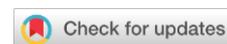




Research article



Effectiveness of kojame (red ginger compress) on chest pain and anxiety in patients with acute coronary syndrome

Niken Anggraini Sri Saputri¹, Ta'adi Ta'adi¹, Suharsono Suharsono¹

¹ Magister Terapan Keperawatan, Program Pascasarjana, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: Feb 10th, 2024

Accepted: March 16th, 2024

Published: June 20th, 2024

Keywords:

Red Ginger Compress;
Anxiety; Acute Coronary
Syndrome

Abstract

Acute coronary syndrome can cause chest pain with a heavy quality, radiating to the left arm, neck, jaw and back. Uncontrolled chest pain will cause physiological and psychological problems in the form of anxiety, and abnormal heartbeat. This problem can be treated with non-pharmacological intervention in the form of a red ginger compress which can increase capillary permeability, histamine release and vasodilation, thereby relaxing muscle and nerve tissue in acute coronary syndrome patients. The research aims to explain the effectiveness of giving kojame (compressing red ginger) to chest pain and anxiety in patients with acute coronary syndrome. The research design uses a Quasi Experiment study with Pre-Post Test with Control Group Design. The sample size was 57 respondents with each group consisting of 19 respondents, using a consecutive sampling technique. The intervention for each group was given 4 times for 20-30 minutes in 2 days. Analysis of this research data used the Wilcoxon test and Mann-Whitney test ($p < 0.05$). Shows from the two groups the kojame intervention (red ginger compresses) is more influenced by a decrease in chest pain and anxiety with a value of p -value 0.008. Kojame intervention (red ginger compress) is more effective in reducing chest pain and anxiety in patients with acute coronary syndrome.

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit tidak menular yang menyebabkan kematian nomor satu di dunia. Prevalensi yang dihasilkan lebih dari 80% dari kematian tersebut akibat penyakit kardiovaskuler yang terjadi di negara berpenghasilan rendah sampai menengah termasuk Indonesia [1]. Data dari Pusdatin tahun 2018 menunjukkan 72% dari populasi masyarakat Indonesia secara umum meninggal dunia akibat penyakit

tidak menular yaitu penyakit sindrom koroner akut [2]. Data yang diterbitkan oleh *World Health Organisation* tahun 2018 memprediksi bahwa angka kematian akibat penyakit kardiovaskuler akan meningkat lebih dari 23,6 juta orang pada tahun 2030 [3]. Angka mortalitas dan morbiditas akibat sindrom koroner akut cukup tinggi. Prevalensi penyakit jantung koroner di Daerah Istimewa Yogyakarta dengan diagnosis dokter sebesar 2% dan merupakan provinsi tertinggi ke dua [4]. *American Health Association* (AHA)

Corresponding author:

Niken Anggraini

nikenspemma@gmail.com

Media Keperawatan Indonesia, Vol 7 No 2, June 2024

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: 10.26714/mki.7.2.2024.84-92

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 sindrom koroner akut dirawat kembali dalam 1 tahun pertama didiagnosis [3].

Sindrom koroner akut adalah kondisi yang disebabkan oleh aterosklerosis yaitu proses terbentuknya plak yang berdampak pada intima dari arteri, yang mengakibatkan terbentuknya trombus sehingga membuat lumen menyempit, yang menyebabkan terjadinya gangguan suplai darah sehingga kekuatan kontraksi otot jantung menurun, dan apabila thrombus pecah sebelum terjadinya nekrosis total jaringan distal, maka terjadilah infark pada miokardium [5]. Indikator utama dari sindrom koroner akut yang sering dialami pasien adalah nyeri dada. Kualitas nyeri dada yang dirasakan jantung seperti sesak, terasa berat, terasa diremas-remas, atau sensasi cegukan dan terasa mual, muntah dan berkeringat [3]. Nyeri dada pada sistem kardiovaskuler merupakan salah satu keluhan utama yang sering terjadi pasien untuk meminta pertolongan kesehatan. Rasa nyeri berbeda dari satu individu ke individu yang lain berdasarkan ambang nyeri dan toleransi pengeluaran endorfin enkefalin yang dikeluarkan hipofisis ke sirkulasi dan cenderung memerlukan perhatian yang lebih mendesak daripada gejala-gejala lainnya. Nyeri dada yang tidak terkontrol yang menyebabkan masalah fisiologis dan psikologis seperti ketidaknyamanan, gangguan pernafasan, hipertensi, kecemasan, detak jantung tidak normal [3]. Kondisi ini menyebabkan perubahan/penurunan fungsi tubuh baik secara fisiologis maupun psikologis seperti isolasi sosial, marah, cemas, stress dan depresi, 70-80% penderita penyakit jantung mengalami kecemasan [6]. Kecemasan apabila tidak ditangani dengan baik juga akan memperburuk kondisi pasien, yang mampu memberikan dampak lebih lanjut seperti depresi, gangguan tidur,

