

Nyeri Dada pada Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) dengan Terapi Hangat (Thermotherapy): A Literature Review

Dessy Rindiyanti Harista^{1*}, Satria Eureka Nurseskasatmata¹, Anja Hesnia Kholis¹, Nurullia Hanum Hilfida¹, Novianti Lailiah¹

¹ Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding Author: dessyharista@unesa.ac.id

ARTICLE INFORMATION

Article history
Received 11 March 2025
Revised 19 March 2025
Accepted 25 March 2025

Keywords

Thermotherapy, Acute Coronary Syndrome, chest pain, literature review

Kata Kunci

Termoterapi, Sindrom Koroner Akut, nyeri dada, literatur review

ABSTRACT

Introduction: Chest pain is a common complaint in patients with Acute Coronary Syndrome (ACS). One of the non-pharmacological therapies that can be applied to treat chest pain is thermotherapy or heat therapy. Local thermotherapy can reduce or relieve chest pain by suppressing metabolites as pain mediators. **Objective:** The purpose of this review is to identify the effect of thermotherapy on chest pain in patients with SCA. **Methods:** the method used was literature review, using electronic journal databases. **Databases used include** Pubmed, Science Direct, and Proquest with keywords that match chest pain, ACS, and thermotherapy. **Results:** The results of the literature search obtained 3 articles from databases and 3 articles from handsearch. All the literature found obtained results that had a significant effect or positive results on reducing the intensity of chest pain in patients with Acute Coronary Syndrome (ACS) with thermotherapy or heat therapy. **Conclusion:** Thermotherapy or heat therapy can be used as an alternative therapy to reduce chest pain in ACS patients.

ABSTRAK

Pendahuluan: nyeri dada merupakan keluhan umum pada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA). Salah satu terapi non-farmakologi yang dapat diterapkan untuk mengatasi nyeri dada adalah termoterapi atau terapi panas. Termoterapi lokal dapat mengurangi atau meredakan nyeri dada dengan menekan metabolit sebagai mediator nyeri. **Tujuan:** tujuan dari review ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh termoterapi terhadap nyeri dada pada pasien SKA. **Metode:** metode yang digunakan adalah literature review, dengan menggunakan *databases* jurnal elektronik. **Databases yang digunakan meliputi** Pubmed, Science Direct, dan Proquest dengan kata kunci yang sesuai dengan nyeri dada, SKA, dan termoterapi. **Hasil:** Hasil pencarian literatur didapatkan 3 artikel dari databases dan 3 artikel dari *handsearch*. Seluruh literatur yang ditemukan mendapatkan hasil yang berpengaruh secara signifikan atau hasil yang positif terhadap penurunan intensitas nyeri dada pada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) dengan *thermotherapy* atau heat therapy. **Kesimpulan:** Termoterapi atau terapi panas dapat digunakan sebagai terapi elternatif untuk menurunkan nyeri dada pasien SKA.

Indonesian Health Science Journal
Website: <http://ojsjournal.unt.ac.id/>
E-mail:

1. Pendahuluan

Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (Wihastuti et al., 2018). Nyeri dada merupakan keluhan yang umum dirasakan oleh pasien Sindrom Koroner Akut (SKA). Nyeri dada akut dapat disebabkan oleh berbagai gangguan mulai dari sindrom yang mengancam jiwa seperti SKA, penyakit aorta akut dan embolisme paru hingga kondisi yang relatif tidak berbahaya (Stepinska et al., 2020).

Manifestasi klinis utama pasien dengan Sindrom Koroner Akut (SKA) selama periode akut adalah nyeri dada (Nur'aeni et al., 2020).

Menurut data WHO tahun 2017, 70% kematian di dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular, atau 39,5 juta dari 56,4 kematian. Penyakit jantung dan pembuluh darah menyumbang 45% dari 39,5 juta kematian, atau 17,7 juta dari total 39,5 juta kematian. Sekitar 2.784.064 orang di Indonesia menderita penyakit jantung koroner setiap tahun, menunjukkan peningkatan penyakit ini (Risikesdas, 2018).

Salah satu terapi non-farmakologi yang dapat dilakukan untuk mengatasi nyeri dada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) adalah terapi panas (*thermotherapy*). Termoterapi atau terapi panas lokal dapat membantu mengurangi dan meredakan nyeri dada dengan mediator nyeri (Moradkhani et al., 2018).

