

Efektifitas *Thermo Therapy* (Terapi Hangat) Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* (ACS) Di Ruang Iccu Rs Soeradji Tirtonegoro Klaten : *Case Report*

Aprina Indah Hapsari^{1*}, Fahrur Nur Rosyid² Anna Dwi Irianti³.

¹Profesi Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Profesi Keperawatan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Ruang Intensive Coronary Care Unit, RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

aprinaindah76@gmail.com

Abstrak

Keywords:

Acute Coronary Syndrome; nyeri dada; *thermotherapy*

Sindrom koroner akut (SKA) adalah kondisi yang darah yang dihasilkan oleh pasokan ke arteri koroner mempengaruhi otot jantung yang tidak dapat digunakan dengan baik. Nyeri dada indikator utama sindrom koroner akut sering menjalar ke lengan kiri, dan punggung. Kualitas nyeri dada yang dirasakan seperti sesak, terasa berat, terasa diremas. SKA terhubung dengan tiga manifestasi klinis yaitu STEMI, NSTEMI atau angina tidak stabil. **Tujuan :** Untuk mengetahui tingkat efektifitas *thermotherapy* untuk mengurangi skala nyeri. **Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif. Rancangan dari suatu studi kasus bergantung pada keadaan kasus, namun tetap mempertimbangkan faktor penelitian waktu. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien dengan ACS dengan keluhan nyeri di ruang ICCU. **Hasil:** Dari studi kasus yang sudah dilakukan terdapat hasil yang bisa dilihat dari tabel 1. Skala nyeri berkurang dari nyeri sedang ke nyeri ringan dengan penerapan *thermotherapy* (terapi hangat). **Kesimpulan:** Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan skala nyeri yang cukup signifikan dengan terapi hangat. Penerapan *thermotherapy* dapat menurunkan skala nyeri dada yang signifikan pada pasien ACS. Terapi ini dapat diterapkan dan tidak memerlukan biaya dan efek samping yang berbahaya sehingga bisa dilakukan oleh pasien yang mengalami nyeri. Implikasi klinis dari study kasus ini yaitu *thermotherapy* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif terapi non farmakologis untuk mengurangi nyeri pada pasien dengan ACS.

1. PENDAHULUAN

Menurut data yang diterbitkan WHO (World Health Organization) tahun 2018 memprediksi angka kematian akibat penyakit kardiovaskuler akan meningkat lebih dari 23,6 juta orang

pada tahun 2030. Berdasarkan data riset Kesehatan dasar, menunjukkan prevalensi penyakit kardiovaskuler di Indonesia meningkat setiap tahunnya yaitu sekitarnya 2.784.064 orang menderita penyakit jantung koroner (Riset Kesehatan Dasar, 2018)

Beberapa studi menyebutkan bahwa angka insiden angina pectoris cukup tinggi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Framingham di Amerika Serikat menyebutkan sebanyak 1% dari laki-laki 30-62 tahun setiap tahunnya didapatkan tanpa gejala pada pemeriksaan awal dan namun pada pemeriksaan selanjutnya ditemukan gejala penyakit jantung koroner sebanyak 38% dari seluruh responden dengan angina stabil dan sebanyak 7% dari responden mengalami angina takstabil (Sudoyo et al., 2009)

Penelitian dari Irlandia menyebutkan bahwa insiden angina pertahun sebanyak 0,44% pada laki-laki usia 45-54 tahun dan pada wanita sebanyak setengah dari jumlah tersebut (Siddique et al., 2010). Angka mortalitas dan morbiditas akibat ACS cukup tinggi. American Heart Association (AHA) melaporkan bahwa sebanyak 18% laki-laki dan 23% wanita pada usia 40 tahun meninggal pada satu tahun pertama pasca didiagnosis Infark Miokard dan sekitar 205 pasien ACS dirawat kembali dalam 1 tahun pertama didiagnosis (Chu et al., 2012).