resiko bunuh diri, dan menurunkan kualitas hidup pasien ACS [7].

Penatalaksanaan nyeri dada dan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut untuk mengembalikan aliran darah miokard, mencegah atau meminimalkan kerusakan jantung, dan mencegah denyut jantung [8]. Terapi non farmakologi untuk menurunkan nyeri dada dan kecemasan yaitu teknik relaksasi, massage, kompres, terapi musik, murotal, distraksi, dan *guided imaginary*. Terapi non farmakologi yang diterapkan untuk mengurangi kecemasan pada pasien sindrom koroner akut salah satunya dengan terapi panas. Mekanisme terapi panas untuk meningkatkan permeabilitas kapiler, pelepasan histamin dan bradikinin yang mengakibatkan vasodilatasi [9]. Jenis aplikasi *thermotherapy* banyak jenisnya salah satunya adalah kompres jahe merah (kojame) [3]. Telah identifikasi kandungan senyawa kimia dari jahe merah (*Zingiber officinale Roscoe*) yaitu gingerol, shogaol dan zingerone yang diketahui mempunyai efek farmakologi [10]. Efek antiinflamasi ini disebabkan oleh komponen aktif jahe merah yang terdiri dari gingerol, jahe Dione, dan zingerone yang berfungsi menghambat leukotrien dan prostaglandin yang merupakan mediator inflamasi. Dengan melakukan kompres jahe merah hangat dapat meredakan nyeri. Selain itu dengan melakukan kompres jahe hangat ini dapat mengurangi penggunaan obat-obatan yang dapat menimbulkan efek samping. Dan bahan untuk mengaplikasikan terapi ini sangat mudah didapatkan [11].

Penelitian dilakukan untuk menjelaskan efektivitas pemberian kojame (kompres jahe merah) terhadap nyeri dada dan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut dan diharapkan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan terapi komplementer tentang kojame (kompres jahe merah) untuk menurunkan nyeri dada dan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Quasi Experiment* dengan *Pre-Post Test with Control Group Design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu *kojame (kompres jahe merah)* sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah nyeri dada dan kecemasan. Variabel *confounding* pada penelitian ini berupa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pemberian analgetik. Penelitian dilakukan pada pasien sindrom koroner akut yang terdiri dari 38 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yakni intervensi *kojame (kompres jahe merah)* dan kontrol yang diberikan kompres hangat.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* yang mana teknik ini menggunakan cara memilih diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki (inklusi dan eksklusi), sehingga sampel mewakili karakteristik populasi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi yakni a)usia ≥ 30 tahun, b)kesadaran kompos mentis, c)telah diberikan terapi analgesik: tramadol, dan d)pasien dengan skala nyeri dada ringan (1-3). Adapun untuk kriteria eksklusi yakni a)merasa lemah saat dilakukan intervensi dan b)memiliki penyakit penyerta yang menimbulkan gejala nyeri yang sama. Penelitian dilakukan di ICCU RS PKU Muhammadiyah Gamping, Daerah Istimewa Yogyakarta. Proses penelitian dengan melakukan pembagian kelompok kontrol dan intervensi secara *pre* dan *post*. Kelompok kontrol dilakukan kompres hangat, sedangkan pada kelompok intervensi akan diberikan *kojame (kompres jahe merah)* yang diberikan 4 kali selama 20-30 menit dalam 2 hari, serta sesuai standar rumah sakit. Metode pengukuran nyeri dada pasien menggunakan *Numeric Rate Scale (NRS)*, sedangkan untuk mengukur kecemasan pasien menggunakan *Zung Self-Rating Anxiety Scale (ZS-RAS)*.

