnotherapy advance* untuk menggali permasalahan secara lebih jelas.

e. Termination

Terminasi adalah suatu tahapan untuk mengakhiri proses hipnosis. Konsep dasar terminasi adalah memberikan *suggestion* atau perintah agar seseorang klien tidak mengalami kejutan psikologis ketika terbangun dari tidur hipnosis. Standar dari proses terminasi adalah membangun *suggestion positif* yang akan membuat tubuh seseorang klien lebih segar dan rileks, kemudian diikuti dengan proses hitungan beberapa detik untuk membawa klien ke kondisi normal kembali.



f. Post hypnotic

*Post hypnotic* adalah *sugesti* yang menerapkan simbol-simbol tertentu yang dapat menimbulkan suatu efek atau relaksasi tertentu.

g. Normal

Keadaan sadar normal, banyak pikiran, frekuensi gelombang adalah 12-25 Hz dan ini adalah gelombang otak pada saat kita tersadar penuh (Zam,2015).

## **I. Kombinasi Terapi Relaksasi Benson, Murottal Al-Qur'an dan Hipnoterapi Untuk Penanganan Nyeri**

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan suatu keadaan ketidak mampuan jantung dalam memompa darah secara adekuat untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dalam mengedarkan nutrisi an oksigen ke seluruh tubuh. Manifestasi yang khas pada gagal jantung kongestif adalah dyspnea, fatigue serta retensi cairan yang menyebabkan edema paru dan edema perifer. Gagal jantung dapat disebabkan berbagai etiologi diantaranya kelainan pada struktur dan fungsi jantung yang dapat dibagi menjadi kelainan mekanik dan kelainan miokardium (Smeltzer&Bare, 2006).

Salah satu keluhan khas penyakit jantung adalah nyeri dada retrosternal seperti diremas-remas, ditusuk, ditekan, panas, atau ditindih barang berat. Nyeri dada yang dirasakan serupa dengan angina, tetapi lebih intensif dan menetap lebih dari 30 menit (Siregar, 2011 dalam Dasna, 2014). Penanganan nyeri harus dilakukan secepat mungkin untuk mencegah aktivitas saraf simpatis, karena aktifitas saraf simpatik ini dapat menyebabkan takikardi, vasokonstriksi dan oeningkatan tekanan darah yang pada tahap selanjutnya dapat memperberat beban jantung dan memperluas kebutuhan oksigen

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

Prasetyo (2010) mengemukakan bahwa dalam beberapa kasus nyeri yang sifatnya ringan, tindakan non farmakologi adalah intervensi yang paling utama, sedangkan tindakan farmakologi dipersiapkan untuk mengantisipasi perkembangan nyeri. Pada kasus nyeri untuk mengatasi nyeri disamping tindakan farmakologi yang utama. Menurut Tamsuri (2006) tindakan non-farmakologi untuk mengatasi nyeri terdiri dari beberapa tindakan penanganan. Yang pertama berdasarkan penanganan fisik atau stimulasi fisik meliputi stimulasi kulit, stimulasi elektrik (TENS), akupunktur, placebo, pijat, terapi es dan panas. Yang kedua berdasarkan intervensi perilaku kognitif meliputi relaksasi, umpan balik biologis, mengurangi persepsi nyeri, hipnotis, distraksi, guide imaginary (imajinasi terbimbing), terapi musik. Untuk mengatasi adanya nyeri dada dan peningkatan tekanan darah pada penderita Congestive Heart Failure (CHF) diperlukan peran perawat sebagai bentuk intervensi mandiri yaitu memberikan salah satu terapi yaitu relaksasi yang dalam hal ini dapat dilakukan dengan terapi relaksasi benson kombinasi murottal Al-Qur'an (Q.S Ar-Rahman) dan hipnoterapi.

