



## Penerapan *Thermotherapy* Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien *Acute Coronary Syndrom* Di RS Dr.Moewardi Surakarta

Dian Prasetya Saryana Putra , Norman Wijaya Gati

Universitas Aisyiyah Surakarta

Alamat: Jl. Kapulogo No.3, Griyan, Pajang, Laweyan, Surakarta

Korespondensi Penulis : [ayuokta89@gmail.com](mailto:ayuokta89@gmail.com)

**Abstract.** *Acute Coronary Syndrome (ACS) is a major cardiovascular problem because it causes high rates of hospitalization and mortality. The clinical manifestations of ACS are that the patient feels pain and discomfort that is not specific in the chest and legs radiating to the neck, left shoulder and arms and back then accompanied by cold sweat, nausea, vomiting, weakness and dizziness and can faint which occurs suddenly with high intensity. Objective: To find out the results of applying Thermotherapy therapy to relieve chest pain in patients with Acute Coronary Syndrome. Moewardi Surakarta. Method: This type of research is a descriptive case study. The application was carried out on 2 patients selected by purposive sampling method with inclusion and exclusion criteria. Thermotherapy is carried out for 10-20 minutes 1x/day for 3 days. The research instrument used SOP foot massage, hemodynamic status observation sheets, and informed consent. Results: After being given the application to both respondents for 1 time a day for 3 consecutive days, a decrease in the level of the chest pain scale was found in the patient Mr. S with a pain scale level before being carried out by Thermotherapy therapy, severe pain and after being carried out by Thermotherapy therapy for 1 time in 3 consecutive days to mild pain. Meanwhile, in the patient Mr. A with the level of pain scale before the Thermotherapy therapy is severe pain and after the Thermotherapy therapy is done for 1 time in 3 consecutive days it becomes mild pain. Conclusion: there is a reduction in the chest pain scale in patients with Acute Coronary Syndrome at RSUD Dr. Moewardi Surakarta after being given thermotherapy.*

**Keywords:** *Thermotherapy, Acute Coronary Syndrome, Acute Coronary Syndrome*

**Abstrak.** *Acute Coronary Syndrome (ACS) atau Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan suatu masalah kardiovaskular yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi. Manifestasi klinis ACS yaitu penderita merasa nyeri dan tidak nyaman yang tidak spesifik di bagian dada kiki menjalar ke leher, bahu kiri serta tangan dan punggung kemudian di sertai keringat dingin, mual, muntah, lemas dan pusing serta bisa pingsan yang terjadi secara tiba-tiba dengan intensitas tinggi. Tujuan : Mengetahui hasil penerapan terapi Thermoterapy untuk meredakan nyeri dada pada pasien Acute Coronary Syndrome Dr. Moewardi Surakarta. Metode : Jenis penelitian adalah studi kasus deskriptif. Penerapan dilakukan pada 2 pasien yang dipilih dengan metode purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Thermoterapy dilakukan selama 10-20 menit sebanyak 1x/hari dalam 3 hari. Instrument penelitian menggunakan SOP Thermoterapy, lembar observasi skala nyeri, dan informed consent. Hasil : Setelah diberikan penerapan kepada kedua respoden selama 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut didapatkan penurunan tingkat skala nyeri dada pada pasien Tn. S dengan tingkat skala nyeri sebelum dilakukan terapi Thermoterapy nyeri berat dan sesudah dilakukan terapi Thermoterapy selama 1 kali dalam 3 hari berturut-turut menjadi nyeri ringan Sedangkan pada pasien Tn. A dengan tingkat skala nyeri sebelum dilakukan terapi Thermoterapy nyeri berat dan sesudah dilakukan terapi Thermoterapy selama 1 kali dalam 3 hari berturut-turut menjadi nyeri ringan. Kesimpulan : ada penurunan skala nyeri dada pada pasien Acute Coronary Syndrome Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta setelah diberikan Thermoterapy*

**Kata kunci:** *Thermoterapy, Acute Coronary Syndrome, Sindrom Koroner Akut*

### LATAR BELAKANG

Acute Coronary Syndrome (ACS) atau Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan suatu masalah kardiovaskular yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi. Menurut statistik dari Departemen Kesehatan, kematian akibat sindrom koroner akut mencapai 66,6% dari semua kematian yang disebabkan oleh

penyakit jantung pada tahun 2017.

