

PENERAPAN TERAPI COLD COMPRESS PADA PASIEN POST-PCI DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERI AKUT DI RUANGAN CVCU RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU DI RUANG CVCU

Rahmi Iwastuti¹, Dendy Kharisna², M. Zul'irfan³

rahmiwastuti1010@gmail.com¹, dendykharisna@gmail.com², irfan.mzul@gmail.com³

Institut Payung Negeri Pekanbaru

ABSTRACT

Coronary Artery Disease (CAD) remains a leading cause of mortality, frequently requiring invasive procedures such as Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Although PCI is effective in restoring myocardial blood flow, the procedure causes vascular trauma at the puncture site (radial or femoral), triggering acute pain in 30–50% of patients. Unresolved pain can stimulate sympathetic nervous system activity, potentially compromising the hemodynamic stability of cardiac patients. The Ice Cold Pack is a non-pharmacological intervention that functions through vasoconstriction and the Gate Control Theory to diminish pain perception. This nursing care plan aims to apply Ice Cold Pack therapy to manage pain in post-PCI patients. The method employed was a case study implementing Evidence-Based Practice Nursing (EBN) on one patient complaining of pain at the radial access site. The intervention was conducted over two consecutive days, from December 19–20, 2025, with each session lasting 15–20 minutes. The Numeric Rating Scale (NRS) was used as the measurement instrument. Evaluation results indicated a gradual decrease in pain intensity. The average pain scale before the intervention was 6 (moderate pain) and decreased to 4 (moderate pain) following the second-day intervention. Based on the Nursing Outcome Standards (SLKI) indicators, results showed a reduction in pain level, improved pulse frequency, and a decrease in grimacing. Ice Cold Pack therapy can serve as a safe and effective alternative non-pharmacological therapy for post-PCI patients to enhance comfort and hemodynamic stability in cardiovascular intensive care units.

Keywords: Ice Cold Pack, Acute Pain, Percutaneous Coronary Intervention (PCI), CVCU.

ABSTRAK

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan penyebab utama mortalitas yang memerlukan tindakan invasif berupa Percutaneous Coronary Intervention (PCI). Meskipun efektif memperbaiki aliran darah miokard, prosedur ini menimbulkan trauma vaskular pada area penusukan (radialis/femoralis) yang memicu nyeri akut pada 30-50% pasien. Nyeri yang tidak teratasi dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis yang berisiko pada kestabilan hemodinamik pasien jantung. Ice Cold Pack adalah intervensi non-farmakologis yang bekerja melalui mekanisme vasokonstriksi dan Gate Control Theory untuk mengurangi persepsi nyeri. Asuhan keperawatan ini bertujuan untuk menerapkan Ice Cold Pack guna mengatasi nyeri pada pasien pasca-PCI. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan penerapan Evidence Based Practice Nursing (EBN) pada 1 pasien yang mengeluh nyeri pada area akses radialis. Intervensi dilakukan selama 2 hari berturut-turut pada tanggal 19–20 Desember 2025 dengan durasi 15–20 menit per sesi. Instrumen pengukuran menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri secara bertahap. Rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan tindakan pada kedua pasien adalah 6 (nyeri sedang) dan menurun menjadi 4 (nyeri sedang) sesudah intervensi hari kedua. Berdasarkan indikator SLKI, ditemukan tingkat nyeri menurun, frekuensi nadi membaik, dan keluhan meringis menurun. Terapi Ice Cold Pack dapat dijadikan alternatif terapi non-farmakologis yang aman dan efektif bagi pasien pasca-PCI untuk meningkatkan kenyamanan dan stabilitas hemodinamik di ruang intensif kardiovaskular.

Kata Kunci: Ice Cold Pack, Nyeri Akut, Percutaneous Coronary Intervention (PCI), CVCU.

PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas global yang membutuhkan penanganan invasif untuk perbaikan aliran darah miokardium (Alwi et al., 2014). Untuk mengatasi masalah tersebut, tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) atau angioplasti koroner, menjadi prosedur intervensi yang paling sering dilakukan di seluruh dunia untuk mengatasi stenosis atau oklusi arteri koroner (Dewi & Nurhayati, 2021). Meskipun berhasil mengembalikan perfusi miokard, pasien pasca-tindakan (Post-PCI) seringkali mengalami keluhan nyeri, khususnya pada area insersi vaskular (biasanya arteri femoralis atau radialis), yang dapat menghambat mobilisasi dini dan memperlama masa rawat inap pasien (Wijaya & Putri, 2023).

Berdasarkan data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit kardiovaskular masih menduduki peringkat teratas penyebab kematian global, yang secara implisit menunjukkan tingginya angka tindakan intervensi seperti PCI (Kemenkes RI, 2022). Secara spesifik di RSUD Arifin Achmad, sebagai pusat rujukan jantung di Provinsi Riau, tingginya angka kasus PJK memicu peningkatan tindakan PCI. Observasi lapangan mengindikasikan bahwa setiap harinya, rata-rata terdapat 2 hingga 3 pasien yang berada dalam periode pre-prosedur Elective PCI. Kelanjutan dari prosedur ini, yaitu periode Post-PCI di ruang CVCU, seringkali diiringi dengan masalah nyeri. Rata-rata persentase kejadian nyeri pada pasien Post-PCI dilaporkan berkisar antara 30% hingga 50%, dengan lokasi nyeri dominan pada situs tusukan (Siregar & Afriani, 2020). Penanganan nyeri yang ada di ruang CVCU RSUD Arifin Achmad saat ini masih berfokus pada pemberian analgesik farmakologis, terutama dari golongan opioid (seperti fentanyl atau morfin) dan golongan Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) (seperti ketorolac). Sebagai upaya non-farmakologis untuk mengatasi masalah nyeri pasca-PCI, intervensi kompres dingin (cold compress) menjadi pilihan yang logis dan aman untuk diteliti dan diterapkan (Potter et al., 2017). Penerapan kompres dingin ini diyakini dapat menurunkan intensitas nyeri pada area akses vaskular tanpa menimbulkan risiko komplikasi sistemik yang signifikan, menjadikannya intervensi keperawatan yang mandiri dan efisien biaya (Sari & Mubarokah, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan kegiatan asuhan keperawatan ini menggunakan pendekatan Studi Kasus Klinis pada pasien dewasa yang mengalami nyeri akut pasca-tindakan Percutaneous Coronary Intervention (Post-PCI) di Ruang CVCU RSUD Arifin Achmad. Studi kasus dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap kondisi klinis pasien secara nyata, dengan penilaian subjektif dan objektif terhadap intensitas nyeri.

Intervensi yang digunakan adalah Ice Cold Pack. Penggunaan Ice Cold Pack dipilih karena merupakan teknik non-farmakologis yang memicu respons penurunan nyeri melalui pendinginan lokal yang menyebabkan vasokonstriksi dan perlambatan transmisi sinyal saraf nyeri. Teknik ini berbasis Evidence-Based Practice (EBP) dan terbukti efektif secara signifikan dalam menurunkan tingkat intensitas nyeri lokal pada pasien pasca-prosedur vaskular (Hartono, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tn. E (64 tahun), ditemukan keluhan utama berupa nyeri akut pada area pergelangan tangan bekas lokasi penusukan kateter PCI (Percutaneous Coronary Intervention). Pada Tn. E, intensitas nyeri tercatat lebih tinggi dengan skala NRS 6. Hal ini diasumsikan berhubungan dengan faktor usia dan kondisi bradikardia (58x/menit) yang dapat memengaruhi persepsi nyeri serta menimbulkan kecemasan pasca-prosedur. Diagnosa

keperawatan yang ditegakkan pada pasien merujuk pada SDKI (2017). Nyeri Akut b.d Agen Pencedera Fisik (Prosedur Invasif / Tindakan PCI)