Dari beberapa tehnik yang dapat digunakan untuk menangani nyeri peneliti memilih mengkombinasikan terapi benson murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi karena dari masing masing terapi ini dapat dilakukan dengan tehnik yang sederhana, selain itu juga terapi ini memiliki kekurangan dan kelebihan masing masing sehingga jika dikombinasikan dapat menghasilkan pengaruh yang lebih efektif lagi tanpa efek samping

Kelebihan dari terapi relaksasi benson itu sendiri adalah berfokus pada kata dan kalimat tertentu yang diucapkan berulang kali dengan ritme teratur yang disertai sikap pasrah kepada tuhan . teknik relaksasi nafas dalam adalah untuk meningkatkan ventilasi dialveoli memeliara pertukaran gas, dan menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan serta menurunkan tekanan darah. Hal ini dikarenakan relaksasi menggunakan teknik latihan nafas. Chomaria (2009) berpendapat bahwa dengan latihan nafas yang teratur dan dilakukan dengan benar, tubuh akan menjadi lebih rileks, menghilangkan ketegangan saat mengalami stress dan bebas dari ancaman.

Sedangkan kelebihan dari hipnoterapi telah didukung oleh pendekatan psikoterapi Islamterapi berpikir positif didasarkan pada firman Allah yang melarang hamba-Nya untuk berpikir buruk dan berprasangka buruk. "Tuhanmu tiada meninggalkan kamu dan tiada (pula) benci kepadamu" (QS.Adh Dhuha: 3). Ayat ini dapat dijadikan dasar pemikiran bahwa dalam menghadapi permasalahan hendaknya seseorang memahaminya secara positif dan memiliki keyakinan bahwa Allah swt selalu bersama hamba-Nya dan akan memberikan pertolongan kepada hamba-Nya yang memohon pertolongan. Adanya usaha (ikhtiar), kepasrahan, dan keyakinan kuat akan pertolongan Allah inilah yang akan menjadi fondasi seseorang untuk membentuk cara berpikir positif, selain itu juga hipnoterapi merupakan upaya untuk memberikan bantuan secara psikologis dalam penanganan permasalahan individu/kelompok. Terapi berpikir positif dinilai sebagaiupaya untuk mengubah cara berpikir individu yang negatif menjadi berpikir positif. Cara berpikir negatif misalnya memikirkan tentang kegagalan, ketidakmampuan melewati suatu ujian, memikirkan hal-hal negatif tentang diri dan kemungkinan tidak mengenakan sehingga memunculkan perasaan negatifSebaliknya,

cara berpikir positif ditunjukkan dengan pemikiran-pemikiran yang positif, meliputi pengalaman yang menyenangkan, harapan positif serta sifat-sifat baik dari diri sendiri, orang lain maupun pada masalah yang dihadapinya, termasuk perasaan-perasaan positif (yakin, tenang). Cara berpikir selalu berkaitan dengan emosi atau kondisi perasaan, sehingga baik buruk atau positif negatifnya cara berpikir akan berpengaruh terhadap munculnya emosi atau perasaan individu.

Namun dari ketiga terapi yang digunakan oleh peneliti murottal Al-Quran memiliki kelemahan yaitu Pelaksanaan Terapi Murottal Al-Qur'an pada klien berupa kriteria klien yang harus beragama islam sehingga terapi ini tidak dapat diberikan kepada klien yang bukan beragama islam. Kriteria klien lainnya yang harus dipenuhi sehingga adalah klien tidak mengalami gangguan pendengaran (tuli) sehingga perawat harus memilih klien yang ingin diberikan terapi sesuai dengan kriteria.

Dari kelebihan dan kekurangan masing masing intervensi diatas peneliti menarik kesimpulan jika ketiga terapi ini dikombinasikan akan lebih memberikan efek ketenangan dalam tubuh sebab adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi yang tergantung didalamnya, rasa tenang ini kemudian akan memberikan respon emosi positif yang sangat berpengaruh dalam mendatangkan persepsi positif. Lantunan ayat suci Al-Qur'an yang diperdengarkan memiliki efek kenyamanan yang dirasakan mampu membuat seseorang mudah untuk tertidur jika sudah merasa mengantuk. Selain untuk penanganan nyeri terapi ini juga sekaligus dapat dilakukan untuk mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur, sehingga individu yang menggunakan terapi ini dapat memelihara kesehatan jiwa dan memperkuat daya tahan fisik serta mental terutama pada lansia

**BAB III**

**LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA**

**BAB IV**

**ANALISA SITUASI**

**SILAHKAN KUNJUNGI**

**PERPUSTAKAAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH**

**KALIMANTAN TIMUR**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Pada bab ini, peneliti akan mengemukakan kesimpulan dari hasil pembahasan serta memberikan saran kepada beberapa pihak agar dapat dijadikan acuan untuk perkembangan keilmuan khususnya dibidang keperawatan.