Angka kejadian penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia setiap tahun semakin meningkat. Data dari PERKI (2019) menyebutkan bahwa sebesar 26,4% kematian akibat penyakit 2 jantung, angka ini empat kali lebih tinggi dari angka kematian yang disebabkan oleh kanker (6%). Salah satu penyakit jantung yang sering terjadi yaitu Artery Coronary Syndrome (ACS). Arteri koroner merupakan sistem pembuluh darah yang memasok oksigen dan nutrisi ke otot jantung untuk menjaga fungsinya. Jika arteri koroner menyempit atau tersumbat, maka aliran darah ke jantung akan berkurang dan pasokan oksigen ke otot-otot jantung akan berkurang bahkan berhenti sehingga pasien akan merasakan nyeri di dada hingga mengalami serangan jantung (Anies, 2017).

ACS merupakan penyakit jantung koroner yang menjadi penyebab utama kematian di dunia, dimana terdapat lebih dari 4,5 juta penduduk meninggal karena ACS. Klasifikasi dari ACS adalah ST Elevasi Miocard Infark (STEMI), Non ST Elevasi Miocard Infark (NSTEMI) dan Unstable Angina Pectoris (UAP) (Mutarobin, 2018). Pasien dengan tanda dan gejala klinis sindrom koroner akut akan menunjukkan masalah keperawatan aktual maupun resiko yang berdampak pada penyimpangan kebutuhan dasar manusia seperti penurunan curah jantung, gangguan pertukaran gas, pola nafas tidak efektif, perfusi perifer tidak efektif, intoleransi aktivitas, hipervolemia, nyeri, ansietas, defisit nutrisi, dan resiko gangguan integritaskulit (Renny Yuli Aspiani, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yunanto (2018), mengenai aktivitas fisik dengan penyakit jantung coroner didapatkan hasil sekitar 36,91% subjek yang termasuk dalam kategori fisik melakukan suatu aktivitas fisik berat selama 80 menit dalam seminggu.

Nyeri dada merupakan permasalahan umum yang harus ditangani karena mengganggu kesehatan pasien secara fisik dan psikologis. Respon fisiologis nyeri mengakibatkan stimulasi simpatik, yang menyebabkan pelepasan epineprin, terdapat adanya peningkatan epineprin mengakibatkan denyut jantung semakin cepat, pernafasan cepat dan dangkal, tekanan pada arteri juga meningkat. Respon dari psikologis adanya timbulnya perasaan cemas dan takut dalam menjalani aktivitas. Jika nyeri tetap dibiarkan tanpa penanganan atau tidak bisa mengurangi intensitasnya, hal ini dapat mengancam jiwa seseorang (Potter & Perry, 2015).

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 nutrisi pada jaringan meningkat selain itu dapat meningkatkan elastisitas otot sehingga mengurangi kekakuan otot (Intan, 2017).

Kerjanya *thermotherapy* pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energy melalui konduksi (pengaliran lewat media padat), konveksi (pengaliran lewat media cair/gas), konversi (pengubahan bentuk energi) dan radiasi (pemancaran energi). Efek *thermotherapy* antara lain mengurangi nyeri, mengurangi ketegangan otot, mengurangi edema/pembengkakan pada fase kronis dan meningkatkan aliran darah. Jenis aplikasi *thermotherapy* banyak jenisnya salah jenis yang banyak digunakan adalah hotpack (kantung panas) adalah berisi silica gel yang direndam dengan air panas yang diaplikasikan selama 15- 20 menit. Hotpack diindikasikan untuk mengurangi siklus nyeri, spasme, iskemi dan hipoksia (Intan, 2017).