Sindrom koroner akut (SKA) adalah kondisi yang dimana darah yang dihasilkan oleh pasokan ke arteri koroner mempengaruhi otot jantung yang tidak dapat digunakan dengan baik. Nyeri dada adalah indikator utama dari sindrom koroner akut yang sering menjalar kelengan kiri, leher, rahang dan punggung. Kualitas nyeri dada yang dirasakan jantung seperti sesak, terasa berat, terasa diremas-remas, atau sensasi cengukan dan terasa mual, muntah dan berkeringat. Koroner akut sindrom terhubung dengan tiga manifestasi klinis yaitu peningkatan ST miokard (STEMI, 30%), non ST elevasi infark miokard

(NSTEMI, 25%) atau angina tidak stabil (38%) (Godarzi., 2012)

Data WHO tahun 2015 menunjukkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (39,5 juta dari 56,4 kematian). Dari seluruh kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) tersebut, 45% nya disebabkan oleh Penyakit jantung dan pembuluh darah, yaitu 17.7 juta dari 39,5 juta kematian. Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit Jantung berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 1,5%, dengan peringkat prevalensi tertinggi Provinsi Kalimantan Utara (2,2%), DIY (2%), Gorontalo (2%). Selain ketiga provinsi tersebut, terdapat pula 8 provinsi lainnya dengan prevalensi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi nasional. Delapan provinsi tersebut adalah: Aceh (1,6%), Sumatera Barat (1,6%), DKI Jakarta (1,9%), Jawa Barat (1,6%), Jawa Tengah (1,6%), Kalimantan Timur (1,9%), Sulawesi Utara (1,8%) dan Sulawesi Tengah (1,9%).

Nyeri dada yang tidak terkontrol yang menyebabkan masalah fisiologis dan psikologis seperti ketidaknyamanan, gangguan pernafasan, hipertensi, kecemasan, detak jantung tidak normal. Kondisi ini meningkatkan beban kerja jantung dan meningkatnya oksigen myocardial, menghasilkan memperburuk iskemia myocardial dan bertambahnya tekanan pada dada (Finamore & Kenedi, 2013). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh di Portugis, hasil penelitian menunjukkan hanya 26% pasien mempersepsikan penyakit jantung pada saat nyeri dada dirasakan (Ribeiro et al., 2014).

Salah satu terapi non farmakologi yang diterapkan untuk mengurangi nyeri dada pada pasien sindrom koroner akut

salah satunya dengan terapi panas (thermotherapy). Thermotherapy adalah pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun nyeri kronis. Terapi ini efektif untuk mengurangi nyeri, terapi ini biasanya digunakan untuk meningkatkan aliran darah dengan melebarkan pembuluh darah sehingga suplai oksigen dan nutrisipada jaringan meningkat selain itu dapat meningkatkan elastisitas otot sehingga mengurangi kekakuan otot (Intan, 2017)

Kerja thermotherapy pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konduksi (pengaliran lewat media padat), konveksi (pengaliran lewat media cair atau gas), konversi (pengubahan bentuk energi) dan radiasi (pemancaran energi). Efek teraupetik thermotherapy antara lain mengurangi nyeri, mengurangi ketegangan otot, mengurangiedema/pembekakan pada fase kronis dan meningkatkan aliran darah. Kekakuan otot yang disebabkan iskemia dapat diperbaik dengan jalan meningkatkan aliran darah pada daerah radang. Mekanisme thermotherapy meningkatkan permeabilitas kapiler, pelepasan histamin dan bradikinin yang mengakibatkan vasodilatasi. Jenis aplikasi thermotherapy banyak jenisnya salah satu jenis yang digunakan adalah hot pack (kantong panas) adalah berisi silika gel yang direndam dengan air panas yang diaplikasi selama 15- 20 menit. Hot pack diindikasi untuk mendapatkan relaksasi tubuh secara umum dan mengurangi siklus nyeri, spasme, iskemi dan hipoksia (Intan, 2017)

Mengontrol nyeri dada sangat penting dalam perawatan pasien ACS. Tujuan dari pemberian thermotherapy

untuk mengurangi nyeri dada dan perubahan status fisiologis.

Thermotherapy dapat merangsang sekresi endophrine atau senyawa seperti morfinendogen yang membantu untuk menghilangkan rasa sakit. Selain itu *thermotherapy* dapat mengurangi kecemasan pada pasien karena mengurangi aktifitas simpatik, mengurangi beban kerja jantung, mencegah perkembangan iskemia dan pada akhirnya mengurangi nyeri dada dengan merangsang reseptor rasa sakit dan mengurangi rasa sakit melalui mekanisme kontrol jantung.