Thermotherapy adalah pemberian panas pada tubuh untuk mengurangi beberapa gejala nyeri, baik nyeri akut maupun nyeri kronis (Hapsari et al., 2022). Termoterapi dapat mengeluarkan metabolit toksik seperti histamin dan bradikinin dari area yang terkena, vasodilatasi, meningkatkan aliran darah ke area yang meradang dan rusak, dan mengurangi aktivitas simpatik, terapi memperbaiki gejala (Moradkhani et al., 2018). Tujuan dari *literature review* ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh *thermotherapy* atau terapi hangat terhadap nyeri dada pada pasien SKA berdasarkan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya.

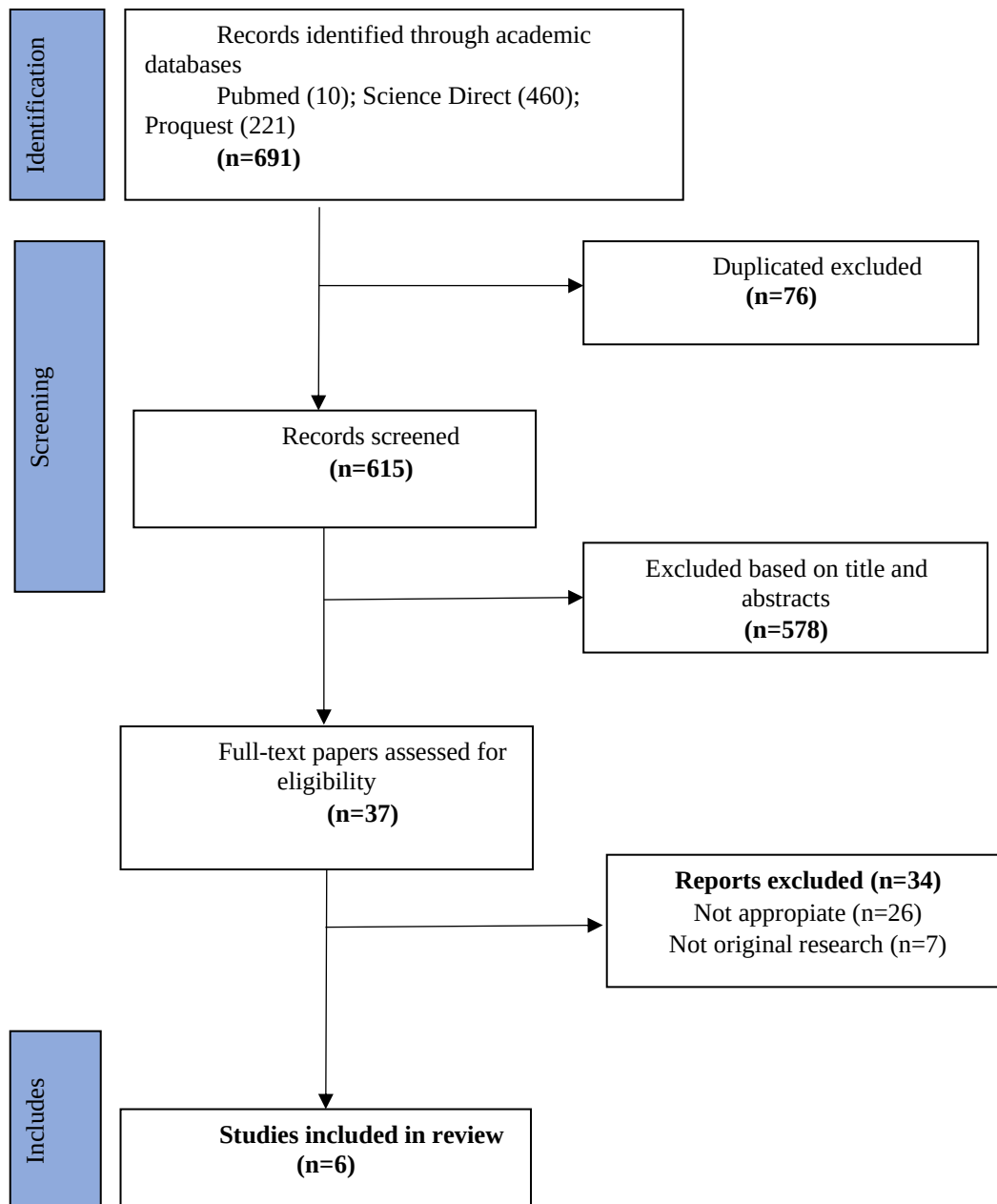
2. Metode

Metode penulisan yang digunakan adalah *literature review*. Pencarian literature dilakukan melalui databases elektroknik diantaranya adalah Pubmed, Science Direct, dan Proquest. Kata kunci yang digunakan dalam strategi pencarian adalah dengan menggunakan yang sesuai yaitu Sindrom koroner akut AND nyeri dada AND *thermotherapy* OR Heat Therapy. Penulis menetapkan standar inklusi dengan membatasi jumlah artikel yang diterbitkan selama periode sepuluh tahun terakhir, mulai dari tahun 2014 hingga 2024. Artikel yang dipilih harus memiliki judul dan isi yang sesuai dengan tujuan penelitian, *full text*, dan relevan dengan topik penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi diantaranya tidak menggunakan bahasa Inggris, bukan original research.

Peneliti melakukan pencarian artikel berdasarkan kata kunci yang telah ditetapkan. Artikel yang ditemukan dipilih sesuai dengan kriteria inklusi, kemudian peneliti menelaah artikel yang memenuhi kriteria dan mengelompokkannya sesuai dengan hasil penelitian untuk dibahas lebih lanjut.