Hasil wawancara pada tanggal 12 Juni 2023 dengan beberapa perawat di ruang Aster RSUD Dr. Moewardi Surakarta didapatkan hasil bahwasanya pasien yang mengeluh nyeri dada hanya mendapatkan terapi farmakologi berupa paracetamol dan belum menerapkan terapi farmakologi yang berupa terapi *thermotherapy*

Mengontrol nyeri dada sangat penting dalam perawatan pasien ACS. Tujuannya dari pemberian *thermotherapy* untuk mengurangi nyeri dada dan perubahan status fisiologis. *Thermotherapy* dapat merangsang sekresi endorfin atau senyawa seperti morfinedogen yang membantu untuk menghilangkan rasa sakit. Selain itu *thermotherapy* dapat meredakan kecemasan pada pasien karena mengurangi aktivitas 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 jantung.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **A. Konsep Acute Coronary Syndrome**

Acute Coronary Syndrome (ACS) atau Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah suatu kumpulan gejala klinis iskemia miokard yang terjadi akibat kurangnya aliran darah ke miokardium dengan gejala berupa nyeri dada, perubahan segmen ST pada elektrokardiogram (EKG) dan perubahan biomarker jantung. Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan penumpukan plak baik total maupun sebagian yang disebabkan oleh terbentuknya bekuan darah yang menutupi dinding pembuluh darah yang sudah pecah, plak ini mengurangi ruang gerak dari aliran darah (Badriyah, 2016). SKA adalah suatu kondisi iskemia atau infark yang menyebabkan penurunan aliran darah koroner secara tiba-tiba yang biasanya disebabkan oleh

adanya thrombus dari plak atheroma pembuluh darah koroner yang robek dan pecah yang akan menyumbat liang pembuluh darah koroner baik secara total ataupun parsial (Pranatalia, et al, 2020). Berdasarkan beberapa pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa ACS adalah penurunan aliran darah pada arteri koroner secara sebagian maupun total sehingga otot jantung tidak dapat berfungsi dengan baik atau mati.

### **B. Konsep nyeri**

Nyeri adalah penyakit yang ditandai dengan sensasi tidak menyenangkan yang hanya dapat dijelaskan secara akurat oleh orang yang mengalaminya, karena pengalaman rasa sakit dan ketidaknyamanan setiap orang berbeda (Alimul, 2019). Nyeri adalah keadaan tidak nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi dari suatu daerah tertentu (Siti Cholifah, et al 2020). Sehingga dari pernyataan diatas, nyeri adalah suatu stimulus yang tidak menyenangkan dan sangat kompleks yang dapat diamati secara verbal maupun nonverbal.

### **C. Konsep Dasar Thermotherapy**

*Thermotherapy* adalah pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun nyeri kronis. Kerjanya *thermotherapy* pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energy melalui konduksi (pengaliran lewat media padat), konveksi (pengaliran lewat media cair /gas), konversi (pengubahan bentuk energi) dan radiasi (pemancaran energi). Jenis aplikasi *thermotherapy* banyak jenisnya salah jenis yang banyak digunakan adalah hotpack (kantung panas) adalah berisi silica gel yang direndan dengan air panas yang diaplikasikan selama 15- 20 menit. Hotpack diindikasi untuk mengurangi siklus nyeri, spasme, iskemi dan hipoksia (Intan, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam menyusun Karya Ilmiah ini adalah rancangan penelitian deskriptif dalam bentuk *case study* (studi kasus). Secara sistematis studi kasus ini melakukan proses asuhan keperawatan pada *Acute Coronary Syndrome* dengan dengan penerapan teknik *ThermoTherapy* terhadap penurunan nyeri dada yang meliputi pengkajian, dignosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi melalui wawancara, observasi, dan pemeriksaan. Dalam studi kasus ini menggunakan subjek pada pasien yang saat ini memiliki riwayat penyakit ACS dengan masalah nyeri dada di RSUD dr. Moewardi Surakarta. Subjek penelitian akan melibatkan 2 pasien dan perawat akan memberikan penerapan terapi *ThermoTherapy* selama 5 hari, yang akan diamati secara mendalam dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Kriteria Inklusi
- 1) Pasien berusia >30 tahun
  - 2) Skala nyeri 1 sampai 9
  - 3) Tanpa penurunan kesadaran
  - 4) Tanpa bekas luka dada/bekas luka
  - 5) Tanpa riwayat gangguan psikologis
- b) Kriteria eksklusi
- 1) Keengganan untuk berpartisipasi
  - 2) Pasien mendapatkan perawatan khusus