Pengolahan data dengan proses *editing*, *coding*, *entry* data, serta *cleaning* data. Uji statistik dilakukan dengan program SPSS.

Uji normalitas data menggunakan shapiro-wilk. Uji normalitas data dilakukan sebelum melakukan uji bivariat, pada setiap kelompok tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan uji statistik non parametrik. Penelitian ini menggunakan uji *Wilcoxon* untuk uji beda dalam kelompok dan uji *Man Whitneyy* untuk uji beda antar kelompok.

Penelitian ini menerapkan etika penelitian *informed concent* (lembar persetujuan), *balancing harm and benefits* (manfaat dan kerugian), *respect for human dignity* (menghormati harkat dan martabat manusia), *respect for privacy and confidentiality* (menghormati privasi dan kerahasiaan), *justice* (keadilan). Penelitian ini sudah mendapatkan izin etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian RS PKU Muhammadiyah Gamping dengan No. 165/KEP-PKU/X/2023.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-November 2023 di RS PKU Muhammadiyah Gamping, Yogyakarta.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden masing-masing kelompok dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pemberian analgetik.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data bahwa jenis kelamin pada kelompok kontrol dan *kojame (kompres jahe merah)* didominasi oleh laki-laki dengan jumlah 11 responden. Usia responden pada masing-masing kelompok di kategorikan menjadi empat yaitu 31 – 40 tahun, >40 – 50 tahun, >50 – 60 tahun, dan >60 tahun.

Data yang diperoleh, usia yang mendominasi pada masing-masing kelompok adalah usia dalam rentang 31 – 40 tahun dengan jumlah 11 responden pada kelompok kontrol dan kelompok *kojame (kompres jahe merah)* sebanyak 14

responden. Tingkat pendidikan pada ketiga kelompok didominasi oleh lulusan dari Sekolah Menengah Atas (SMA), dengan jumlah 7 responden pada kelompok kontrol dan pada kelompok kojame (kompres jahe merah) sebanyak 8 responden. Karakteristik pemberian analgetik menunjukkan seluruhnya yaitu 19 responden diberikan obat analgetik berupa tramadol baik pada kelompok yang diberikan kompres hangat maupun intervensi kojame (kompres jahe merah).

Tabel 1

Distribusi Frekuensi Responden masing-masing Kelompok Berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	Kelompok			
	Kontrol (n=19)		Kojame (n=19)	
	f	%	f	%
Usia				
31 - 40	11	57.9	14	73.7
>40 - 50	8	42.1	5	26.3
>50 - 60	0	0	0	0
>60	0	0	0	0
Jenis Kelamin				
Laki-laki	11	57.9	11	57.9
Perempuan	8	42.1	8	42.1
Tingkat Pendidikan				
SD	2	10.5	2	10.5
SMP	6	31.6	7	36.8
SMA	7	36.8	8	42.1
Perguruan tinggi	4	32.1	2	10.5
Pemberian Analgetik				
Ya	19	100	19	100
Tidak	0	0	0	0

Hasil Pengukuran masing-masing Intervensi terhadap Nyeri Dada pada Pasien Sindrom Koroner Akut

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil pengujian skor nyeri dada *pre* dan *post* yang dilakukan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan pada kelompok intervensi kompres hangat (kelompok kontrol) berpasangan. Hasil analisis menunjukkan nilai p -value= 0.008 ($p>0.05$) yang bermakna ada perbedaan skor nyeri dada. Sedangkan pada kelompok intervensi kojame (kompres jahe merah)

menunjukkan nilai signifikan p -value= 0.005 ($p<0.05$), yang bermakna ada perbedaan skor nyeri dada sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi kojame (kompres jahe merah). Berdasarkan uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan nyeri dada antar kelompok secara statistik yang didapatkan hasil p -value= 0.019 ($p<0.05$).