#### **A. Kesimpulan**

##### 1. Kasus kelolaan pada Tn. L dengan diagnosa medis *Congestive Heart*

*Failure (CHF)* didapatkan hasil sebagai berikut:

- a) Keluhan utama dari hasil pengkajian yang didapat adalah nyeri dada. Klien mengatakan nyeri dada dengan skala 6, nyeri dirasakan tembus kebelakang dan menjalar hingga lengan kanan, seperti tertusuk-tusuk, hilang timbul, dan nyeri bertambah bila beraktivitas. Klien tidur malam hanya 5 jam tidak nyenyak, sering terbangun dan sulit untuk tidur dan tidak ada tidur siang.
- b) Diagnosa keperawatan yang muncul pada Tn. L adalah nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis, ketidakefektifan pola nafas berhubungan dengan hiperventilasi, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan kontraktilitas jantung dan irama jantung, intoleransi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai oksigen dengan kebutuhan oksigen tubuh, dan gangguan pola tidur berhubungan dengan halangan lingkungan.
- c) Evaluasi implementasi selama perawatan mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Dengan kata lain setelah dilakukan implementasi selama 3 hari prognosis penyakit klien menjadi lebih baik, 4 diagnosa sudah teratasi dan 1 diagnosa sudah teratasi.

2. Hasil analisa relaksasi benson kombinasi murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi menunjukkan penurunan skala nyeri yang dirasakan klien dengan Congestive Heart Failure.

## **B. Saran**

### 1. Bagi Rumah Sakit

Bahwasanya intervensi keperawatan berupa penurunan skala nyeri secara nonfarmakologi dapat digunakan sebagai pendamping terapi farmakologi, akan tetapi diperlukannya penelitian yang sejenis, sehingga dapat memperkuat penerapannya.

### 2. Saran bagi pasien

Klien mampu mengimplementasikan relaksasi benson kombinasi murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi bila keluhan nyeri timbul.

### 3. Saran bagi perawat dan tenaga kesehatan

Sebagai salah satu penatalaksanaan tindakan keperawatan nonfarmakologi, diharapkan perawat mampu mengimplementasikan untuk membantu pasien yang mengalami keluhan nyeri. Sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien serta memperpendek waktu menginap pasien di rumah sakit.

### 4. Saran bagi dunia keperawatan

Mengoptimalkan pemahaman asuhan keperawatan pada pasien *Congestive Heart Failure* sehingga dapat menjadi bekal pengetahuan untuk meningkatkan keilmuan kardiovaskuler. Mengembangkan intervensi inovasi sebagai tindakan mandiri perawat yang dapat diunggulkan. Sehingga, seluruh tenaga pelayanan medis dapat sering mengaplikasikan relaksasi benson kombinasi murottal Al-Qur'an dan hipnoterapi dalam pemberian intervensi non-farmakologi relaksasi.

## 5. Peneliti

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



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrochman, (2008). *Murottal Al-Quran: Alternatif terapi suara baru*. Seminar Nasional Sains dan teknologi. Lampung: Universitas Negeri Lampung.
- Ahda Febriyanti ( 2017) *Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman Meningkatkan Kualitas Tidur Lansia*.
- Anjas Polmasta (2015). *Analisis praktik klinik keperawatan pada pasien diabetes melitus dengan terapi hipnoterapi terhadap kadar gula darah di ruang instalasi gawat darurat RSUD Abdul Wahab Sjahrane Samarinda Tahun 2015*. Skripsi, tidak dipublikasikan, Samarinda, STIKES Muhammadiyah Samarinda, Indonesia.
- Ainurmaryam H(2017). *Analisa Praktik Klinik Keperawatan Pada Klien Cronic Kidney Dieses Dengan Intervensi Inovasi Relaksasi Benson Kombinasi Murottal Al-Qur'an (QS.AN-NABA') Terhadap Kecemasan Di Ruang Hemodialisa RSUD A.W. Sjahrane Samarinda Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*.
- Almira. (2011). *Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dada Kiri Pada Pasien Acute Myocardial Infarc di RS Dr. Moewardi Surakarta*. Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan, Surakarta.
- Aziz (2006) *Mengemukakan Teori Tentang Suasana yang nyaman atau rileks dapat mengakibatkan terjadinya mekanisme pengaturan reticular activating system (RAS) dan mengaktifkan bulbar synchronizing regional (BSR)*
- Benson & Proctor (2000) *Mengemukakan Teori Tentang Relaksasi Benson*.
- Bidang Keperawatan. (2017). *Bagian Rekam Medik*. RSUD Abdoel Wahab Syahrane Samarinda.
- Damayanti. (2013). *Pengaruh teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi di RSUP. Prof. Dr. R.D Kandaou dan Rs. TK.III R.W. Mongisidi Teling Manado*. Skripsi tidak dipublikasikan. Fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Damayanti, A.P. (2013). *Analisa Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan pada Pasien Gagal Jantung Kongestif atau Congestive Heart (CHF) di Ruang Rawat Penyakit Dalam, Lantai 7 Zona A, Gedung A, RSUPN DR Cipto Mangunkusumo Tahun 2013*. Karya ilmiah Akhir Ners, tidak dipublikasikan. Depok. Universitas Indonesia, Indonesia

