

Manajemen Nyeri untuk *Congestive Heart Failure*

Tri Wahyuni Ismoyowati

Departemen Sarjana Keperawatan, STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta : maya@stikesbethesda.ac.id

Imelda Sri Desisi Teku

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta :
imeldateku@gmail.com (koresponden)

Jen Christin Banik

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta :
jhenchristin@gmail.com

Rineke Anitya Oryza Sativa

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKes Bethesda Yakkum Yogyakarta :
rinekeoryza26@gmail.com

ABSTRACT

Congestive Heart Failure (CHF) is a health problem that continues to grow in the world. CHF is the inability of the heart to pump blood to meet the tissue's needs for oxygen and nutrients, resulting in various clinical symptoms, namely chest pain. This paper is a literature review from several data bases, namely Pubmed (NCBI, NIH & AHA) Google Scholar, Proques, Elsvier. The search for articles was limited from 2010-2020 using the keywords "CHF pain therapy", "Congestive Heart Failure management", "Congestive Heart Failure pain management", "Congestive Heart Failure", "Pain Management Congestive Heart Failure", "Pain Therapy Congestive Heart Failure". The search results obtained are 4 domestic journals and 96 international journals. Based on the results of the analysis, it can be concluded that pain management for patients with CHF obtained several non-pharmacological techniques, namely Watch Distraction Technique, Deep Breath Relaxation Technique, Guided Imaginery Technique, Virtual Reality, Meditation Technique, Murottal Technique, Walking Therapy, Stretching and use of hot and cold media. However, the researchers concluded that Deep Breath Relaxation Techniques and Watch Distraction Technique were more effective in reducing pain in patients with CHF (p-value 0,000). Further research is needed to see the effectiveness of pain management in CHF patients using appropriate methods.

Keywords: *congestive heart failure; management; pain*

ABSTRAK

Congestive Heart Failure(CHF) merupakan masalah kesehatan yang terus berkembang di dunia. CHF adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah dalam memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi, akibatnya menimbulkan berbagai gejala klinis yaitu nyeri dada. Tulisan ini merupakan tinjauan literatur dari beberapa database yaitu Pubmed (NCBI, NIH & AHA) Google Scholar, Proques, Elsvier. Penelusuran artikel dibatasi dari tahun 2010-2020 dengan menggunakan kata kunci "terapi nyeri CHF", "manajemen Congestive Heart Failure", "manajemen nyeri Congestive Heart Failure", "Congestive Heart Failure", "Pain Management Congestive Heart Failure", "Pain Therapy Congestive Heart Failure". Hasil penelusuran yang diperoleh adalah 4 jurnal dalam negeri dan 96 jurnal internasional. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa manajemen nyeri untuk pasien dengan CHF didapatkan beberapa teknik non farmakologis yaitu Teknik Distraksi Menonton, Teknik Relaksasi Napas Dalam, Teknik Guided Imaginery, Teknik Meditasi, Teknik Murottal, Walking Therapy, Stretching dan penggunaan media panas dingin. Namun peneliti menyimpulkan bahwa terapi Teknik Relaksasi Napas Dalam dan Distraksi Menonton lebih efektif untuk menurunkan nyeri pada pasien dengan CHF (p-value 0,000). Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk melihat keefektifan manajemen nyeri pada pasien CHF dengan menggunakan metode yang tepat.

Kata kunci: *congestive heart failure; manajemen; nyeri*

PENDAHULUAN

CHF mengakibatkan kegagalan fungsi pulmonal sehingga terjadi penimbunan cairan di alveoli, hal ini menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi dengan maksimal dalam memompa darah. Apabila CHF tidak segera di tangani dapat muncul masalah lain diantaranya: Edema paru, Syok Kardiogenik, efusi perkardial dan tanponade jantung. ⁽¹⁾ Data yang diperoleh dari *World Health Organization (WHO)* tahun 2016 menunjukkan bahwa terdapat 23 juta atau sekitar 54% dari total kematian disebabkan oleh CHF. Benua Asia menduduki tempat tertinggi akibat kematian penyakit jantung dengan jumlah 712,1 ribu jiwa Di Amerika serikat penyakit jantung hampir terjadi 550.000 kasus/tahun, sedangkan dinegara-negara berkembang didapatkan kasus sejumlah 400.000-700.000/bulan. ⁽²⁾ Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi gagal jantung di Indonesia sebanyak 0,3 % dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 yaitu sebanyak 1,5%. Klien terbanyak dengan gagal jantung terdapat di Kalimantan Utara yaitu dengan prevalensi sebanyak 2,2% sedangkan Nusa Tenggara Timur prevalensi paling sedikit 0,7%. ⁽³⁾

CHF menimbulkan berbagai gejala klinis diantaranya; dipsnea, ortopnea, pernapasan *Cheyne-Strokes*, *Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND)*, ansietas, *pitting edema*, berat badan meningkat, dan gejala yang paling sering di jumpai adalah sesak nafas pada malam hari, yang mungkin muncul tiba-tiba dan menyebabkan penderita terbangun. ⁽⁴⁾

Munculnya berbagai gejala klinis pada pasien gagal jantung tersebut akan menimbulkan masalah keperawatan dan mengganggu kebutuhan dasar manusia salah satu di antaranya seperti adanya nyeri dada pada aktivitas, dypnea pada istirahat atau aktivitas, letargi dan gangguan tidur.