Tabel 2

Perbedaan Nyeri Dada Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Indikator	Kontrol	Intervensi	p
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Pre-test	2.00 \pm 0.000	2.00 \pm 0.000	1.000
Post-test	1.63 \pm 0.496	1.58 \pm 0.507	0.019
p	0.008	0.005	
Selisih Δ	0.37	0.42	

*Uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*

Berdasarkan tabel 3 hasil statistik menunjukkan nilai p -value= 0.014 ($p>0.05$) yang bermakna ada perbedaan skor kecemasan, namun tidak signifikan pada kelompok kontrol). Sedangkan hasil analisis pada kelompok intervensi menunjukkan nilai signifikan p -value = 0.008 ($p<0,05$), yang artinya ada perbedaan skor kecemasan pada kelompok sebelum dan sesudah pemberian kojame. Uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan kecemasan antar kelompok secara statistik yang didapatkan hasil p -value = 0.010 ($p<0.05$).

Tabel 3

Perbedaan Kecemasan Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Indikator	Kontrol	Intervensi	p
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Pre-test	2.00 \pm 0.000	2.00 \pm 0.000	1.000
Post-test	1.58 \pm 0.507	1.58 \pm 0.507	0.010
p	0.014	0.008	
Selisih Δ	0.32	0.37	

*Uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*

PEMBAHASAN

Nyeri Dada

Kompres hangat dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem

kontrol desenden, sehingga lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak. Jika impuls nyeri dihantar ke otak, terdapat pusat korteks yang lebih tinggi di otak yang memodifikasi persepsi nyeri di mana alur saraf desenden akan melepaskan opiate endogen, seperti endorfin dan dinorfin, yaitu suatu pembunuh nyeri alami yang berasal dari tubuh [12]. Penggunaan kompres hangat mampu meningkatkan relaksasi otot-otot dan mengurangi nyeri serta memberikan rasa hangat lokal. Sifat panas menurunkan kontraksi dan meningkatkan sirkulasi peredaran darah. Penurunan nyeri dada responden terjadi disebabkan adanya perpindahan panas secara konduksi dari buli-buli panas ke dalam dada yang melancarkan sirkulasi darah dan menurunkan ketegangan otot [13].

Peneliti menjelaskan bahwa kompres hangat merupakan suatu metode dalam penggunaan suhu hangat setempat yang dapat menimbulkan efek fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Kompres hangat dilakukan dengan mempergunakan kantong air panas secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga nyeri dada yang dirasakan akan berkurang.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Usman (2022) yang menyatakan bahwa kompres hangat dapat memberikan efek fisiologis dengan meningkatkan relaksasi otot. Proses vasodilatasi yang terjadi pada saat pemberian kompres hangat dapat melebarkan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan aliran darah pada bagian yang nyeri. Panas bekerja dengan cara menstimulasi reseptor nyeri nociceptor untuk memblokir reseptor nyeri [14]. Pernyataan serupa diungkapkan Salim

(2016) yang menjelaskan bahwa kompres hangat akan membantu pembuluh darah melebar untuk menjaga sirkulasi darah ke area yang mengalami peradangan. Penurunan rasa sakit atau sensasi rasa sakit dari sakit parah menjadi sakit ringan atau rasa sakit minimum atau tidak ada rasa sakit sebagai penyebab hangat. Efek hangat dapat menghambat impuls motorik saraf otot untuk mengurangi sendi kejang dan relaksasi maksimum. Kehangatan dari air akan berdampak pada penurunan viskositas darah dan cairan sinovial. Agar viskositas darah berkurang akan membuat sirkulasi darah menjadi efektif untuk membawa sel darah putih dan trombosit ke tempat yang menyerang peradangan [15].