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *thermotherapy* terhadap penurunan nyeri dada pada pasien Acute Coronary syndrom di ASTER RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Didapatkan 2 subyek penelitian yang sudah termasuk dalam kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Data diambil dengan menulis skala nyeri dada pada lembar observasi sebelum dilakukan penerapan, kemudian peneliti melakukan terapi *thermotherapy* kepada pasien selama 15 menit 1 kali selama 5 hari di di ASTER RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

- a. Pengukuran skala nyeri dada sebelum dilakukan terapi Thermoterapy

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Skala Nyeri Dada Sebelum Penerapan *Thermoterapy*

Tgl/waktu	Responden	Skala nyeri (NRS)
14/06/2023 pukul 20.00 WIB	Tn. S	8 (Skala nyeri berat)
18/06/2023 pukul 20.00 WIB	Tn. A	7 (Skala nyeri berat)

Data pada tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa pada kedua responden sebelum dilakukan tindakan *Thermoterapy* pada Tn.S pada hari pertama didapatkan hasil dengan skala nyeri berat (8) Sedangkan pada pasien Tn.A pada hari pertama didapatkan hasil dengan skala nyeri berat (7). Pengukuran skala nyeri ini menggunakan alat ukur Numerical Rating Scale (NRS).

- b. Pengukuran skala nyeri dada sesudah dilakukan terapi *Thermoterpy*

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Skala Nyeri Dada Sesudah Penerapan *Thermoterapy*

Tgl/waktu	Responden	Skala nyeri (NRS)
17/06/2023 pukul 20.30 WIB	Tn. S	1 (Skala nyeri ringan)
21/06/2023 pukul 20.30 WIB	Tn. A	1 (Skala nyeri ringan)

Data pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa tingkat skala nyeri dada pada kedua responden mengalami penurunan setelah dilakukan terapi *Thermoterapy* selama 1 kali dalam

sehari selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 10-20 menit setiap intervensi. Pengukuran tingkat skala nyeri dada pada pasien Tn.S didapatkan hasil setelah dilakukan terapi *thermoterapy* dengan hasil nyeri ringan (1). Sedangkan pada pasien Tn.A setelah dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari berturut- turut didapatkan hasil setelah dilakukan terapi *thermoterapy* dengan hasil nyeri ringan (1) .

- c. Perkembangan skala nyeri dada sebelum dan sesudah pemberian terapi *Thermoterapy* pada Tn.S dan Tn.A

Tabel 4.3 Perkembangan Hasil Pengukuran Skala Nyeri Dada sebelum dan Sesudah

Penerapan Thermoterapy				
Hari	Tn. S	Keterangan	Tn. A	keterangan
	Tn.S		Tn. A	
Hari	Sebelum penerapan	Sesudah penerapan	Sebelum penerapan	Sesudah penerapan
1	Nyeri berat(8)	Nyeri sedang (6)	Nyeri berat (7)	Nyeri sedang (4)
2	Nyeri sedang (6)	Nyeri sedang (4)	Nyeri sedang (4)	Nyeri ringan (1)
3	Nyeri sedang (4)	Nyeri ringan (1)	Nyeri ringan (3)	Nyeri ringan (1)
Selisih	2		3	

Data pada tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penerapan *Thermoterapy* pada kedua respoden mengalami peningkatan tingkat nyeri dada. Setelah diberikan penerapan kepada kedua respoden selama 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut didapatkan penurunan tingkat skala nyeri dada pada pasien Tn. S dengan tingkat skala nyeri sebelum dilakukan terapi *Thermoterapy* nyeri berat (8) dan sesudah dilakukan terapi *Thermoterapy* selama 1 kali dalam 3 hari berturut-turut menjadi nyeri ringan (1). Sedangkan pada pasien Tn. A dengan tingkat skala nyeri sebelum dilakukan terapi *Thermoterapy* nyeri berat (7) dan sesudah dilakukan terapi *Thermoterapy* selama 1 kali dalam 3 hari berturut-turut menjadi nyeri ringan (1). Hal ini menunjukkan bahwa teknik terapi *Thermoterapy* dapat menurunkan tingkat skala nyeri dada.