Nyeri dapat diatasi dengan cara manajemen nyeri. Manajemen nyeri merupakan bagian dari disipin *pain relief*. Manajemen nyeri terdapat dua cara yaitu dengan terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi untuk CHF sendiri diantaranya Terapi Glikosida jantung, Terapi deuretik, dan terapi vasodilator. ⁽⁵⁾ Terapi non farmakologi merupakan salah satu intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien seperti teknik relaksasi, *massage*, kompres, terapi musik, murottal, distraksi, dan *guided imaginary*. ⁽⁶⁾

METODE

Strategi Penelusuran Literatur

Metode dalam penelusuran literatur menggunakan strategi secara sistematis, salah satunya adalah pencarian artikel melalui basis data dalam jaringan. Pencarian database yang digunakan yaitu *Pubmed (NCBI, NIH &AHA) Google Scholar, Proques, Elsiver*. Penelitian dilakukan dengan rentang pada tahun 2010-2020 dengan kata kunci pada pencarian: “terapi nyeri CHF”, “manajemen *Congestive Heart Failure*”, “manajemen nyeri *Congestive Heart Failure*”, “*Congestive Heart Failure*”, “*Pain Management Congestive Heart Failure*”, “*Pain Therapy Congestive Heart Failure*”.

Prosedur dan Analisis Artikel

Prosedur pelaksanaan sistematik *review* menggunakan langkah-langkah sebagai berikut : (1) pencarian artikel dengan kata kunci yang telah dipilih pada empat basis data dan dicatat secara manual. (2) proses *screening* dilakukan dengan *filter* yang ada pada pilihan basis data serta menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, (3) menganalisis artikel kedalam tabel, proses indentifikasi artikel dengan pedoman PRISMA.

HASIL

Hasil Penelusuran dari empat database *Pubmed (NCBI, AHA & NIH), Google Scholar, Proquets* dan *Elsivier* diperoleh 100 artikel terdiri dari 4 jurnal dalam negeri dan 96 jurnal internasional kemudian diperkecil melalui proses *screening* menjadi 72 artikel setelah penghapusan duplikasi dan artikel tidak relevan. Dari 72 artikel yang dipilih, terdapat 36 artikel potensial. Setelah itu disaring lagi menjadi 6 artikel teks lengkap dinilai untuk kelayakan.

Hasil analisis penelusuran artikel adalah manajemen nyeri pada pasien CHF dapat menurunkan angka kematian dan dapat meningkatkan kualitas hidup. Terapi manajemen dapat memberikan manfaat bagi pasien CHF, ada beberapa terapi manajemen nyeri yaitu “ terapi distraksi menonton, Terapi relaksasi napas dalam, meditasi, *guided imagery*, terapi *virtual reality*, terapi berjalan kaki, terapi peregangan, penggunaan media panas dan dingin, serta terapi murottal Al-Quran yang efektif dapat menurunkan nyeri pada pasien CHF. Akan tetapi, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk melihat keefektifan terapi manajemen nyeri pada pasien CHF dengan menggunakan metode yang tepat.

Tabel 1. Analisis hasil penelusuran 6 artikel

Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
Achmad Djamil, Dewi Yuliana, Mia Arini (2019) ⁽⁷⁾	Distraksi Menonton Efektif Menurunkan Nyeri Ringan Paisen CHF	<i>Quasi Eksperimental</i>	Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr.H.Abdul Moelowe Provinsi Lampung 2018, total sampel sejumlah 60 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dimana kelompok kasus diberikan terapi teknik distraksi menonton dan kelompok kontrol diberikan teknik relaksasi napas dalam. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien CHF dengan nyeri ringan sampai sedang (skala nyeri 1-6). Sedangkan kriteria eksklusi yaitu terpasang oksigen, sesak nafas.	Rata-rata penurunan nilai nyeri pada kelompok tindakan distraksi menonton adalah 1,571 dengan standar deviasi 0,535, sedangkan kelompok untuk tindakan relaksasi rata-rata penurunan nilai nyeri adalah 1,714 dengan standar deviasi 0,756. Hasil uji statistik didapat nilai p-value=0,000 berarti pada α (alpha) 5% terlihat ada perbedaan pengaruh tindakan distraksi menonton dan tindakan relaksasi pada pasien CHF di Ruang Tulip RSUD dr.H.Abdul Moeloe Propinsi Lampung 2018. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terapi non farmakologis yaitu relaksasi napas dalam dan distraksi menonton sama – sama menurunkan nyeri, namun secara teknis distraksi menonton lebih efektif karena pasien merasa lebih nyama, santai, dan merasa lebih menyenangkan sehingga pasien teralihkan dari rasa nyeri
Stewart, D., Mete, M., & Groninger, H. (2019). ⁽⁸⁾	<i>Virtual reality for pain management in patients with heart failure: Sru dy rationale</i>	<i>Studi Prospektif</i>	Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit <i>MedStar Washington Hospital Center (MWHC)</i> . Denagn 128 pasien rawat inap dengan skala nyeri (4 -10) yang dilakukan secara random 1:1, dimana terdapat sesi <i>Virtual Reality</i> 10 menit dan sesi <i>Guided Imaginery</i> 10 menit. Pengambilan sampling diacak menggunakan skema pengecakan	Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan <i>Virtual Reality</i> dan <i>Guided Imaginery</i> yang berbasis smartphone memiliki efek pada pengalaman nyeri pasien dengan CHF. Selain itu, penggunaan <i>virtual reality</i> dan <i>guided imagery</i> dianggap lebih menguntungkan dari segi biaya. Dari penelitian ini terdapat hasil yang menunjukan terapi <i>virtual reality</i> dan <i>guided</i>