Jahe merah efektif menurunkan rasa nyeri sama dengan obat analgetik asam mefenamat dan ibuprofen [16]. Jahe merah menjadi pilihan karena mengandung banyak oleoresin. Oleoresin adalah komponen bioaktif terdiri dari gingerol dan shogaol yang bekerja sebagai antiinflamasi sehingga prostaglandin dapat terblokir. Jahe merah bersifat menghangatkan tubuh, antipiretik, anti inflamasi dan anti nyeri. Senyawa shogaol dan gingerol merupakan senyawa yang terdapat pada jahe yang dapat mengurangi rasa nyeri khususnya nyeri dada. Jahe sebagai anti inflamasi mempunyai cara kerja dengan menghambat kerja enzim siklus siklooksigenase (COX) sehingga dapat menghambat pelepasan enzim tersebut menuju prostaglandin penyebab terjadinya inflamasi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya prostaglandin dan leukotrien yang merupakan mediator radang menurun sehingga jahe direkomendasikan untuk perempuan khususnya remaja putri yang menderita dismenore [17].

Pemberian kompres jahe merah termasuk tindakan pemberian non farmakologi untuk penanganan nyeri dada. Berdasarkan penelitian di negara Iran bahwa jahe merah memiliki manfaat yang sama dengan ibuprofen dalam mengatasi gejala nyeri (KN 2016). Jahe merah mempunyai 4 khasiat

yang dapat bermanfaat untuk menurunkan nyeri sendi dimana jahe mempunyai sifat hangat, pedas, pahit dan aromatik dari oleoresin seperti zingeron, gingerol dan shogaol. Jahe merah banyak memiliki khasiat salah satunya merupakan anti-inflamasi efek yang bisa digunakan sebagai obat peradangan dan mengurangi rasa sakit akibat asam urat, efek anti-inflamasi ini diakibatkan oleh komponen-komponen aktif yang terdiri dari gingerol, zingeron berfungsi dapat menghambat leukotrien dan prostaglandin. Berbagai komponen jahe dapat mampu menekan peradangan serta dapat mengatur proses biokimia sehingga dapat mengaktifkan peradangan dengan menekan pro-inflamasi sitokin dan kemokin yang dapat diproduksi oleh sinoviosit, kondrosit, leukosit dan jahe ditemukan secara efektif sehingga dapat memperlambat ekspresi cemokin [19].

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti, E., dkk (2017) yang mengatakan bahwa kompres jahe merah dapat meredakan nyeri karena didalamnya mempunyai banyak kandungan salah satunya minyak atsiri jahe merah yang mempunyai beberapa senyawa, shogaol, zingeron dan gingerol [20]. Efek non farmakologi dari jahe merah adalah rasa panas dan hangat sehingga bertujuan membantu melancarkan peredaran darah, mengurangi rasa nyeri dan merangsang saraf-saraf sehingga rangsangan akan dihantarkan melalui serabut saraf dan menyebabkan *inhibitory* neuron dan *projection* neuron aktif. Tetapi *inhibitory* neuron mencegah *projection* neuron untuk mengirim sinyal ke otak, sehingga pintu ditutup dan tidak ada persepsi nyeri [21].

Pemberian intervensi masing-masing kelompok diberikan 4 kali selama 20–30 menit dalam 2 hari pada pasien sindrom koroner akut termasuk tindakan pemberian non farmakologi untuk penanganan nyeri dada. Hasil analisis menunjukkan bahwa hipotesis penelitian ini diterima yaitu kojame (kompres jahe merah) efektif dalam menurunkan nyeri dada pada pasien

sindrom koroner akut.