Data subjektif yang mendukung yaitu Tn E mengatakan nyeri dada dibagian dada menjalar ke punggung dan rasanya seperti tertindih benda berat. Sementara itu, data objektif nya yaitu skala nyeri 5, pasien tampak meringis, durasi nyeri > 20 menit. Selain diagnosa utama, muncul diagnosa pendukung yaitu Risiko Penurunan Curah Jantung d.d Perubahan Afterload / Kontraktilitas Pasca PCI. Data subjektif yang mendukung yaitu, pasien mengatakan kepalanya pusing dan badannya masih terasa dingin. Data objektif yang mendukung yaitu, nadi 58x/menit(bradikardia), akral dingin, wajah pucat. Implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan nyeri akut pada pasien post PCI adalah meletakkan Ice Cold Pack pada area perivaskular di sekitar balutan vaskular selama 15–20 menit secara rutin selama 2 hari. Penulis menerapkan prinsip keamanan dengan memastikan kantong es dibalut menggunakan kain tipis atau selimut untuk mencegah kontak langsung yang berisiko menyebabkan frostbite atau kerusakan jaringan kulit. Penggunaan terapi dingin ini bertujuan untuk memicu vasokonstriksi lokal yang sangat bermanfaat secara ganda: pertama, mengurangi edema dan peradangan pada area penusukan; kedua, meminimalisir risiko rembesan darah atau pembentukan hematoma karena pembuluh darah mengkerut akibat suhu dingin. Implementasi ini didukung secara kuat oleh penelitian Pranata et al. (2022) yang menyatakan bahwa durasi pemberian kompres dingin selama 15 menit adalah waktu optimal untuk menurunkan skala nyeri tanpa mengganggu sirkulasi perifer secara sistemik. Penulis berasumsi bahwa ketepatan posisi penempatan kantong es (sekitar 2-3 cm dari titik tusukan) serta sinergi antara terapi medikasi dan kompres dingin sangat menentukan keberhasilan intervensi tanpa mengganggu sterilitas luka vaskular. Selama 2 hari pelaksanaan, penulis mengamati adanya peningkatan toleransi pasien terhadap gerakan tangan seiring dengan pemberian terapi dingin dan kepatuhan konsumsi obat yang konsisten.

Hasil evaluasi akhir menunjukkan keberhasilan intervensi yang ditandai dengan penurunan skala nyeri secara bertahap pada kedua pasien. Tn. E yang awalnya berada pada skala 6 (Nyeri Sedang) menurun menjadi skala 4 (Nyeri sedang) pada hari ketiga, penurunan nyeri ini diikuti dengan perbaikan parameter klinis lainnya sebagaimana tercantum dalam SLKI (L.08066); pasien tampak lebih tenang, frekuensi napas teratur, dan tidak lagi menunjukkan perilaku protektif yang berlebihan pada area penusukan vaskular. Meskipun skala 4 secara teoretis masih dikategorikan sebagai Nyeri sedang, namun secara klinis kondisi ini menunjukkan bahwa masalah keperawatan nyeri Akut (D.0077) telah teratasi sebagian dengan ambang nyeri yang kini berada pada tingkat yang dapat ditoleransi oleh pasien tanpa mengganggu stabilitas hemodinamik. Dengan nyeri yang terkontrol melalui Ice Cold Pack, Tn. E mampu melakukan pergerakan ringan lebih awal yang sangat penting untuk mencegah komplikasi tromboemboli. Penulis menyimpulkan bahwa kriteria hasil pada luaran keperawatan Tingkat Nyeri Menurun telah tercapai secara optimal melalui kombinasi manajemen mandiri perawat dan terapi berbasis bukti yang diberikan secara konsisten selama tiga hari perawatan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengkajian pada Tn. E (64 tahun), ditemukan keluhan utama berupa nyeri akut pada area pergelangan tangan bekas lokasi penusukan kateter PCI (Percutaneous Coronary Intervention). Pada Tn. E, intensitas nyeri tercatat lebih tinggi dengan skala NRS 6. Hal ini diasumsikan berhubungan dengan faktor usia dan kondisi bradikardia (58x/menit) yang dapat memengaruhi persepsi nyeri serta menimbulkan kecemasan pasca-prosedur.