Peneliti	Judul	Metode	Intervensi	Hasil
			yang dihasilkan komputer. Penelitian ini menggunakan <i>skala liker</i> 0-10 dimana 0 = tidak nyeri dan 10 = nyeri yang lebih parah. Sesi <i>Virtual Reality</i> (kelompok kasus) dikelola menggunakan <i>Smartphone</i> yang dimana alat ini dapat dipasang disamping tempat tidur pasien dan pada pasien yang memiliki keterbatasan mobilitas dalam rawat inap, aplikasi <i>Virtual Reality</i> ini menampilkan lingkungan hutan dengan suaranarasi. Sesi <i>Guided Imagery</i> (kelompok kontrol aktif) menggambarkan latar belakang instrumental dengan berjalan disebuah hutan yang damai pasien akan menonton video <i>Guided Imagery</i> , di tablet portable.	<i>imaginery</i> dapat digunakan untuk meningkatkan strategi manajemen nyeri pada pasien dengan gagal jantung.
Daniel E Shumer, N. J. N. N. P. S. (2017). ⁽⁹⁾	<i>A Systematic Review of Relaxation, Meditation, and Guided Imagery Strategies For Symptom Management in Heart Failure</i>	<i>A Systematic Review</i>	Artikel ini merupakan tinjauan literatur yang dilakukan dai awal samapi akhir desember 2014. Data diperoleh dari dari databes <i>CINHAL</i> , <i>Pubmed</i> , <i>Psychinfo</i> , semua data digunakan dalam kombinasi dengan kata kunci “Gagal Jantung, Non Farmakologi, Gangguan, <i>Guided Imaginery</i> ”. Terapi relaksasi, kognitif perilaku, meditasi, perhatian, dan ketrampilan mangatasi.	Berdasarkan hasil identifikasi 9 artikel tentang ralaksasi strategi, meditasi strategi, dan <i>guided imaginery</i> , dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit dari tanda dan gejala yang dialami oleh pasien gagal jantung salah satunya tanda dan gejala nyeri. Namun pada penelitian ini lebih menjelaskan tentang kualitas hidup dari pasien gagal jantung.
Priyanto, Idia Indar Anggraeni (2019) ⁽¹⁰⁾	Perbedaan Tingkat Nyeri Dada Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi Murottal Al-Quran	<i>Pre-experimntal</i>	Desain penelitian ini menggunakan metode pre-experimental dengan desain <i>one group Pre-test and Post-test</i> . Metode sampling yang digunakan adalah <i>accidental</i> sampling. Jumlah sampel sebanyak 17 responden. Instrument penelitian yang digunakan adalah <i>Numeric Rating Scale</i> untuk mengukur skala nyeri sebelum dan setelah terapi murottal Al-Qur’an. Surah yang diberikan yaitu Ar-Rahman, pemberiannya sekali selama 20 menit. Skala nyeri pada penelitian ini menggunakan skala nyeri ringan sampai sedang.	Hasil analisis data dengan uji <i>paired sample T-test</i> didapatkan nilai <i>p- value</i> sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna tingkat nyeri dada sebelum dan setelah dilakukan terapi murottal Al-Qur’an di ruang ICU RSUD Tidar Magelang. Dari hasil tersebut ada perbedaan yang signifikan tingkat nyeri dada sebelum dan setelah dilakukan terapi <i>Murottal</i> .
Alemzadeh-Ansari, M. J., Ansari-Ramandi, M & Naderi, N. (2017) ⁽¹¹⁾	<i>Chronic Pain in Chronic Heart Failure: A Review Article</i>	<i>Review Article</i>	Tulisan ini merupakan tinjauan artikel dari beberapa databes yaitu <i>EMBASE Sciencedirect</i> dan <i>Google Scholar</i> dengan kata kunci “Gagal jantung, Dekompensasi jantung, serta nyeri dan nyeri dada”. Kemudian penulis mengecualikan artikel yang tidak relevan dengan membaca judul dan abstraknya sehingga memilih 65 artikel untuk ulasan ini. Intervensi yang digunakan pada artikel ini menggunakan olahraga dan latihan fisik. Selain itu, pasien dengan gagal jantung dapat melakukan peregangan, berjalan, serta menggunakan panas dan dingin di zona nyeri. Namun pada artikel ini dijelaskan bahwa pasien dengan gagal jantung yang mengalami nyeri, dapat menggunakan teknik-teknik tersebut secara bertahap sesuai dengan kondisi pasien.	Berdasarkan hasil dari artikel ini tentang manajemen nyeri yang berfokus pada perubahan hasil pada pasien gagal jantung atau mortalitas pada pasien gagal jantung yang mengalami nyeri. Namun, dalam penanganan nyeri telah dilakukan upaya – upaya untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien gagal jantung. Salah satu metode baru untuk mengobati nyeri adalah gen terapi yang memanfaatkan virus yang mengandung genom virus diganti dengan urutan asam nukleat yang mengkode promotor untuk mendorong ekpresi gen yang diinginkan agen analgesik. Latihan fisik dan olahraga telah terbukti secara signifikan menurunkan sitokin pro-inflamasi yang bersirkulasi seperti TNF – α dan IL-6 dan reseptor terlarut yaitu (TNF – RI, TNF – RII dan IL-6L). Efek ini menguntungkan yang dipicu oleh pelatihan perbaikan status fungsional pasien dengan gagal jantung. Latihan fisik dan olah raga bisa membantu penyembuhan rasa sakit pada pasien gagal jantung.
McDonald, D., D., Soutar, C., Chan, M. A & Afriye, A (2015) ⁽¹²⁾	<i>A closer look: Alternative pain management practices by heart failure patients with chronic pain</i>	<i>Cross-sectional descriptive</i>	Pada artikel ini dilakukan disalah satu pusat medis di Amerika Serikat bagian timur laut, yang mengeluh nyeri setidaknya selama 3 bulan dan yang menggunakan strategi alternatif manajemen nyeri dan Non-Neutraceutical dirumah secara teratur, data dikumpulkan dari Februari 2013 sampai Oktober 2013 populasi artikel ini menggunakan 25 pasien rawat inap. Perawatan alternatif termasuk, berjalan kaki peregangan, penggunaan panas dingin, pasien yang menggunakan alternatif nyeri melaporkan intensitas nyeri berkurang.	Berdasarkan hasil yang ditemukan pada penelitian ini didapatkan hasil tentang pengobatan manajemen nyeri kronis.