- d. Perbandingan hasil akhir antara Tn. S dan Tn. A

Tabel 4.4 Perbandingan Hasil Akhir Tingkat Skala Nyeri Dada Sebelum dan Sesudah Pemberian *Thermoterapy*Data pada tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa masalah penurunan curah jantung yang ditandai dengan munculnya nyeri dada, setelah mendapatkan terapi *Thermoterapy* yang dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil yang sama pada kedua responden yaitu terjadi penurunan tingkat skala nyeri dada yang dari sebelum dilakukan terapi *Thermoterapy* yang meningkat sampai dengan setelah

dilakukan terapi *Thermoterapy* menurun. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan terapi *Thermoterapy* dapat mengatasi penurunan tingkat skala nyeri dada pada pasien ACS. Penurunan skala nyeri dada pasien yang dialami kedua responden didapatkan selisih 2 : 3.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilampirkan tersebut akan dilakukan pembahasan lebih lanjut untuk menginterpretasikan data hasil penelitian, yang kemudian dibandingkan dengan konsep dan teori terkait:

### **1. Status skala nyeri dada sebelum dilakukan penerapan *Thermoterapy***

Data observasi sebelum pemberian teknik *Thermoterapy* menunjukkan bahwa Tn. S yang berusia 68 tahun dengan keluhan nyeri dada kiri yang menjalar ke belakang, sesak nafas, bada terasa lemas dengan pernah dirawat inap 1 minggu yang lalu. Keluarga pasien mengatakan Tn.S memiliki riwayat hipertensi sejak 5 tahun yang lalu, gagal ginjal sejak 2 tahun yang lalu dan DM sejak 3 tahun yang lalu. Ttv didapatkan TD : 145/80 mmHg, S : 36,5<sup>0</sup>C, N : 96x/menit, RR : 30x/menit, SPO2 :97% dengan menggunakan nasal kanul 4lpm

Responden kedua Tn. A berusia 53 tahun dengan keluhan nyeri dada hingga menjalar ke perut, badan terasa lemas. Pasien mengatakan selama dirumah sakit tidak bisa tidur dengan pulas karena sering terbangun karena belum terbiasa dirumah sakit. Keluarga pasien mengatakan Tn. A jika bekerja yang berat makan akan membuat pasien sesak nafas timbul. Keluarga pasien mengtakan Tn. A memiliki riwayat penyakit gagal jantung sejak 6 tahun yang lalu. Ttv didapatkan TD : 123/77 mmHg, S : 36,5<sup>0</sup>C, N : 94x/menit, RR : 27x/menit, SPO2 :97% dengan menggunakan nasal kanul 3lpm.

Data tersebut sesuai dengan penelitian menurut Saberi *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa mayoritas usia yang mengakses pelayanan kesehatan pada pasien infark miokat akut adalah 40-60 tahun. Hal ini kemungkinan dikatikan dengan kejadian ACS yang paling banyak menyerang usia lebih tua, namun tidak menutup kemungkinan pasien yang lebih muda juga dapat terkena serangan ACS.

Jika dilihat dari jenis kelamin, diperoleh dari kedua responden adalah laki-laki, hal ini sejalan dengan penelitian Khusumawardani, (2017) menyebutkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami nyeri dada dari pada perempuan, hal ini berkaitan dengan faktor resiko dan faktor lain seperti sistem hormonal pada perempuan yaitu hormon estrogen yang dapat menyebabkan pembuluh darah lebih elastis.