Kecemasan

Pemberian kompres hangat dan kojame (kompres jahe merah) yang diberikan 4 kali selama 20-30 menit dalam 2 hari, terbukti efektif menurunkan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut. Hasil penelitian menunjukkan nilai p -value sebelum dan sesudah pemberian intervensi kompres hangat adalah 0.014 ($p < 0.05$). Kecemasan merupakan sensasi ketakutan disertai dengan aktivasi sistem saraf otonom, sebagai respon terhadap suatu kondisi yang tidak jelas dan tidak spesifik. Kecemasan dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis dan meningkatkan upaya penyempitan (vasokonstriksi) pada arteri koroner, sehingga dapat meningkatkan risiko aritmia selama kateterisasi jantung dan menyebabkan hasil pemulihan yang buruk. Kecemasan yang tidak teratasi dengan baik akan berpotensi mengakibatkan ketidakseimbangan status hemodinamik pasien, yang selanjutnya dapat meningkatkan kebutuhan oksigen yang berlebih bagi tubuh dan meningkatkan beban kerja jantung pasien. Keadaan tersebut akan membuat kondisi pasien semakin memberat dan memburuk. Kompres hangat dapat menjadikan tubuh terasa rileks karena kehangatan air yang membantu pembuluh darah yang melebar sehingga aliran darah lancar [22].

Seseorang dengan kecemasan berat cenderung untuk memusatkan perhatian pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak dapat berpikir tentang hal lain. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk memusatkan pada suatu area lain. Manifestasi yang muncul pada tingkat ini adalah mengeluh pusing, sakit kepala, tidak dapat tidur, palpitasi, tidak mau belajar secara efektif, berfokus pada dirinya sendiri, perasaan tidak berdaya, bingung dan disorientasi [23]. Penggunaan kompres hangat dalam dapat menstimulasi respon saraf otonom dengan menurunkan respon saraf simpatis dan meningkatkan respon

saraf parasimpatis. Respon saraf parasimpatis akan melepaskan asetilkolin yang menurunkan denyut jantung, tekanan darah dan aktivitas metabolik. Kondisi tersebut dapat meningkatkan rasa nyaman dan dapat menurunkan rasa cemas [24].

Peneliti menjelaskan bahwa kompres hangat merupakan suatu metode dalam penggunaan suhu hangat setempat yang dapat menimbulkan efek fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler. Kompres hangat dilakukan dengan mempergunakan kantong air panas secara konduksi dimana terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan akan terjadi penurunan ketegangan otot sehingga kecemasan pasien yang dirasakan akan berkurang.

Hasil penelitian menunjukkan nilai p -value sebelum dan sesudah pemberian intervensi kompres hangat adalah 0.008 ($p < 0.05$). Kompres jahe merah dapat menstimulasi kulit mengaktifkan transmisi serabut saraf sensorik A-beta yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta-A berdiameter kecil. Gerbang sinap menutup transmisi impuls nyeri. Kandungan gingerol dan rasa hangat dapat membuka pembuluh darah dan memperlancar sirkulasi darah sehingga suplai makanan dan oksigen menjadi baik dan nyeri berkurang [25]. Berdasarkan hasil uji aktivitas antioksidan pada rimpang jahe merah yang dilakukan Herawati dan Saptarini (2019), dilaporkan bahwa ekstrak rimpang jahe merah menunjukkan adanya aktivitas antioksidan kuat. Kandungan senyawa antioksidan pada jahe merah tersebut berpotensi mengendalikan stres oksidatif. Antioksidan akan mentransfer proton ke radikal DPPH dengan abstraksi langsung atom H-fenol serta melalui proses transfer elektron, sehingga mampu menetralkan sifat radikal

bebas dari DPPH dengan membentuk DPPH-H (2,2-diphenyl-1-picrylhidrazin) yang memiliki reaktivitas lebih rendah dibanding DPPH (Suparlan 2022).

Kompres jahe merah akan menimbulkan rasa panas, maka respon tubuh secara fisiologis antara lain dapat menstabilkan darah yang kental, otot menjadi rileks, keseimbangan metabolisme jaringan, meningkatkan permeabilitas jaringan, menumbuhkan rasa kenyamanan dan mengurangi kecemasan [27]. Bahan alami yang cocok untuk menimbulkan sensasi hangat salah satunya adalah jahe merah. Dimana mengandung beberapa komponen seperti, pati (52.0%), minyak atsiri (3.9%), serta saripati yang tercampur di dalam alkohol (9.93%) lebih banyak dari jahe gajah serta jahe emprit. Jahe merah bersifat pahit, pedas serta aromatik yang berasal dari olerasin yaitu gingerol, zingeron dan shogaol [26].

Perubahan suhu pada tubuh juga dapat memiliki efek psikologis. Rasa hangat atau sejuk dapat memberikan rasa nyaman dan relaksasi, yang dapat membantu mengurangi stres dan meningkatkan perasaan kesejahteraan. Khusus tentang manfaat jahe merah sebagai bahan terapi komplementer yang menyatakan bahwa jahe merah merupakan bahan obat herbal yang aman, efektif dan memiliki khasiat yang tinggi untuk kesehatan khususnya kondisi pasien yang mengalami kecemasan.

Berdasarkan hasil penelitian perbedaan penurunan kecemasan pada ketiga kelompok diuji dengan *Mann Whitney* didapatkan nilai p -value 0.010 ($p < 0.05$) sehingga dapat diartikan ada perbedaan yang signifikan pada masing-masing kelompok. Pemberian intervensi masing-masing kelompok diberikan 4 kali selama 20–30 menit dalam 2 hari pada pasien sindrom koroner akut. Pemberian kojame (kompres jahe merah) yang diletakkan pada dada kiri pasien akan memberikan efek panas. Respon pasien saat diberikan intervensi kojame (kompres jahe merah)

akan merasa rileks. Hal tersebut terjadi karena intervensi kombinasi mengaktifkan aktivitas parasimpatik kemudian memberikan sinyal neurotransmitter ke otak, organ dalam tubuh, dan bioelektrik ke seluruh tubuh. Sinyal yang dikirim ke otak akan mengalirkan gelombang alfa yang ada di dalam otak [28]. Hasil analisis menunjukkan bahwa hipotesis penelitian ini diterima yaitu kojame (kompres jahe merah) efektif dalam menurunkan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut dibandingkan dengan intervensi kompres hangat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektifitas kojame (kompres jahe merah) terhadap nyeri dada dan kecemasan pada pasien sindrom koroner akut di RS PKU Muhammadiyah Gamping, dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi tersebut dapat berpengaruh dan menurunkan nyeri dada dan kecemasan serta efektif digunakan pada pasien sindrom koroner akut.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk dapat mengendalikan teknik koping dan kondisi psikologis responden, serta pengembangan intervensi dalam pemberian asuhan keperawatan untuk tindakan non farmakologis pada pasien sindrom koroner akut berbasis teori *Comfort Colcaba*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang, Ketua Program Studi Magister Terapan Keperawatan, seluruh tim, serta responden yang telah bersedia mengikuti penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Jumayanti et al. Kulit Hidup Pasien dengan Penyakit Kardiovaskuler di Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan* 2020;13:1-12.
- [2] Pakaya N. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jendela Nursing Journal* 2022;4:57-67.
- [3] Ningsih ES, Yuniartika W. Studi Literatur: Thermotherapy untuk Mengatasi Nyeri Dada pada Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) 2020.
- [4] Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI 2018;53:1689-99.
- [5] Wahid A. Karakteristik Pasien Sindrom Koroner Akut pada Pasien Rawat Inap Ruang Tulip di RSUD Ulin Banjarmasin. *Indonesian Journal for Health Sciences* 2019;3:6-12.
- [6] Mohannad E, Abu Ruz, RN et al. Effects of β -Blockers and Anxiety on Complication Rates After Acute Myocardial Infaction. *Cardiovascular Critical Care* 2015;20:67-73.
- [7] Sukarni S, Mardiyono M, Parwati MDW. 4T Zikr in anxiety reduction in acute coronary syndrome patients. *Jurnal Riset Kesehatan* 2014;3:1-9.
- [8] Moradkhani A, Baraz S, Haybar H, Hematipour A, Hesam S. Effects of Local Thermotherapy on Chest Pain in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Clinical Trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care* 2018;In Press. <https://doi.org/10.5812/jjcdc.69799>.
- [9] Adiani F. The Effect of Red Ginger Extract on Reduced Hormone Levels of Prostaglandin and Menstrual Pain Score in Adolescents with Dysmenorrhea. *Journal of Medical Science and Clinical Research* 2017;5. <https://doi.org/10.18535/jmscr/v5i8.158>.
- [10] Febriani Y, Riasari H, Winingsih W, Aulifa DL, Permatasari A. The Potential Use of Red Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) Dregs as Analgesic Potensi Pemanfaatan Ampas Jahe Merah (*Zingiber officinale* Roscoe) sebagai Obat Analgetik. *Jurnal Universitas Padjajaran* 2018;1.
- [11] Admin, Zakinah Arlina. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Wanita Lansia Penderita Gout Arthritis Di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Palembang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan* 2019;9:130-6. <https://doi.org/10.52047/jkp.v9i18.52>.
- [12] Utami V, Maternity D, Effendy D. Kompres Hangat Berpengaruh Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Pada Ibu Bersalin. *MJ (Midwifery Journal)* 2021;1:235-44.