PEMBAHASAN

CHF adalah ketidakmampuan jantung untuk memompa darah yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan jaringan akan oksigen dan nutrisi.⁽⁵⁾ CHF mengakibatkan kegagalan fungsi pulmonal sehingga terjadi penimbunan cairan di alveoli, hal ini menyebabkan jantung tidak dapat berfungsi dengan maksimal dalam memompa darah. Apabila CHF tidak segera di tangani dapat muncul masalah lain diantaranya: Edema paru, Syok Kardiogenik, efusi perkardial dan tanponade jantung.⁽¹⁾

Nyeri dada merupakan salah satu permasalahan utama yang harus ditangani karena dapat mengganggu baik secara fisik maupun psikologis pasien. Respon fisiologis nyeri mengakibatkan stimulasi simpatik, yang akan menyebabkan pelepasan epineprin, adanya peningkatan epineprin mengakibatkan denyut jantung cepat, pemapasan cepat dan dangkal, tekanan pada arteri meningkat. Respon psikologi timbulnya perasaan cemas dan takut dalam menjalani aktifitas. Dari beberapa faktor pemicu terjadinya penyakit Gagal Jantung salah satunya kebiasaan merokok mengakibatkan akumulasi toksik di pembuluh darah menyebabkan aterosklerosis sehingga terjadinya plak yang menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah terutama di koronaria akibatnya aliran darah koroner tidak adekuat dapat terjadi iskemia miokard dimana penurunan perfusi jantung yang berakibat pada penurunan intake oksigen dan akumulasi hasil metabolisme senyawa kimia sehingga sel – sel miokard mengkompensasikan dengan berespirasi anaerob yang mengakibatkan produksi asam laktat menyebabkan pH sel menurun, perubahan metabolisme sel – sel miokard inilah yang menstimulasi resptor nyeri melalui *sympathetic afferent* di area korteks sensori primer inilah proses terjadinya nyeri pada dada.