2. METODE

Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif. Rancangan dari suatu studi kasus bergantung pada keadaan kasus, namun tetap mempertimbangkan faktor penelitian waktu. Riwayat dan pola perilaku sebelumnya biasanya dikaji secara rinci. Keuntungan yang paling besar dari rancangan ini adalah pengkajian secara rinci meskipun jumlah respondenya sedikit, sehingga akan didapatkan gambaran satu unit subjek secara jelas (Nursalam, 2016)

Pemberian *Thermo Terapi* (Terapi Hangat) Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* di ruang ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*) Rumah Sakit Umum Pusat dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnose ACS (*Acute Coronary Syndrome*) dengan keluhan nyeri sedang di ruang ICCU (*Intensive Coronary Care Unit*) Rumah Sakit Umum Pusat dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Waktu penelitian studi kasus ini direncanakan dimulai pada bulan Juni – Juli 2022.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian dan pada saat bersamaan diberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam gambar, grafik, tabel dan lain-lain yang membuat pembaca mudah mengerti. Diskusi bisa dilakukan di beberapa sub-bab.

Setelah dilakukan pengkajian dan pengumpulan data terhadap pasien di ruang ICCU, didapatkan 3 pasien sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Pasien dengan diagnosa ACS, mengalami nyeri dada dan pasien dengan kesadaran compos mentis. Pasien diberikan terapi hangat dengan menggunakan bantal hangat yang diisi air dengan suhu 80°C dan diletakkan pada dada selama 15-20 menit.

Pasien 1 Tn.S

Pasien laki-laki berusia 51 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 13 Juni 2022 dengan keluhan nyeri dada selama 3 hari dan tidak kunjung sembuh. Diagnosa medis yang ditegakkan yaitu NStemi dan CHF. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit jantung atau penyakit kronis sebelumnya. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan skala VAS didapatkan hasil P : saat beraktifitas ; Q: seperti tertusuk-tusuk dan terbakar; R: dada kiri; S: 7 (nyeri sedang); T : terus menerus. Pasien tampak meringis sesekali karena menahan nyeri. Pasien tampak sesak nafas dan terpasang nasal kanul 3lpm. Pasien mengatakan belum tahu terapi non farmakologis untuk meredakan nyeri.

Pasien 2 Ny. N

Pasien perempuan berusia 66 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 11 Juni 2022 dengan keluhan nyeri dada selama 4 hari dan tidak mereda. Diagnosa medis yang ditegakkan NStemi, hipertensi dan diabetes mellitus. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit DM dan hipertensi sejak ±7 tahun yang lalu. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan skala VAS didapatkan hasil P:

saat beraktifitas; Q: seperti diremas; R : dada kiri; S: 6 (nyeri sedang); T: terus menerus. Klien tampak sesekali mengernyitkan dahi karena menahan nyeri yang dirasakan. Pasien mengatakan belum mengetahui cara meredakan nyeri dengan terapi non farmakologis.

Pasien 3 Tn. J

Pasien laki-laki berusia 54 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 15 Juni 2022 dengan keluhan nyeri pada dada dan tidak kunjung sembuh meskipun sudah diberi obat pereda nyeri. Namun nyeri tidak berkurang. Diagnosa medis yang ditegakkan adalah NStemi dan CHF. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan beberapa waktu yang lalu juga merasakan nyeri pada dada bagian kiri namun sembuh saat diberi obat untuk meredakan nyeri. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan menggunakan skala VAS didapatkan hasil P: saat beraktifitas ; Q: seperti sesak dan diremas ; R: dada kiri; S: 7 (nyeri sedang); T: terus menerus. Pasien tampak meringis saat nyeri timbul. Pasien mengatakan tidak pernah mendapat informasi mengenai cara mengurangi nyeri secara nonfarmakologis.