- [13] Sukini T, Safitri WM, Maryani S. Efektivitas Kompres Jahe Merah Dan Jahe Putih Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III 2023;000:370-7.
- [14] Usman WD. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Terhadap Intensitas Nyeri. Prosiding Seminar Nasional 2022:327-34.
- [15] Romliyadi. PENGARUH TERAPI KOMPRES AIR HANGAT TERHADAP SKALA NYERI ARTHRITIS RHEUMATOID. Jurnal 'Aisyiyah Medika 2021;6:231-42.
- [16] Anurogo W. Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. Yogyakarta: C.V. Andi Offset; 2011.
- [17] Rahayu KD, Nujulah L. Efektifitas Pemberian Ekstrak Jahe Terhadap Intensitas Dismenore Pada Mahasiswi Akademi Kebidanan Sakinah Pasuruan. Embrio 2018;10:70-5. <https://doi.org/10.36456/embrio.vol10.no2.a1642>.
- [18] KN TS. Pemberian Kompres Jahe Dalam Mengurangi Nyeri Sendi Pada Lansia Di Upt Pstw Khusus Khotimah Pekanbaru. Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan 2016;6:13-6. <https://doi.org/10.37859/jp.v6i02.437>.
- [19] Wijaya AK, Ferasinta, Yandrizar. The effect of warm red ginger compress therapy on the decrease in rheumatoid arthritis pain in the elderly at the social institution tresna Werdha pagar Dewa Bengkulu. Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology 2020;14:3040-5. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.12052>.
- [20] Yuniarti EV, Windartik E, Akbar A. Effect Of Red Ginger Compress To Decrease Scale Of Pain Gout Arthritis Patients. International Journal Of Scientific & Technology Research 2017;6:133-7.
- [21] Dewi EU, Kudmasa MV. Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Di Panti Werdha Anugrah Dukuh Kupang Barat Surabaya. Jurnal Keperawatan 2016;5:29-35. <https://doi.org/10.47560/kep.v5i1.179>.
- [22] Mariani N, Nuracmah E, Agung Waluyo. Terapi Komplementer untuk Mengurangi Kecemasan pada Pasien yang Dilakukan Angiografi Koroner: Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes 2021;12:366-73.
- [23] Hawari D. Manajemen Stres Cemas dan Depresi. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2011.
- [24] Marlina ED. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat terhadap Penurunan Kecemasan dan Nyeri Selama Kala I Fase Aktif Persalinan. Jurnal Ilmiah Bidan 2018;3:9-14.
- [25] Utami, P., & Puspaningtyas DE. The Miracle of Herbs. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka; 2013.
- [26] Suparlan RW. Penerapan Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Penderita Gout Arthritis. Jurnal Ners Widya Husada 2022;4:88-100.
- [27] Syamsu AD. Perbandingan Kompres Jahe Merah dan Kompres Hangat terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia. Jurnal Keperawatan 2017;7:34-42.
- [28] Guyton, A.C., & Hall JE. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 12th ed. Saunders: Elsevier; 2014.