Hasil pencarian ditampilkan dalam diagram flow seperti pada gambar 1. Setelah didapatkan hasil dari berbagai databases, kemudian dilakukan *excluded* pada artikel yang sama, setelah itu dilakukan juga analisis pada judul dan abstrak. Didapatkan hasil untuk selanjutnya analisis pada keseluruhan isi artikel sehingga didapatkan sesuai dengan hasil yang diinginkan. Adapun yang dikecualikan antara lain artikel *not appropriate*, bukan *original research* dan bukan Bahasa Inggris maupun Bahasa Indonesia. Setelah mencari dari databases, penulis mencari dengan *handsearch* untuk mendapatkan artikel yang tidak didapatkan dalam databases yang digunakan.

Kami mengecualikan artikel dari total 691 artikel, 76 merupakan *duplicate* dan menyisakan hasil 615 artikel. Kemudian kami menganalisis berdasarkan judul dan abstrak sesuai dengan kriteria yang telah kami tentukan dan menyisakan 37 artikel yang kami analisis kembali melalui naskah penuh. Analisis artikel melalui naskah penuh yang telah didapatkan dengan melihat subjek, metode penelitian dan hasil yang sesuai dengan tujuan penulisan review.



Gambar 1. Flow diagram for the scoping review process (PRISMA statement by Moher and colleagues, 2009)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pencarian literatur didapatkan 3 artikel dari databases dan 3 artikel dari hand search. Tiga artikel dengan metode penelitian case study, 1 artikel dengan metode *quasi experimental*, 1 artikel *clinical trial* dan 1 lainnya menggunakan metode *randomized placebo -controlled clinical trial*. Lebih lanjut seperti dijelaskan pada Tabel 1.

Seluruh literatur yang ditemukan mendapatkan hasil positif terhadap penurunan intensitas nyeri dada pada pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) dengan *thermotherapy* atau *heat therapy*. Hal ini menunjukkan bahwa terapi panas dapat digunakan sebagai terapi elternatif untuk menurunkan nyeri dada pasien SKA.

Thermotherapy, juga disebut sebagai terapi panas, telah menunjukkan kemanjuran dalam mengurangi nyeri dada di antara pasien yang didiagnosis dengan Sindrom Koroner Akut