Nyeri dapat dikontrol menggunakan manajemen nyeri, manajemen nyeri sendiri terdapat dua yaitu manajemen non farmakologi dan manajemen nyeri farmakologi. Manajemen nyeri non farmakologi merupakan tindakan menurunkan respon nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi. Dalam melakukan intervensi keperawatan, manajemen non farmakologi merupakan tindakan dalam mengatasi respon nyeri klien.⁽⁶⁾ Manajemen nyeri non farmakologi sendiri seperti: relaksasi, *massage*, kompres, terapi musik, *muromtal*, distraksi, dan *guided imagery*.⁽¹³⁾ Manajemen nyeri farmakologi merupakan metode yang menggunakan obat-obatan dalam penanganannya. Terapi Farmakologi untuk CHF sendiri diantaranya Terapi Glikosida jantung, Terapi deuretik, dan terapi vasodilator.⁽⁵⁾

Distraksi Menonton Efektif Menurunkan Nyeri Ringan Paisein CHF di peroleh hasil ada perbedaan rata-rata nilai nyeri sebelum tindakan relaksasi dengan sesudah tindakan distraksi menonton pada pasien dengan CHF di Ruang Tulip RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2018. Saat dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, pasien merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostalgandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik. Kemudian mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorphin dan enkefalin, yang mana opioid ini berfungsi sebagai (analgesik alami) untuk memblokir resptor pada sel-sel saraf sehingga mengganggu transmisi sinyal rasa sakit. Maka dapat menyebabkan frekuensi nyeri berkurang, periode relaksasi yang teraur dapat membantu untuk mengatasi kelelahan dan ketegangan otot yang terjadi dengan nyeri kronis yang meningkatkan nyeri.⁽⁶⁾

Distraksi menonton adalah mengalihkan perhatian klien ke hal yang lain sehingga dapat menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri, bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik distraksi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori aktivitas *retikuler*, yaitu menghambat stimulus nyeri ketika seseorang menerima masukan sensori yang cukup atau berlebihan, sehingga menyebabkan terhambatnya implus nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan oleh klien). Stimulus sensori yang menyenangkan akan merangsang sekresi *endorphin*, sehingga stimulus nyeri akan dirasakan oleh klien menjadi berkurang. Distraksi berkerja memberi pengaruh paling baik untuk jangka waktu yang singkat, untuk mengatasi nyeri intensif hanya berlangsung beberapa menit, misalnya selama prosedur invasif atau saat menunggu kerja analgesik.⁽¹⁴⁾

Virtual Reality (VR) adalah salah satu intervensi non-farmakologis, menunjukkan efektivitas dalam manajemen nyeri. VR adalah teknologi yang berkembang pesat yang sementara waktu membenamkan subjek dalam lingkungan yang tenang dan menyenangkan, memberikan rasa nyaman dari rasa sakit dan menurunkan sensasi nyeri sedangkan untuk teknik *Guided Imagery* yang berbasis *smartphone* juga dapat memiliki efek pada pengalaman nyeri pada pasien dengan CHF.

Teori gerbang kontrol yang mendasari prinsip VR mengalihkan nyeri, yang mengacu pada level perhatian pada nyeri, emosi yang berkaitan dengan nyeri dan pengalaman terakhir merasakan nyeri, semua hal tersebut mempunyai peranan bagaimana nyeri di interpretasikan. Teori gerbang kontrol menyatakan adanya mekanisme seperti gerbang di area dorsal horn pada spinal cord. Serabut saraf kecil pada reseptor nyeri "*small nerve fibers*" dan serabut saraf besar "*large nerve fibers*" bermuara di sel proyeksi yang membentuk jalur *sphinothalamic* menuju pusat saraf tertinggi (otak), dan sinyal dapat diperkuat atau diperlemah oleh inhibitoryintereuron. Mekanisme tersebut sebagai berikut, ketika tidak ada rangsangan nyeri inhibitory neuron mencegah projection neuron untuk mengirimkan sinyal ke otak sehingga dapat dikatakan gerbang tertutup atau tidak ada persepsi nyeri. Ketika rangsangan normal *somatosensory* (sentuhan, suhu) terjadi maka rangsangan akan dihantarkan ke serabut saraf besar, hal ini menyebabkan *inhibitory neuron* dan projection neuron aktif.

Terapi *inhibitor neuron* mencegah *projection neuron* untuk mengirim sinyal ke otak sehingga gerbang masih tertutup dan tidak ada persepsi nyeri. Ketika nociceptive (rangsangan nyeri) muncul rangsangan akan melalui serabut saraf kecil dan ini menyebabkan inhibitor neuron menjadi tidak aktif dan projection neuron mengirimkan sinyal ke otak sehingga gerbang terbuka dan persepsi nyeri muncul. Jadi bisa disimpulkan pada saat stimulasi nyeri terjadi (membuat gerbang terbuka), stimulasi pada serabut saraf besar dapat menghambat nyeri karena menyebabkan gerbang tertutup.⁽¹⁵⁾