Dari riwayat penyakit pada Tn. S yaitu DM Sejalan dengan penelitian Supriyono (2018), bahwa DM sangat erat kaitannya dengan gangguan metabolisme lipid, hipertensi

sistemik, obesitas, dan peningkatan tingkat adhesi platelet, peningkatan kadar fibrinogen (trombogenesis). Aterosklerosis dapat terjadi lebih dini dan lebih berat di derita oleh pasien diabetes dibandingkan dengan penderita nondiabet. Menurut Sylvia (2020) diabetes mellitus beresiko menyebabkan PJK lebih besar. Hal ini disebabkan karena kadar gula darah naik dan 'berlangsung lama, sehingga memicu aterosklerosis pada arteri koroner. Peningkatan kadar glukosa yang tinggi dan tidak terkontrol akan meningkatkan kadar kolesterol dan

Penelitian dilakukan pada pasien Acute Coronary Syndrome, dimana ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan nyeri dada. Sesuai dengan teori yang dijelaskan Potter *et al.*, (2018) bahwa nyeri dada merupakan salah satu masalah utama yang perlu ditangani karena dapat merusak fisik dan mental pasien. Mekanisme nyeri dada pada pasien acute coronary syndrome disebabkan oleh obstruksi arteri koroner atau penurunan curah jantung. Hal ini mengurangi suplai darah yang membawa oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme

## **2. Status skala nyeri pada pasien Acute Coronary Syndrome di Aster RSUD Dr. Moewardi Surakarta setelah dilakukan penerapan *Thermoterapy***

Data hasil sesudah penerapan terapi *Thermoterapy* selama 1 kali selama 3 hari berturut-turut dengan durasi 10-20 menit setiap intervensi. Didapatkan hasil pengukuran tingkat skala nyeri dada pada pasien Tn. S nyeri ringan sedangkan pada pasien Tn. A dengan hasil pengukuran tingkat skala nyeri ringan. Hal tersebut menunjukkan penurunan tingkat skala nyeri sesudah diberikan terapi *Thermoterapy*.

Terapi *Thermoterapy* merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun nyeri kronis. Terapi ini efektif untuk mengurnagi nyeri, terapi ini biasanya digunakan untuk meningkatkan aliran darah dengan melebarkan pembuluh darah sehingga suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan meningkat selain itu dapat meningkatkan elastisitas otot sehingga mengurangi kekakuan otot (Intan, 2017).

Hal ini sejalan dengan penelitian Fauziyah, (2017), yang menyatakan memberikan kompres air hangat dibagian dada pasien ACS akan membuat pasien rileks dan tenang yang akan mengurangi kerja jantung dalam memenuhi oksigen. Pemberian kompres air hangat terhadap pengobatan nyeri yaitu membut otot-otot yang tegang menjadi rileks sehingga nyeri menjadi berkurang.

Penelitian yang dilakukan Moradkhani *et al*, (2018) didapatkan bahwa terdapat pengaruh setelah pemberian *Thermoterapy* terhadap nyeri dada pada pasien sindrom koroner akut. Hal ini selaras dengan penelitian Badran *et al*, (2018) pada penelitian ini membuktikan bahwa dari 60 responden yang dijadikan sampel dua kelompok intervensi dan kelompok



kontrol menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan tidak hanya pada penurunan nyeri dada yang dirasa nyeri namun juga terhadap status fisiologis seperti penurunan tekanan darah, *heart rate*, *SPO2*, dan *respiratory rate*.

### **3. Perkembangan status skala nyeri pada pasien Acute Coronary Syndrome di Aster RSUD Dr. Moewardi Surakarta setelah dilakukan penerapan *Thermoterapy***

Hasil Penerapan terapi *Thermoterapy* yang dilakukan oleh penulis didapatkan hasil sebelum dan setelah dilakukan selama 3 hari berturut-turut yaitu bahwa penerapan terapi *Thermoterapy* tersebut efektif dapat menurunkan nyeri dada pada kedua responden. Pada kedua responden sebelum dilakukan terapi *Thermoterapy* mengalami peningkatan tingkat skala nyeri dada, setelah diberikan penerapan *Thermoterapy* kepada kedua responden selama 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut didapatkan penurunan tingkat skala nyeri pada pasien Tn. S adalah nyeri ringan, sedangkan pada pasien Tn. A tingkat skala nyeri adalah nyeri ringan. Dari kedua responden tersebut dapat disimpulkan bahwa penurunan nyeri dada lebih cepat terjadi penurunan pada pasien Tn. A karena memiliki selisih dengan Tn. S yakni 3 : 2. Menurut penulis penurunan tersebut dilihat dari faktor usia Tn. A yang lebih muda dari pada Tn. S Data tersebut sesuai dengan penelitian menurut Saberi *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa mayoritas usia yang mengakses pelayanan kesehatan pada pasien infark miokard akut adalah 40-60 tahun. Hal ini kemungkinan dikaitkan dengan kejadian ACS yang paling banyak menyerang usia lebih tua, namun tidak menutup kemungkinan pasien yang lebih muda juga dapat terkena serangan ACS.