Nyeri pada pasien pasca-PCI secara patofisiologi disebabkan oleh trauma mekanik pada dinding arteri dan jaringan subkutan akibat insisi serta penggunaan selongsong (sheath) vaskular berdiameter besar yang menetap selama beberapa jam. Menurut Savitri & Rahayu (2021), trauma vaskular ini memicu pelepasan mediator inflamasi seperti prostaglandin, bradykinin, dan histamin yang secara langsung mengaktifkan nosiseptor perifer di sekitar area akses. Selain itu, Setiawan et al. (2022) menambahkan bahwa penekanan mekanik (balut tekan/TR Band) yang bertujuan mencegah perdarahan justru sering kali menjadi sumber nyeri tambahan karena menekan saraf perifer di sekitar arteri radialis. Jika nyeri ini tidak segera diatasi melalui manajemen yang tepat, tubuh akan merespon dengan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis. Respon ini sangat berbahaya bagi pasien jantung karena dapat memicu takikardia dan peningkatan tekanan darah yang secara langsung meningkatkan beban kerja miokard (myocardial oxygen demand), yang berisiko memperluas area infark pada pasien NSTEMI. Penerapan Ice Cold Pack sebagai bentuk Evidence Based Nursing (EBN) terbukti sangat relevan dan aplikatif di Ruang CVCU. Sering kali, perawat lebih fokus pada nyeri dada koroner dan mengabaikan nyeri area akses vaskular, padahal ketidaknyamanan lokal ini menjadi stresor fisik utama bagi pasien pasca-tindakan. Secara fisiologis, suhu dingin tidak hanya menghambat hantaran saraf nyeri, tetapi juga menurunkan laju metabolisme jaringan lokal dan mengurangi pelepasan mediator kimia inflamasi yang memperberat rasa nyeri.

Menurut penelitian Hartono & Wijaya (2021), penggunaan terapi dingin memberikan hasil penurunan nyeri yang jauh lebih stabil dibandingkan dengan hanya memberikan edukasi relaksasi saja. Lebih lanjut, Andriani et al. (2024) menegaskan dalam studinya bahwa terapi dingin bersifat sangat aman bagi pasien jantung karena tidak menimbulkan interaksi obat dengan rejimen antiplatelet (Aspilets/Clopidogrel) maupun antikoagulan (Enoxaparin) yang sedang dijalani pasien. Penulis berasumsi bahwa Ice Cold Pack dapat menjadi standar emas (gold standard) terapi non-farmakologis di ruang intensif jantung. Selain efektifitasnya,

biaya yang murah dan kemudahan dalam aplikasi membuat intervensi ini dapat dilakukan secara mandiri oleh keluarga setelah diberikan edukasi oleh perawat, sehingga meningkatkan kemandirian pasien dalam manajemen nyeri dan mendukung kualitas pelayanan keperawatan secara komprehensif.

KESIMPULAN

1. Hasil pengkajian didapatkan bahwa keluhan utama pada pasien Tn. E pasca-tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) adalah nyeri akut pada area akses vaskular (pergelangan tangan) akibat trauma penusukan arteri, dengan skala nyeri sedang (6) yang muncul segera setelah prosedur selesai.
2. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan penulis pada kedua pasien adalah Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisik (Prosedur Invasif), serta didukung oleh diagnosa Penurunan Curah Jantung dan Risiko Penurunan Curah Jantung terkait kondisi medis NSTEMI.
3. Intervensi keperawatan yang ditetapkan untuk diagnosa utama nyeri akut disusun berdasarkan SLKI dengan luaran Tingkat Nyeri Menurun. Adapun intervensi utama yang diberikan adalah Manajemen Nyeri dengan teknik inovatif Ice Cold Pack yang dipilih berdasarkan Evidence Based Practice (EBP) untuk menurunkan intensitas nyeri secara non-farmakologis.
4. Implementasi keperawatan pada pasien dilakukan selama 2 hari berturut-turut pada tanggal 19–20 Desember 2025 dengan durasi pemberian Ice Cold Pack selama 15–20

menit pada area perivaskular akses vaskular.