Relaksasi strategi, meditasi strategi, dan *guided imagery*, yang dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit dari tanda dan gejala yang dialami oleh pasien gagal jantung salah satunya tanda dan gejala nyeri. *Guided imagery* adalah proses yang menggunakan kekuatan pikiran dengan menggerakkan tubuh untuk menyembuhkan diri dan memelihara kesehatan atau rileks melalui komunikasi dalam tubuh yang melibatkan semua indra yang meliputi sentuhan, penciuman, penglihatan, dan pendengaran. Terapi *guided imagery* digunakan untuk mengelola koping dengan cara berkhayal atau membayangkan

sesuatu yang dimulai dengan proses relaksasi pada umumnya yaitu meminta kepada klien untuk perlahan – lahan menutup mata dan fokus terhadap nafas mereka, klien di dorong untuk relaksasi mengosongkan pikiran dan memenuhi pikiran dengan bayangan untuk membuat terasa damai dan tenang.⁽¹⁶⁾

Guided imagery memberikan efek rileks dengan menurunkan ketegangan otot sehingga nyeri akan berkurang pasien dalam keadaan rileks secara alamiah akan memicu pengeluaran hormon endofrin. Hormon ini merupakan analgesik alami dari tubuh yang terdapat pada otak, spinal.⁽¹⁴⁾ *Guided imagery* dilakukan selama 15 menit dengan mengatur posisi yang nyaman (duduk atau berbaring) tutup mata atau fokuskan pada satu titik/benda didalam ruangan.⁽¹⁷⁾

Meditasi adalah praktik relaksasi yang melibatkan pelepasan pikiran dari semua hal yang menarik dan membebani, maupun mencemaskan dalam hidup. Meditasi adalah kegiatan mental terstruktur dilakukan dalam jangka waktu tertentu, meditasi melatih fokus pikiran sehingga memiliki pandangan yang jernih akan kondisi saat ini dan tetap merasa tenang. Praktik ini umumnya dijalankan dengan duduk tenang dengan mengatur pemapasan perlahan-lahan dan teratur selama setidaknya 15-20 menit. Meditasi banyak digunakan sebagai salah satu cara untuk menangani : Rasa nyeri, depresi, tekanan darah tinggi, stres dan kecemasan. Cara kerja meditasi tubuh merespon stres dengan melepaskan hormone epineprin (adrenalin) dan nonepineprin yang menyebabkan detak jantung, aliran darah, dan tekanan darah meningkat. Meditasi diberikan kurang lebih waktu 15-20 menit, meditasi diberikan dengan duduk tenang dan mengatur pemapasan perlahan-lahan dan teratur. Cara kerja meditasi dilakukan dengan cara menarik napas dalam secara perlahan-lahan berulang kali, lalu fokuskan perhatian pada tarikan napas dan perasaan, meditasi dapat dikombinasikan dengan menyebutkan kata, mengucapkan doa dan ucapan syukur, menggunakan musik yang tenang dapat menjadi cara untuk menenangkan diri dalam meditasi.

Perbedaan Tingkat Nyeri Dada Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi Murottal Al-Quran berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan nyeri dada setelah dilakukan terapi Murottal Al-Quran. Nyeri dada dapat dipengaruhi beberapa hal salah satunya adalah faktor usia. Usia mempunyai peranan yang penting dalam mempersepsikan dan mengekspresikan rasa nyeri. Dimana usia dapat mengubah persepsi dan pengalaman nyeri.⁽¹⁸⁾

Al-Qur'an yang diperdengarkan akan memberikan efek relaksasi sebesar 65%. Terapi bacaan Al-Qur'an terbukti mengaktifkan sel-sel tubuh dengan mengubah getaran suara menjadi gelombang yang ditangkap oleh tubuh, menurunkan stimulasi reseptor nyeri dan otak terangsang mengeluarkan analgesik opioid natural endogen. Opioid ini bersifat memblokir nociceptor nyeri. Secara fisiologis getaran suara bacaan Al-Qur'an akan ditangkap oleh daun telinga yang akan dialihkan ke lubang telinga dan mengenai membran timpani (membran yang ada pada telinga) sehingga membuat bergetar. Getaran ini akan diteruskan ke tulang-tulang pendengaran yang bertautan antara satu dengan lainnya. Rangsangan fisik tadi diubah oleh adanya perbedaan ion kalium dan ion natrium menjadi aliran listrik melalui syaraf N.VII (vestibule Cochlearis) menuju otak tepatnya di area pendengaran. Area ini bertanggung jawab untuk menganalisis suara kompleks ingatan jangka pendek, perbandingan nada, menghambat respon motorik yang diinginkan, pendengaran yang serius dan sebagainya.⁽¹⁹⁾