Penerapan Standar Asuhan Keperawatan penatalaksanaan Nyeri

Intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri adalah memberikan terapi non farmakologis intervensi terapi hangat (thermotherapy) pada pasien yang mengalami nyeri dada dikarenakan mengalami serangan jantung dengan membina hubungan saling percaya, mengidentifikasi masalah, dan penyelesaian masalah keperawatan. Hasil penerapan keperawatan yaitu sebagai berikut:

Membina hubungan saling percaya

Pertama, peneliti membina hubungan saling percaya dengan pasien dan melakukan penilaian awal melalui wawancara secara langsung untuk mengkaji kondisi fisik pasien secara menyeluruh. Saat melakukan pengkajian awal dengan ketiga pasien didapatkan pasien kooperatif, dapat diarahkan, dan bicara koheren. Masalah nyeri nampak jelas dengan

penyataan yang diberikan oleh pasien dan keluarganya. Evaluasi subjektif yang terlihat pada pasien saat ini, pasien mengatakan khawatir dengan kondisinya karena harus dirawat di ruang ICCU dan dapat menghambat kegiatannya. Evaluasi objektif ditunjukkan dengan pasien yang tampak cemas, sesekali tampak meringis menahan nyeri, merasa takut apabila penyakitnya tidak bisa disembuhkan.

Mengidentifikasi tanda dan gejala kecemasan

Peneliti melakukan penilaian awal dengan cara melakukan screening tingkat nyeri dengan menggunakan skala VAS dan wawancara langsung dengan pasien untuk mengidentifikasi perasaan pasien dan tingkat nyeri pasien. Peneliti melakukan diskusi dengan pasien tentang penyebab, perasaan, tanda gejala, tindakan apa yang dilakukan pasien saat merasakan nyeri. pasien tampak lemas, wajahnya terlihat murung. Pasien mengatakan sering merenung pada malam hari jika teringat akan kondisi penyakitnya.

Menjelaskan proses terjadinya kecemasan

Peneliti melakukan penjelasan kepada pasien tentang pengertian, penyebab, tanda dan gejala, cara mengatasi nyeri dengan menyampaikan secara langsung kepada pasien.

Melatih cara melakukan terapi hangat

Peneliti menjelaskan cara memberikan terapi hangat :

1. Siapkan alat : bantal hangat yang sudah berisi air hangat $\pm 80^{\circ}\text{C}$
2. Tubuh dalam kondisi yang nyaman menurut pasien (biasanya pasien akan merasa nyaman dengan posisi semi fowler)
3. Pastikan badan dalam keadaan lurus dan pasien dalam kondisi rileks
4. Letakkan bantal hangat pada area yang dirasakan nyeri
5. Biarkan bantal tetap dalam posisi hingga 15-20 menit
6. Lakukan hal yang sama di lokasi yang terjadi nyeri

7. Untuk mengakhiri terapi hangat ajak pasien untuk menarik nafas dan menghembuskan nafas agar badan terasa rileks

Tabel 1. Hasil *follow up* setelah dilakukan implementasi terapi hangat

Intervensi	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3
Mengidentifikasi masalah kesehatan yang dialami pasien dan masalah kesehatan keluarga (care giver) dalam merawat pasien	Pasien laki-laki berusia 51 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 13 Juni 2022 dengan keluhan nyeri dada selama 3 hari dan tidak kunjung sembuh. Diagnosa medis yang ditegakkan yaitu NSTEMI dan CHF. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit jantung atau penyakit kronis sebelumnya. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan skala VAS didapatkan hasil P : saat beraktifitas ; Q: seperti tertusuk-tusuk dan terbakar; R: dada kiri; S: 7 (nyeri sedang); T : terus menerus. Pasien tampak meringis sesekali karena menahan nyeri. Pasien tampak sesak nafas dan terpasang nasal kanul 3lpm. Pasien mengatakan belum tahu terapi non farmakologis untuk meredakan nyeri.	Pasien perempuan berusia 66 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 11 Juni 2022 dengan keluhan nyeri dada selama 4 hari dan tidak mereda. Diagnosa medis yang ditegakkan NSTEMI, hipertensi dan diabetes mellitus. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit DM dan hipertensi sejak ±7 tahun yang lalu. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan skala VAS didapatkan hasil P: saat beraktifitas; Q: seperti diremas; R : dada kiri; S: 6 (nyeri sedang); T: terus menerus. Pasien tampak sesekali mengernyitkan dahi karena menahan nyeri yang dirasakan. Pasien mengatakan belum mengetahui cara meredakan nyeri dengan terapi non farmakologis.	Pasien laki-laki berusia 54 tahun dirawat di unit ICCU pada tanggal 15 Juni 2022 dengan keluhan nyeri dada dan tidak kunjung sembuh meskipun sudah diberi obat pereda nyeri. Namun nyeri tidak berkurang. Diagnosa medis yang ditegakkan adalah NSTEMI dan CHF. Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dengan GCS 15. Pasien mengatakan beberapa waktu yang lalu juga merasakan nyeri pada dada bagian kiri namun sembuh saat diberi obat untuk meredakan nyeri. Setelah dilakukan pengkajian nyeri dengan menggunakan skala VAS didapatkan hasil P: saat beraktifitas ; Q: seperti sesak dan diremas ; R: dada kiri; S: 7 (nyeri sedang); T: terus menerus. Pasien tampak meringis saat nyeri timbul. Pasien mengatakan tidak pernah mendapat informasi mengenai cara mengurasi nyeri secara nonfarmakologis.
Mengidentifikasi masalah pasien Manajemen skala nyeri dengan memberikan implementasi <i>thermotherapy</i>	Sebelum dilakukan terapi hangat pasien mengatakan nyeri skala 7 (nyeri sedang), terasa seperti ditusuk-tusuk dan terbakar pada dada kiri dan sangat mengganggu saat beraktifitas. Pasien mengatakan saat nyeri terasa tidak dapat melakukan kegiatan apapun	Sebelum dilakukan terapi hangat pasien mengatakan nyeri skala 6 (nyeri sedang) terasa seperti diremas pada dada kiri. Pasien mengatakan bahwa nyeri tidak bisa mereda meskipun pasien mencoba untuk tidur dengan harapan nyeri mereda saat tidur.	Sebelum dilakukan terapi hangat pasien mengatakan nyeri skala 7 (nyeri sedang) terasa sesak dan seperti diremas pada dada kiri, terasa terus menerus sehingga mengganggu aktifitas sehari-hari
Mengidentifikasi skala nyeri setelah diberikan implementasi	Setelah dilakukan implementasi, skala nyeri dengan skala VAS turun menjadi 2 (nyeri ringan)	Setelah dilakukan implementasi, skala nyeri dengan skala VAS turun menjadi 1 (nyeri ringan)	Setelah dilakukan implementasi, skala nyeri dengan skala VAS turun menjadi 3 (nyeri ringan)
Memberikan implementasi <i>thermotherapy</i> dan mengevaluasi tingkat nyeri pasien	Pasien mengatakan setelah diajarkan cara melakukan terapi hangat, pasien selalu menerapkan saat nyeri timbul. Pasien mengatakan nyeri bisa mereda saat area yang terasa nyeri diberi terapi hangat. Hal ini membuat pasien bisa sesekali memenuhi kebutuhan dirinya dan tidak terlalu mengganggu aktifitas.	Pasien mengatakan lebih tenang dan lega saat mengetahui ad acara untuk mengurangi nyeri yang dirasakan. Pasien melakukan terapi hangat dibantu oleh anak yang menjaga nya selama berada di rumah sakit. Pasien mengatakan saat ini kecemasan menurun karena nyeri bisa diatasi sendiri.	Pasien tampak lebih nyaman dan bisa istirahat tanpa terasa nyeri. Pasien mengatakan saat ini merasa lebih rileks karena sudah mengetahui cara mengurangi nyeri dada jika sewaktu waktu terasa kembali. Pasien mengatakan terapi hangat dirasa sangat bermanfaat karena bisa mengurangi nyeri tanpa harus minum obat.

Thermotherapy adalah salah satu terapi non farmakologi yang menghilangkan rasa sakit dan memulihkan gejala dengan meningkatkan perfusi pada jaringan yang terluka atau meradang, melancarkan peredaran darah dan menghilangkan mediator inflamasi dari jaringan yang rusak sehingga tingkat kesakitan menurun. Disini selain dengan terapi panas mengurangi kontraksi otot polos selain itu terapi ini bisa mengurangi aksi sistem syaraf sehingga menghilangkan rasa nyeri. Menurut teori kontrol gerbang, terapi panas mengurangi tingkat rasa sakit dengan meningkatkan reseptor rasa sakit dikulit dengan demikian menutup jalur nyeri (Lewis et al., 2017).