Hal ini sejalan dengan penelitian Aan Nur *et al* (2017) yang menyatakan bahwa setelah dilakukan terapi *Thermoterapy* selama 10-20 menit dalam jangka waktu 5 hari berturut-turut menunjukkan penurunan tingkat skala nyeri dada pada responden. Hal tersebut terjadi Panas juga meningkatkan pengiriman nutrisi dan kebutuhan oksigen ke daerah yang diberikan kompres serta *kongesti vena* menurun, meningkatkan suplai darah ke area-area tubuh. Penggunaan kompres air hangat dapat membuat sirkulasi darah lancar dan *vaskularisasi* lancar yang membuat relaksasi pada otot, menghilangkan ketegangan otot, dan kekakuan sendi (Murtiningsih & Karlina, 2018).

### **4. Hasil perbandingan hasil akhir antar responden**

Penerapan yang sudah diberikan kepada 2 responden dapat dideskripsikan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pemberian terapi *Thermoterapy*, setelah mendapatkan terapi *Thermoterapy* yang dilakukan 1 kali dalam sehari selama 3 hari berturut-turut didapatkan hasil yang sama pada kedua responden yaitu terjadi penurunan tingkat skala nyeri dada dari kedua responden dari yang sebelumnya diberi terapi *Thermoterapy* tingkat

skala nyeri dada meningkat dan menurun setelah diberikan terapi *Thermoterapy*. Penurunan skala nyeri dada pada Tn. S dan Tn. A selama 3 hari berturut-turut dengan perbandingan 2 : 3. Hal ini dipengaruhi dari kondisi pasien dan riwayat kesehatan pasien, pada Tn. S penurunan skala nyerinya lambat dari pada Tn. A hal ini dipengaruhi dari faktor usia yang Tn. S lebih tua dari pada Tn. A tersebut menunjukkan bahwa penerapan teknik *Thermoterapy* dapat mengatasi penurunan nyeri dada pada pasien ACS.

*Thermotherapy* adalah salah satu terapi non farmakologi yang menghilangkan rasa sakit dan memulihkan gejala dengan meningkatkan perfusi pada jaringan yangterluka atau meradang,melancarkan peredaran darah dan menghilangkan mediatorinflamasi dari jaringan yang rusak sehingga tingkat kesakitan menurun. Disi lain dengan terapi panas mengurangi kontraksi otot polos selain itu terapi ini bisa mengurangi aksi system 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 vasolidatasi 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 peningkatankarena efek *thermotherapy* yang menurunkan resistensi vascular dan paru sehingga menyebabkan peningkatan oksigenasi.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penerapan teknik *Thermoterapy* kepada kedua responden sebanyak 1 kali sehari selama 3 hari berturut-turut dengan pelaksanaan yang sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada. Dari penerapan ini penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengukuran tingkat skala nyeri dada sebelum dilakukan terapi *Thermoterapy* pada Tn. S adalah nyeri berat. Sedangkan pada Tn. A didapatkan hasil nyeri berat pada tingkat skala nyeri dada.
2. Hasil pengukuran tingkat skala nyeri dada sesudah dilakukan terapi *Thermoterapy* pada

Tn. S adalah nyeri ringan. Sedangkan pada Tn. A didapatkan hasil nyeri ringan pada tingkat skala nyeri dada.