Daerah pendengaran sekunder (area interpretasi auditorik) sinyal bacaan Al-Qur'an akan diteruskan ke bagian posterotemporalis lobus temporalis otak yang dikenal dengan area wernicke. Di area inilah sinyal dari area asosiasi somatik, visual, dan auditorik bertemu satu sama lain. Area ini sering disebut dengan berbagai nama yang menyatakan bahwa area ini mempunyai kepentingan menyeluruh, area interpretasi umum, area diasotik, area pengetahuan, dan area asosiasi tersier. Area wernicke adalah area untuk interpretasi (menafsirkan atau memberi kesan) bahasa dan sangat erat hubungannya dengan area pedengaran primer sekunder. Hubungan yang erat ini mungkin akibat peristiwa pengenalan bahasa yang diawali oleh pendengaran. Setelah diolah di area wernicke maka melalui berkas yang menghubungkan dengan area asosiasi prefrontal (pemakaian peristiwa) sinyal-sinyal diarea wernicke dikirim ke area asosiasi prefrontal. Sementara itu disamping diantarkan ke korteks auditorik primer dari thalamus. Thalamus sebagai pemancar implus nyeri akan meneruskan rangsang ke medula spinalis ke otak terus berjalan sehingga menghasilkan opioid alami. Opioid ini bersifat permanen untuk memblokir nociceptor nyeri.⁽²⁰⁾

Manajemen nyeri *Chronic pain in Chronic Heart Failure* yang berfokus pada perubahan hasil pada pasien gagal jantung atau mortalitas pada pasien gagal jantung yang mengalami nyeri. Namun, dalam penangan nyeri telah dilakukan upaya – upaya untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien gagal jantung. Salah satu metode baru untuk mengobati nyeri adalah gen terapi yang memanfaatkan virus yang mengandung genom virus diganti dengan urutan asam nukleat yang mengkode promotor untuk mendorong ekspresi gen yang diinginkan agen analgesik. Latihan fisik dan olahraga telah terbukti secara signifikan menurunkan sitokin pro-inflamasi yang bersirkulasi seperti TNF – α dan IL-6 dan reseptor terlarut yaitu (TNF – RI, TNF – RII dan IL-6L). Efek ini menguntungkan yang dipicu oleh pelatihan perbaikan status fungsional pasien dengan gagal jantung. Disimpulkan juga bahwa latihan fisik dan olahraga bisa membantu penyembuhan rasa sakit pada pasien gagal jantung. Selain itu, pasien dengan gagal jantung dapat melakukan peregangan, berjalan, serta menggunakan panas dan dingin di zona nyeri.

Pengobatan manajemen nyeri kronis *Alternative pain management practices by heart failure patient with chronic pain*. Perawatan alternatif termasuk, berjalan kaki peregangan, penggunaan panas dingin, pasien yang menggunakan alternatif nyeri melaporkan intensitas nyeri berkurang. Peregangan adalah penyeimbang sempurna untuk keadaan diam dan tidak aktif bergerak dalam waktu lama. Peregangan teratur bermanfaat untuk: memperbaiki peredaran darah, mengurangi kecemasan, kelelahan, memperbaiki kewaspadaan mental, dan membuat kondisi tubuh lebih baik. Berdasarkan fisiologi akumulasi asam laktat dapat menyebabkan penurunan kerja otot-otot dan kemungkinan saraf dan sentral berpengaruh terhadap proses terjadinya nyeri. Oleh karena itu dengan dilakukan gerakan *stretching* dapat membantu relaksasi otot sehingga membantu peningkatan suplai oksigen.⁽²¹⁾

Kompres panas merupakan salah satu pengobatan non farmakologi yang biasa digunakan untuk meredakan rasa sakit dan nyeri, kompres panas juga biasa disebut dengan istilah *thermotherapy* yaitu pemberian aplikasi panas pada tubuh

untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis, suhu hangat dapat memperlebar pembuluh darah sehingga aliran darah dan suplai oksigen dapat lebih mudah mencapai daerah yang sakit dan mampu mengurangi nyeri.⁽¹⁷⁾ Kompres dingin merupakan salah satu metode *cryotherapy* yang dapat mengatasi nyeri, dapat membantu mengurangi rasa sakit, membantu proses penyembuhan jaringan, mengontrol pembengkakan, dan meningkatkan fleksibilitas. Kompres dingin menggunakan suhu air yang rendah dapat merangsang penyempitan pembuluh darah dan memperlambat aliran darah, namun penggunaan air dingin ini lebih ditujukan pada pasien yang mengalami bengkak dan memar tubuh.⁽²⁾

Therapeutic walking exercise merupakan tindakan berjalan bisa dengan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, tindakan ini sangat baik dan cocok untuk segala tingkatan umur.⁽²³⁾ *Therapeutic walking exercise* merupakan gerakan tubuh atau bagian-bagiannya untuk mencapai gerak bebas sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan, serta latihan untuk kesehatan jantung.⁽²³⁾ *Therapeutic walking exercise* memiliki beberapa tujuan, yaitu untuk memperbaiki daya guna paru-paru, melancarkan sirkulasi darah meningkatkan perasaan tenang, rileks, kebugaran tubuh dan membantu istirahat tidur lebih baik, serta meningkatkan kekuatan otot. terdapat beberapa adaptasi aerobik yang utama, terjadi pada otot skeletal yang dihasilkan oleh latihan berjalan kaki, yaitu: peningkatan kadar mioglobin, peningkatan oksidasi karbohidrat (glikogen) dan perubahan relatif pada serabut otot tipe I dan II.⁽²⁴⁾

KESIMPULAN

Terapi teknik relaksasi nafas dalam dan distraksi menonton efektif untuk menurunkan nyeri pada pasien dengan CHF karena saat dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, pasien merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik. Kemudian mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorphin dan enkefalin, yang mana opioid ini berfungsi sebagai analgesik alami. Distraksi menonton adalah mengalihkan perhatian klien ke hal yang lain sehingga dapat menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri, bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik distraksi dapat mengatasi nyeri berdasarkan teori aktivitas *retikuler*, yaitu menghambat stimulus nyeri ketika seseorang menerima masukan sensori yang cukup atau berlebihan, sehingga menyebabkan terhambatnya implus nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan oleh klien). Stimulus sensori yang menyenangkan akan merangsang sekresi *endorphin*, sehingga stimulus nyeri akan dirasakan oleh klien menjadi berkurang. Distraksi bekerja memberi pengaruh paling baik untuk jangka waktu yang singkat, untuk mengatasi nyeri intensif hanya berlangsung beberapa menit, misalnya selama prosedur invasif atau saat menunggu kerja analgesik.⁽¹⁴⁾

DAFTAR PUSTAKA

1. Wijaya AS, Putri YM. Keperawatan Medikal Bedah 2 Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika; 2013.
2. WHO. Prevention of cardiovascular disease. Geneva: WHO; 2016.
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Epidemiologi CHF. Indonesia; 2020.
4. Udjianti W. Keperawatan Kardiovaskuler. Jakarta: Salemba Medika; 2018.
5. Karson. Buku Ajar Keperawatan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta: Nuha Medika; 2012.
6. Smeltzer, Bare. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Bruner & Suddarth edisi 8. Jakarta: EGC; 2013.
7. Djamil A, Yuliana D, Arini M. Distraksi Menonton Efektif Menurunkan Nyeri Ringan Pasien Congestive Heart Failure. Jurnal Kesehatan. 2019;10(3):459-65. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i3.1780>
8. Stewart D, Mete M, Groninger H. Virtual reality for pain management in patients with heart failure: Study rationale and design. Contemporary Clinical Trials Communications. 2019;16,100470. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2019.100470>
9. Daniel E. A Systematic Review of Relaxation, Meditation, and Guided Imagery Strategies for Symptom Management in Heart Failure. 2016;31(5):457-68.
10. Priyanto P, Anggraeni I. Perbedaan Tingkat Nyeri Dada Sebelum Dan Setelah Dilakukan Terapi Murottal Al-Quran. Jurnal Keperawatan. 2019;14(1),18-27.
11. Alemzadeh AMJ, Ansari RMM, Naderi N. Chronic pain in chronic heart failure: A review article. Journal of Tehran University Heart Center. 2017;12(2):49-56.
12. McDonald DD, Soutar C, Chan MA, Afriyie A. A closer look: Alternative pain management practices by heart failure patients with chronic pain. Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care. 2015;44(5):395-9.
13. Andarmoyo S. Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media; 2013.
14. Tamsuri. Konsep & Penatalaksanaan Nyeri. Jakarta: EGC; 2012.
15. Kenji S, Daniel O, Kiyoshi M, Satoshi F, Kantoro M, Akio G. A Novel Virtual Reality Hypnosis For Pain Control In A. 2012;28(2), 142-7. e-ISSN 2621-870, p-ISSN 2089-7669-ISSN 2621-2870, p-ISSN 2089-7669
16. Kaplan H, Saddock B, Grabb J. Kaplan-Sadock Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis. Tangerang: Bina Rupa Aksara; 2010
17. Kozier BE, Berman A, Snyder SJ. Buku ajar: fundamental keperawatan konsep, proses & praktik. Jakarta: EGC; 2010.
18. Black J, Hawks J. Keperawatan medikal bedah manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan. Jakarta: Salemba; 2014.
19. Kaheel A. Pengobatan Qur'ani: Manjurnya Berobat dengan Alquran. Jakarta: Amzah; 2012.
20. Sherwood L. Fisiologi Manusia. Jakarta: EGC; 2011.
21. Wiguna. Peregangan Stretching dan Tipenya. Jakarta: EGC; 2012.
22. Arovah N. Dasar dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga. Yogyakarta: FIK UNY; 2010.
23. Octavia DN. Pengaruh Therapeutic Exercise Walking terhadap Tekanan Darah (Hipertensi) di Desa Subo Kecamatan Pkusari Kabupaten Jember". Skripsi. Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember; 2014.
24. Basmajian J. Therapeutic Exercise 4th edition. London: Williams and Wilkins co Baltimore; 2010.