Sejalan dengan penelitian (Hala et al., 2018) penurunan denyut jantung yang signifikan setelah aplikasi *thermotherapy* pada kelompok intervensi, ketika *thermotherapy* diberikan pada dada menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan meringankan gejala nyeri dada pada pasien hal itu terjadi karena melebar pembuluh darah, resisten pembuluh darah menurun, pelebaran arteri yang mengakibatkan penurunan tekanan darah dan denyut nadi, sedangkan untuk respirasi rate mengalami penurunan karena nyeri dada yang dirasakan berkurang, untuk saturasi oksigen mengalami peningkatan karena efek *thermotherapy* yang menurunkan resistensi vascular dan paru sehingga menyebabkan peningkatan oksigenasi.

Penelitian (Moradkhani et al., 2018) menunjukkan *thermotherapy* dapat meningkatkan kenyamanan pada pasien ACS membantu untuk perfusi miokard, mediator rasa sakit seperti *bradykinin* dan histamin metabolik sehingga menghilangkan rasa sakit dan mengurangi kinerja jantung. Stimulasi reseptor termal ini meningkatkan sekresi endorphin oleh rasa sakit yang menurunkan sistem syaraf control sehingga mau memperbaiki sel-sel yang rusak sehingga bisa mengurangi rasa sakit, selain itu menyebabkan endotel dan peningkatan jumlah sekresi oksida tric

sehingga meningkatkan kinerja miokard fusi yang mengurangi nyeri.

Penelitian menunjukkan perubahan nyeri setelah dilakukan *thermotherapy* berubah secara signifikan. Berdasarkan penelitian (Mohammadpour et al., 2014) tekanan darah pada sample eksperimen yang diberikan *thermotherapy* (terapi panas) terjadi tingkat penurunan tekanan darah dengan cara meningkatkan aliran darah, prosentase pernafasan pasien dan saturasi oksigen mengalami peningkatan karena dapat mengurangi nyeri dada dengan melebarkan arteri coroner, meningkatkan proses angiogenesis, meningkatkan perfusi miokard.

Dalam uji klinis acak terkontrol placebo 50 pasien dengan ACS untuk kelompok eksperimen dan kelompok placebo. Pasien dalam kelompok eksperimen menerima terapi *thermotherapy* dengan menggunakan *thermotherapy* dengan suhu 50°C pada kelompok eksperimen sedangkan *thermotherapy* dengan suhu 37°C pada kelompok placebo diberikan selama 23 menit. Didapatkan hasil tekanan darah diastolic dan denyut jantung tidak ada perbedaan signifikan pada kedua kelompok, tekanan darah sistolik meningkat ($p < 0/001$), pernafasan meningkat ($p = 0/027$) dan saturasi oksigen meningkat secara signifikan ($p = 0/003$) dikelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol sehingga dengan *thermotherapy* dengan suhu yang tepat dapat meningkatkan parameter fisiologis pada pasien dengan ACS. Penggunaan kantong panas dibagian belakang dada pada pasien ACS dapat mengurangi nyeri (Mohammadian et al., 2017)

Hasil analisa data yang dilakukan pada penelitian keefektifan *thermotherapy* untuk menurunkan skala nyeri pada pasien dengan angina pectoris di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta didapatkan hasil adanya pengaruh *thermotherapy* untuk menurunkan nyeri dada pada pasien dengan angina pectoris. *Thermotherapy* berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah dan memberikan

kenyamanan pada pasien dengan terjadinya efek ini akan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang akan meningkatkan sirkulasi oksigen maupun nutrisi sehingga membuat otot tubuh menjadi lebih rileks dan merupakan tindakan mandiri perawat. Penggunaan *thermotherapy* dapat diberikan bersamaan dengan pemberian terapi secara farmakologi untuk mempercepat penurunan keluhan angina pektoris (Mujhana et al., 2017)

Dari studi kasus yang sudah dilakukan terdapat hasil yang bisa dilihat dari tabel 1. Skala nyeri berkurang dari nyeri sedang ke nyeri ringan dengan penerapan *thermotherapy*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan skala nyeri yang cukup signifikan dengan terapi hangat.