5. Evaluasi keperawatan diperoleh dari penerapan Ice Cold Pack pada kedua pasien dengan masalah keperawatan utama nyeri akut didapatkan hasil penurunan skala nyeri yang signifikan, dari skala sedang (6) menjadi skala sedang (4). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan Ice Cold Pack efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca-tindakan PCI.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, I., Salim, S., Hidayat, R., Kurniawan, J., & Tahapary, D. L. (2014). *Penatalaksanaan di Bidang Ilmu Penyakit Dalam: Panduan Praktis Klinik*. Jakarta: Interna Publishing.
- Andriani, L., dkk. (2024). Keamanan dan Efektivitas Terapi Non-Farmakologis pada Pasien Pasca Intervensi Koroner Perkutan: Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 8(1), 45-56.
- Dewi, R., & Nurhayati, S. (2021). Efektivitas Tindakan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Keperawatan Kardiovaskular*, 9(2), 45-52.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Edisi ke-13)*. Jakarta: Elsevier.
- Hartono, A., & Wijaya, S. (2021). Pengaruh Kompres Dingin terhadap Intensitas Nyeri Area Akses Vaskular pada Pasien Post-PCI. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 12(2), 112-120.
- Hartono, P. (2021). *Manajemen Nyeri Akut Pasca Prosedur Intervensi Jantung*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kemkes RI. (2022). *Laporan Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kristiyan, A., dkk. (2019). Efektivitas Kompres Dingin terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Pasca Percutaneous Coronary Intervention (PCI). *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 3(2), 110-118.
- Kusuma, H. (2023). *Manajemen Keperawatan Intensif Kardiovaskular*. Jakarta: Trans Info Media.
- Nanda, S., dkk. (2021). Manajemen Nyeri Non-Farmakologi dalam Asuhan Keperawatan Kritis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(1), 88-95.
- Nuraeni, A., dkk. (2023). Intervensi Non-Farmakologi dalam Menurunkan Nyeri dan Kecemasan pada Pasien Sindrom Koroner Akut: Systematic Review. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(1), 45-56.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2017). *Fundamentals of Nursing (9th ed.)*. St. Louis, MO: Mosby Elsevier.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik (Edisi 1)*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan (Edisi 1)*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (Edisi 1)*. Jakarta: DPP PPNI.
- Pranata, R., dkk. (2022). Durasi Optimal Pemberian Cold Pack dalam Menurunkan Nyeri Pasca Penusukan Arteri: Studi Eksperimental. *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 14(3), 201-210.
- Pratama, B., & Utami, T. (2024). Mekanisme Gate Control dalam Terapi Dingin pada Pasien Vaskular. *Jurnal Fisiologi Indonesia*, 5(2), 88-95.
- Sari, D. P., & Mubarakah, F. (2023). Pengaruh Kompres Dingin terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pasca Operasi Bedah Mayor. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 7(1), 12-19.
- Savitri, M., & Rahayu, D. (2021). Analisis Nyeri Lokal pada Pasien Pasca Prosedur Percutaneous Coronary Intervention (PCI). *Jurnal Kesehatan Medika*, 16(2), 134-142.
- Setiawan, D., dkk. (2022). Komplikasi Vaskular dan Manajemen Nyeri Pasca Penarikan Sheath pada Pasien Jantung. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 43(4), 210-218.
- Setyani, T., dkk. (2023). Aplikasi Evidence-Based Nursing: Penggunaan Ice Pack untuk Menurunkan Nyeri dan Hematoma Post-PCI. *Jurnal Keperawatan Berbasis Bukti*, 4(1), 12-25.

- Siregar, R., & Afriani, T. (2020). Analisis Praktik Keperawatan pada Pasien Post Percutaneous Coronary Intervention (PCI) dengan Masalah Nyeri di Area Insersi Vaskular. *Journal of Nursing Practice and Education*, 1(1), 30-38.
- Wahyuni, S. (2023). Diagnosis Keperawatan pada Pasien Kritis Kardiovaskular di Ruang CVCU. *Jurnal Edukasi Keperawatan*, 11(1), 30-38.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2023). *Keperawatan Medikal Bedah: Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- World Health Organization (WHO). (2022). Cardiovascular diseases (CVDs): Key facts. Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)