(SKA). Nyeri dada yang dialami pasien SKA dikaitkan dengan iskemia miokard akibat obstruksi aliran darah koroner, yang memfasilitasi akumulasi metabolit seperti histamin dan bradikinin yang berfungsi sebagai mediator nyeri (Moradkhani et al., 2018). Penerapan terapi panas dapat mengurangi rasa sakit melalui peningkatan vasodilatasi, peningkatan sirkulasi darah, dan penghapusan metabolit toksik yang dipercepat dari daerah yang meradang (Hapsari et al., 2022).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan termoterapi atau terapi panas menghasilkan hasil yang menguntungkan dalam hal mengurangi intensitas nyeri dada pada pasien SKA. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Putra & Gati (2023) mengungkapkan bahwa setelah tiga hari berturut-turut aplikasi terapi panas, terjadi penurunan skala nyeri pasien yang signifikan secara statistik. Selain itu, penyelidikan klinis oleh Moradkhani et al. (2018) menguatkan hasil ini, menunjukkan bahwa pasien yang menerima aplikasi panas lokal mengalami penurunan tingkat nyeri yang lebih nyata dibandingkan dengan kelompok kontrol. Studi lain oleh Anggraini & Permata Sari (2023) juga menemukan bahwa penerapan terapi panas dalam pengaturan perawatan jantung menghasilkan hasil yang optimal dalam mengurangi nyeri dada pada pasien SKA.

Mekanisme di mana termoterapi atau terapi panas mengurangi nyeri dada pada pasien SKA melampaui sekadar peningkatan aliran darah dan penghapusan metabolit toksik; itu juga terkait dengan efek pada relaksasi otot dan pelemahan aktivitas sistem saraf simpatis (Mohammadian et al., 2017). Aspek ini sangat signifikan karena respons stres dan aktivitas simpatis yang meningkat dapat memperburuk gejala nyeri dada. Akibatnya, terapi panas memiliki potensi untuk berfungsi sebagai pendekatan terapeutik non-farmakologis yang dapat digunakan secara komplementer dalam pengelolaan nyeri dada pada pasien SKA.

Meskipun demikian, terlepas dari banyaknya bukti yang mendukung keuntungan termoterapi atau terapi panas, penelitian lebih lanjut menggunakan metodologi yang lebih ketat, seperti uji klinis acak dengan ukuran sampel yang lebih besar, sangat penting untuk memvalidasi efektivitas dan keamanannya. Selain itu, variasi individu dalam respons terhadap terapi panas memerlukan pertimbangan, terutama untuk pasien dengan kondisi komorbiditas seperti neuropati diabetik atau gangguan pembuluh darah perifer, yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri dan toleransi panas (Nur'aeni et al., 2020). Oleh karena itu, penerapan termoterapi dalam praktik klinis harus dilakukan dengan perhatian yang cermat terhadap detail dan disesuaikan dengan kondisi spesifik pasien.

Tabel 1. Hasil Study Literature

Penulis	Tahun	Judul	Metode	Hasil
Dian Prasetya Saryana Putra & Norman Wijaya Gati	2024	“Penerapan <i>Thermotherapy</i> Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien Acute Coronary Syndrom Di RS Dr. Moewardi Surakarta”	Case study	Setelah diterapkan <i>thermotherapy</i> pada kedua responden sekali setiap hari selama tiga hari berturut-turut, didapatkan tingkat nyeri dada pasien menurun.
Anggraini, J Citra & Permata Sari, I Yulia	2023	“Penerapan <i>Thermotherapy</i> pada Pasien Sindrom Koroner Akut (SKA) Dengan Nyeri Dada Di Ruang Jantung RSUD H Abdul Manap Kota Jambi”	Case report	<i>Thermotherapy</i> menunjukkan perubahan dan mencapai hasil terbaik untuk mengurangi intensitas nyeri.
Zulkifli B, Pomalango, Nasrun Pakaya	2022	“Pengaruh <i>Thermotherapy</i> terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dada”	<i>Quasi Experiment One Group Pretest-</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>thermotherapy</i> dapat mengurangi nyeri dada