4. KESIMPULAN

Acute Coronary Syndrome (ACS) adalah kondisi yang dimana darah yang dihasilkan oleh pasokan ke arteri coroner mempengaruhi otot jantung yang tidak dapat digunakan dengan baik. Manifestasi klinis pada pasien ACS yang paling sering dirasakan pasien adalah nyeri dada, berkeringat, dispnea, sering besendawa, takikardia, muntah, gelisah, berada di ambang kematian karena pasokan oksigen berkurang dan mengarah pada proses iskemia. Nyeri dada adalah indikator utama dari sindrom koroner akut yang sering menjalar ke lengan kiri, leher, rahang dan punggung. Kualitas nyeri dada yang dirasakan jantung seperti sesak, terasa berat, terasa diremas-remas, atau sensasi cengukan dan terasa mual, muntah dan berkeringat. Mengontrol nyeri dada sangat penting dalam perawatan pasien ACS. Tujuan dari manajemen nyeri untuk mengurangi luka pada jantung, meningkatkan aliran darah, memperbaiki, meningkatkan fungsi jantung dan mengurangi penggunaan terapi farmakologis.

Penerapan *thermotherapy* dapat menurunkan skala nyeri dada yang signifikan pada pasien ACS. Terapi ini

dapat diterapkan dan tidak memerlukan biaya dan efek samping yang berbahaya sehingga bisa dilakukan oleh pasien yang mengalami nyeri. Implikasi klinis dari study kasus ini yaitu *thermotherapy* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif terapi non farmakologis untuk mengurangi nyeri pada pasien dengan ACS

REFERENSI

- Chu H, Yang J, Mi S, Bhuyan SS, Li J, Zhong L. Tumor necrosis factor-alpha G-308 A polymorphism and risk of coronary heart disease and myocardial infarction: A case-control study and meta-analysis. *J Cardiovasc Dis Res.* 3(2):84-90. doi:10.4103/0975-3583.95359
- Finamore, S. R., & Kennedy L. Understanding the Role of Oxygen in Acute Coronary Syndromes. *Journal of Emergency Nursing.* 2013;39(4):45-49. doi:10.1016/j.jen.2011.10.004
- Godarzi N. KM& RS. *Cardiovascular Disorder. In Translation Harrison's Principles of Internal Medicine. 18 Th Ed. Arjmand.Tehran.*; 2012.
- Hala P, Assist B, Amal P, et al. *Effect of Local Heat Application on Physiological Status and Pain Intensity among Patients with Acute Corona Syndrome.* 2018;7(6):70-80. doi:10.9790/1959-0706117080
- Intan N. *Dasar-Dasar Fisioterapi Pada Cedera Olahraga.* Yogyakarta: UNY Journal Studies.
- Lewis S., Ducher L., Heitkemper M . HM. *Coronary Artery Disease and Acute Coronary Syndrome. Medical Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems .10th Ed .St. Louis USA.702-33.*; 2017.
- Mohammadian B, Mohammadpur A, Nematollahi MR, Jamiyati E, Room O. *The effects of local heat therapy in the posterior part of chest on physiologic parameters in the patients with acute coronary syndrome: a randomized double-blind placebo-controlled clinical trial.* 2017;(87).
- Mohammadpour A, Mohammadian B, Moghadam MB, Nematollahi MR. *The effect of local heat therapy on physiologic parameters of patients*

- with acute coronary syndrome: a randomized controlled clinical trial.* 2014;7(2):74-83.
- Moradkhani, A., Baraz, S., Haybar, H., Hemmatipour, A., & Hesam S. *Effects of Local Thermotherapy on Chest Pain in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Clinical Trial* 2018. doi:10.5812/jjcdc.69799.Research
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian: pendekatan praktis (edisi 3)*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ribeiro V, Melão F, Rodrigues JD, et al. *Perception of illness symptoms in patients with acute coronary syndrome: A need to improve. Rev Port Cardiol.* 2014;33(9):519-523. doi:10.1016/j.repc.2013.09.017
- Riskesdas. *Pengembangan Riset Kesehatan Dasar.*; 2018
- Siddique A, Shrestha MP, Salman M, Haque KS, Ahmed K. Age- Related Differences of Risk Profile and Angiographic Findings in Patients with Coronary Heart Disease. 2008:1-5.
- Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi V. Jakarta: Interna Publishing 1973-1982.*; 2009.
- Mujhana Kunnika. Keefektifan Kompres Hangat Untuk Menurunkan Skala Nyeri Pada Pasien Dengan Angina Pectoris Di IGD RS. Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta 2017. 2017;30.