- Devi Sanny Karendehi (2015) Pengaruh Pemberian Musik Terhadap Skala Nyeri Akibat Perawatan Luka Bedah Pasien Pasca Operasi Di Ruang Perawatan Bedah Flamboyan Rumah Sakit TK.III .
- Ibrahim Elfiky (2009) Aplikasi Terapi Berpikir Positif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa.
- Imelda Rahmayuni (2016) Pengaruh Mendengarkan Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Apendisitis.
- Indah Maulinda (2017) Pengaruh Terapi Relaksasi Benson Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Posyandu Permadi Tlogomas Kota Malang.
- Karson, (2012). Buku Ajar Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta: Nuamedika
- Karson. (2011). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi Kardiovaskuler*. Yogyakarta: NuhaMedika
- Laras Pratiwi (2015) Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Dan Murottal Al-Qur'an Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer .
- Maarifuddin dan Burhanudin (2015) Mengatakan bahwa indakan omplementer tau alternatif yang bisa diberikan diantaranya dengan memberikan teknik relaksasi yaitu *hypnotherapy*.
- Mansjoer, A. dkk. (2007). *Kapita Selekta Kedokteran*, Jilid I, Edisi 3. Jakarta: Media Asculapius, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.
- Mansjoer, A., Triyanti, ., Savitri, R., Wardhani, W.I., dan Setiowulan, W. (2009). *Kapita Selekta Kedokteran*. FKUI: Media Aesculapius.
- Muttaqin, A. (2009). *Pengantar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta : Salemba Medika.
- Muhammad Rahmidhani (2017) Analisa Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien CKD (Cronic Kidney Disease) Dengan Efek Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Ruang Hemodialisis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda . Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Rusfita Retna pada tahun 2017 mengatakan ada perbedaan yang bermakna antara nyeri sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian terapi murottal pada ibu bersalin normal di Puskesmas wilayah Banjarnegara.
- Rohmi Handayani (2016) Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Persalinan Dan Kecemasan Dalam Persalinan Primigravida Kala I Fase Aktif Di RSUD Prof.Dr.Margono Soekardjo.

- Samah Dan Engy (2017) Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Pada Nyeri Malam Dan Kualitas Tidur Di Antara Orang Dewasa Dan Pasien Lansia Menjalani Operasi Penggantian Sendi .
- Soeharto, I. (2001). *Pencegahan dan Penyembuhan Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- World Health Organization. (2014). *Global Status Report: on noncommunicable disease*[http://apps.who.int/iris/9789241564854\\_eng.](http://apps.who.int/iris/9789241564854_eng.), diperoleh 10 Juli 2017)
- World Health Organization. (2015). *Media Center: Cardiovascular Disease (CVDs)*. <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs317/en.>, diperoleh 10 Juli 2017)
- Zam, Z. (2015). *Hipnotis: Untuk Kehidupan Sehari-hari*. Semarang: Jasakom.
- Zazuli, M. (2015). *Hypno Leadership: Bagaimana menghipnotis orang lain untuk mengikuti kepemimpinan Anda*. Jakarta: Kompas Gramedia.