			Posttest Design	pada pasien yang mengalami infark miocard akut.
Hapsari AI, Rosyid N, Dwi Irianti A.	2022	“Efektifitas <i>Thermo Terapy</i> (Terapi Hangat) Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien <i>Acute Coronary Syndrome</i> (ACS)”	Studi kasus	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi hangat mengubah skala nyeri. Terapi panas dapat mengurangi nyeri dada pasien ACS secara signifikan. (Hapsari et al., 2022)
Moradkhani A, Baraz S, Haybar H, Hematipour A, Hesam S.	2018	“ <i>Effects of Local Thermotherapy on Chest Pain in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Clinical Trial</i> ”	Clinical trial	Hasil penelitian menunjukkan bahwa termoterapi lokal efektif untuk mengurangi intensitas nyeri pasien SKA. (Moradkhani et al., 2018)
Mohammadian, Mohammadpur A, Nematollah, Jamiyati	2017	“ <i>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</i> ”	Randomized placebo - controlled clinical trial	Temuan studi menegaskan efektivitas terapi panas lokal dalam meningkatkan parameter fisiologis pada pasien dengan ACS.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil temuan dari literature review menunjukkan bahwa termoterapi atau terapi panas dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan nyeri dada pasien SKA. Hal ini dapat menjadi panduan bagi tenaga kesehatan ataupun Masyarakat dalam mengatasi nyeri dada pada pasien Sindrom Koroner Akut. Kemudian dapat dijadikan dasar untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Adapun keterbatasan dalam kajian ini masih menyertakan case study dan case report karena masih sedikitnya sumber dengan metode yang beragam.

Acknowledgments

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu seluruh proses penyelesaian literatur review ini sehingga didapatkan hasil dengan baik dan lancar.

Daftar Pustaka

- Anggraini, C. J., & Permata Sari, Y. I. (2023). Penerapan Thermotherapy Pada Pasien Sindrom Koroner Akut (Ska) Dengan Nyeri Dada Di Ruang Jantung RSUD H Abdul Manap Kota Jambi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 9(2), 8. <https://doi.org/10.52741/jiikes.v9i2.83>
- B, Z., Pomalango, & Pakaya, N. (2022). Pengaruh Thermoterapy terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dada Pasien Infark Miocard Acute di Ruang ICU RSUD Toto Kabila. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 1142. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.2338>
- Dian Prasetya Saryana Putra, & Norman Wijaya Gati. (2023). Penerapan Thermoterapy Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien Acute Coronary Syndrom Di RS Dr.Moewardi Surakarta. *Jurnal Anestesi*, 2(1), 350–361. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i1.817>

- Hapsari, A. I., Rosyid, N., & Dwi Irianti, A. (2022). Efektifitas Thermo Terapy (Terapi Hangat) Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien Acute Coronary Syndrome (ACS) Di Ruang Iccu Rs Soeradji Tirtonegoro Klaten : Case Report. *National Confrence on Health Sciene (NCoHS)*, 20–28.
- Moradkhani, A., Baraz, S., Haybar, H., Hematipour, A., & Hesam, S. (2018). Effects of Local Thermotherapy on Chest Pain in Patients with Acute Coronary Syndrome: A Clinical Trial. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care, In Press(In Press)*. <https://doi.org/10.5812/jjcdc.69799>
- Nur'aeni, A., Trisyani, Y., Nurhamasyah, D., Hendi, O., Amni, R., Leutualy, V., Sari, G. M., Nurlaeci, N., & Winarni, R. (2020). Heat Therapy to Reduce Chest-Pain Among Patients with Acute Coronary Syndromes (ACS): A Literature Review. *Padjadjaran Acute Care Nursing Journal*, 1(2), 102–111. <https://doi.org/10.24198/pacnj.v1i2.28843>
- Riskesdas. (2018). *Pengembangan Riset Kesehatan Dasar*.
- Stepinska, J., Lettino, M., Ahrens, I., Bueno, H., Garcia-Castrillo, L., Khoury, A., Lancellotti, P., Mueller, C., Muenzel, T., Oleksiak, A., Petrino, R., Guimenez, M. R., Zahger, D., Vrints, C. J., Halvorsen, S., de Maria, E., Lip, G. Y., Rossini, R., Claeys, M., & Huber, K. (2020). Diagnosis and risk stratification of chest pain patients in the emergency department: focus on acute coronary syndromes. A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association. *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care*, 9(1), 76–89. <https://doi.org/10.1177/2048872619885346>
- Wihastuti, T. A., Rachmawati, S. D., Kumboyono, K., Harista, D. R., Candra, L. Y., Rahmawati, I., & Lestari, A. W. (2018). Qualifications of Emergency Nurse in Caring the Acute Coronary Syndrome Patient: The Perspective of Rural Hospitals in Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(9), 340–345. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.00998.1>