3. Perkembangan pengukuran tingkat skala nyeri dada sebelum dan sesudah diberikan terapi *Thermoterapy* selama 1x dalam 3 hari berturut-turut, menunjukkan bahwa ada penurunan tingkat skala nyeri dada sesudah diberikan terapi *Thermoterapy*, pada pasien Tn. S dari tingkat skala nyeri berat menjadi nyeri ringan sesudah diberikan terapi *Thermoterapy*. sedangkan pada pasien Tn. A dari tingkat skala nyeri berat menjadi skala nyeri ringan setelah diberikan terapi *Thermoterapy* adanya penurunan.
4. Perbandingan hasil antara kedua responden adalah setelah mendapatkan terapi *Thermoterapy*, pada Tn. S dan Tn. A adalah 2 : 3.

## **Saran**

### 1. Bagi peneliti

Dengan melakukan penelitian ini dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama di pendidikan serta sebagai tugas akhir persyaratan memperoleh gelar Ners.

### 2. Bagi instansi pendidikan

Untuk menambah wawasan mahasiswa sekaligus hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi untuk penelitian selanjutnya dan dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti berikutnya di Universitas 'Aisyiyah Surakarta.

### 3. Bagi perawat

Hasil penulisan Karya Ilmiah ini diharapkan dapat digunakan perawat sebagai media informasi dan bisa di terapkan oleh perawat dalam pengobatan non farmakologis khususnya dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien ACS/*Acute Coronary Syndrome* dalam menurunkan nyeri dada.

### 4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi penelitian selanjutnya agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan jumlah sampel, desain penelitian dan tempat yang berbeda agar dapat menguatkan hasil penelitian dan teori yang sudah ada.

## **DAFTAR REFERENSI**

- AHA. (2017). *Health Care Research : Coronary Heart Disease*. American Heart Assosiation Journal.
- Ainiyah, N. (2017). Penyakit Telinga Luar. Buku Ajar Penyakit Telinga, Hidung, Tenggorokan, ed 6, Alih Bahasa Dr. Caroline Wijaya. Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta, 8(2), 184–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.33086/jhs.v8i2.203>

- Anies. (2017). *Kolesterol & Penyakit jantung Koroner*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Badriyah, F. L. (2016). *Latihan Fisik Terarah Penderita Post Sindrom Koroner Akut Dalam Memperbaiki Otot Jantung*. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(1), 28-41.
- Dwiputra, B. (2018). *Mengenal Tanda dan Gejala Serangan Dini Penyakit Jantung Koroner*. Jakarta, Direktorat P2PTM
- Intan N2 017. *Dasar-Dasar Fisioterapi Pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta: UNY Journal Studies.
- Kasron. (2017), *Kelainan Dan Penyakit Jantung Pencegahan Serta Pengobatannya*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kusumawardhani (2017). Hubungan Faktor Resiko dengan Jenis Kelamin Penderita Angina Pektoris yang menjalani Angiografi di RS Hasan Sadikin Bandung. 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
- 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.
- Mutarobin. (2018). *Modul Sistem Kardiovaskuler Acute Coronary Syndrome (ACS)*. Jakarta; Poltekkes Kemenkes Jakarta 1
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. 2018. *Pedoman Tata laksana Sindrom Koroner Akut. (E-Book)*. Jakarta; PP PERKI
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. 2018. *Pedoman Tata laksana Sindrom Koroner Akut. (E-Book)*. Jakarta; PP PERKI
- Potter, P.A., & Perry, A. . (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pranatalia, F. V., et al. (2020). *Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Respon Cemas Pasien Sindrom Koroner Akut Post Pemberian Terapi Fibrinolitik Di Ruang ICCU*. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 1(1), 91-100.
- Wahidah,W., & Harahap, R. A. (2021). *PJK (Penyakit Jantung Koroner) dan SKA (Sindrome Koroner Akut) dari Prespektif Epidemiologi*. Afiasi: *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 54-65.
- World Health Organization (WHO)*. (2021). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*. Diakses pada 20 mei 2023,dari [https://www.who.int/en/newsroom/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/newsroom/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Badran, D., Abreu, P. and Restivo, M. T. 2019, Effect of Local Heat Application on Physiological Status and Pain Intensity among Patients with Acute Coronary Syndrome, 2019 5th ExperimentInternational Conference (Exp.at'19), 476–480.
- Sugito, A., Ta'adi and Ramlan, D. (2023) *Aromaterapi dan Akupresur pada Sectio Caesarea*. Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta.