

PROGRAM STUDI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
TAHUN AKADEMIK 2023

**PENERAPAN KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN  
NYERI KANULASI AV FISTULA PADA PASIEN CKD YANG  
MENJALANI HEMODIALISA DI RSUP dr.SOERADJI  
TIRTONEGORO KLATEN**

Alrisna Galuh Tribuana<sup>1)</sup>, Saelan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Ners Program Profesi Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Prodi Ners Program Profesi Universitas Kusuma

HusadaSurakarta

[isnatribuana@gmail.com](mailto:isnatribuana@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Pasien Chronic Kidney Disease* yang menjalani hemodialisa secara teratur dua kali dalam seminggu, tentunya pasien akan mengalami luka tusukan kurang lebih 150 tusukan dalam waktu satu tahun yang dapat diartikan bahwa pasien yang menjalani hemodialisa harus menghadapi nyeri akibat tusukan saat penusukan kanulasi AV-fistula. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan kompres dingin terhadap penurunan nyeri kanulasi AV-fistula pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa. Penelitian ini dilakukan di RSUP dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten. Metode dari penelitian ini dengan pencarian artikel-artikel jurnal yang akan digunakan oleh peneliti, dengan cara mengakses data base pada google scholar, pubmed, mendeley dengan kata kunci atau keyword yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti.

Berdasarkan hasil telaah pada 2 jurnal nasional dan 1 jurnal internasional menggunakan metode quasi eksperimental. Beberapa jurnal tersebut membandingkan intervensi kompres dingin dengan intervensi lain yaitu menggunakan lidoain spray, plasebo, krim Xyl-P, namun sebagian besar menguji keefektifan dari kompres dingin terhadap nyeri kanulasi AV fistula pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa.

Kesimpulan penelitian ini terdapat hasil yang signifikan dari pemberian kompres dingin terhadap nyeri kanulasi AV-Fistula pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa.

Kata Kunci : Terapi Kompres Dingin, Nyeri, *Chronic Kidney Disease*.

Daftar Pustaka : 30 (2014-2022)

UNDERGRADUATE DEGREE IN NURSING STUDY PROGRAM  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
KUSUMA HUSADA UNIVERSITY OF SURAKARTA  
2023

**APPLICATION OF COLD COMPRESS TO REDUCE AV FISTULA  
CANULATION PAIN IN CKD PATIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS  
AT Dr. SOERADJI TIRTONEGORO HOSPITAL, KLATEN**

Alrisna Galuh Tribuana<sup>1)</sup>, Saelan<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Students of the Nurses Study Program, Professional Program, Kusuma  
Husada University, Surakarta

<sup>2)</sup> Lecturer of Undergraduate Degree in Nursing Study Program of Kusuma  
Husada University of Surakarta

[isnatribuana@gmail.com](mailto:isnatribuana@gmail.com)

**ABSTRACT**

Chronic kidney disease patients who undergo hemodialysis regularly twice a week, of course, the patient will experience approximately 150 puncture wounds within one year which means that patients undergoing hemodialysis must face pain due to punctures during the insertion of the AV-fistula cannulation. The purpose of this study was to determine the application of cold compresses to reducing AV-fistula cannulation pain in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. This research was conducted at Dr. Soeradji Tirtonegoro General Hospital, Klaten. The method of this research is to search for journal articles that will be used by researchers, by accessing the data base on Google Scholar, PubMed, Mendeley with keywords that are appropriate to the problem to be studied.

Based on the results of a review of 2 national journals and 1 international journal using a quasi-experimental method. Several of these journals compared cold compress interventions with other interventions, namely using lidoain spray, placebo, Xyl-P cream, but most tested the effectiveness of cold compresses on AV fistula cannulation pain in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis.

The conclusion of this study is that there are significant results from giving cold compresses to AV-Fistula cannulation pain in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis.

Keywords : Cold Compress Therapy, Pain, Chronic Kidney Disease.

Bibliography : 30 (2014-2022)

## LATAR BELAKANG

Gagal ginjal kronik adalah suatu perubahan fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel ditandai oleh penurunan laju filtrasi glomerulus secara mendadak dan cepat. Pada gagal ginjal kronik, ginjal tidak bisa mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia (Lilia, 2020). Penyebab gagal ginjal kronik diantaranya adalah hipertensi, diabetes melitus, penyumbatan saluran kemih, lupus, dan glomerulonefritis (Chen, 2019). Gagal ginjal pada penderita kronik sudah mengalami kerusakan sehingga diperlukan terapi seperti cuci darah dan transplantasi organ ginjal (Suwitra, 2019).

Hemodialisa dapat diartikan suatu proses yang digunakan pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek atau pasien dengan

penyakit ginjal stadium terminal (End Stage Renal Disease) yang membutuhkan terapi panjang atau permanen. (8%), Pielonefritis kronik/PNC)(7%), gangguan penyumbatan saluran kemih atau Nefropati Obstruksi (5%), karena Asam Urat (1%), penyakit Lupus (1%) dan penyebab lainnya (8%). Proses hemodialisa memerlukan pemasangan sebuah alat guna mendapatkan akses vaskuler yang akan di hubungkan dengan mesin hemodialisa tindakan tersebut disebut kanulasi. Kanulasi adalah suatu tindakan yang memasukan jarum melalui kulit menuju pembuluh darah (Ar Shunt Atau Femoral) sebagai sarana menghubungkan antara sirkulasi vaskuler dan mesin hemodialisa selama proses hemodialisa Kanulasi adalah prosedur yang menimbulkan masalah berupa rasa nyeri akibat insersi jarum yang berukuran besar

(Smeltzer and Bare, 2016). Nyeri saat kanulasi-arteriovenous fistula termasuk di dalam kategori nyeri akut. Nyeri akut adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan karena adanya kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan onset tiba-tiba atau lambat dengan intensitas ringan sampai berat yang dapat ditangani dan lamanya kurang dari 6 bulan (Herdman, 2018). Nyeri saat kanulasi arteriovenous fistula adalah sensasi yang tidak menyenangkan dirasakan responden dalam waktu yang sangat cepat saat diberikan stimulus. Stimulus nyeri ini adalah kanulasi,

Penelitian Silva et.al (2017) menemukan bahwa dari 70 responden, 8 (11,5%) responden mengalami nyeri ringan, 41 (58,5%) responden mengalami nyeri sedang dan 21 (30%)

responden mengalami nyeri berat. Intervensi keperawatan untuk mengatasi nyeri berbentuk farmakologis dan nonfarmakologis. Penelitian Pranowo, dkk (2020) menemukan bahwa ada perbedaan skala nyeri yang bermakna antara sebelum pemberian kompres dingin dan setelah pemberian kompres dingin saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisis. Pasien HD perlu diberikan tindakan kompres dingin sebelum kanulasi untuk mengurangi nyeri saat kanulasi hemodialisis.

Penelitian yang dikutip Pranowo (2020) menyebutkan bahwa intervensi keperawatan guna mengatasi nyeri berbentuk farmakologis dan nonfarmakologis. Intervensi nonfarmakologis yang sering digunakan untuk mengatasi

nyeri adalah masase kutaneus, terapi es dan panas.

Prevalensi gagal ginjal menurut World Health Organization (WHO), Indonesia berada pada urutan ke 4 sebagai negara dengan penderita gagal ginjal terbanyak di dunia (Aisara 2019). Berdasarkan estimasi Badan Kesehatan Dunia WHO secara global lebih dari 500 juta orang mengalami penyakit gagal ginjal kronik. Di Amerika Serikat setiap tahun selalu mengalami peningkatan 2,1% dan pada tahun 2016 lebih dari 380.000 orang penderita penyakit ginjal kronis menjalani hemodialisis reguler (United States Renal Data System, 2020). Berdasarkan data Indonesian Renal Registry yang dikutip Kurniawati dan Asikin (2018), tercatat 30.554 pasien aktif dan 21.050 pasien baru yang menjalani terapi hemodialisis. Pengguna HD

adalah pasien dengan diagnosis GJK (89%). Urutan penyebab gagal ginjal pasien yang mendapatkan hemodialisis berdasarkan data Indonesian Renal Registry tahun 2015, karena hipertensi (44%), penyakit diabetik mellitus atau nefropati diabetik (22%), kelainan bawaan atau Glomerulopati Primer

*Chronic Kidney Disease* (CKD) atau gagal ginjal kronis adalah kerusakan struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung lebih dari 3 bulan. Diabetes melitus dan hipertensi yang tidak terkontrol merupakan penyebab gagal ginjal kronis terbanyak di Indonesia. Namun, masyarakat percaya bahwa penggunaan obat hipertensi dan diabetes jangka panjang sebenarnya dapat menyebabkan gagal ginjal kronis (Kemenkes RI, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus, studi kasus ini digunakan untuk pelaksanaan keperawatan terapi kompres dingin pada pasien yang menjalani hemodialisa. Pada studi kasus ini pengambilan kasus dilakukan di RS dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten di bangsal Hemodialisa 2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Studi kasus ini dipilih 1 orang sebagai subyek studi kasus yaitu pasien yang menjalani hemodialisa di RS dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten. Subyek berusia 37 tahun berjenis kelamin perempuan, pendidikan terakhir SLTA. Klien mengatakan nyeri saat penusukan AV fistula dan pasien tampak merintih kesakitan saat penusukan AV fistula.

Setelah dilakukan pengkajian awal terkait dengan masalah keperawatan nyeri kemudian

dilakukan implementasi terapi kompres dingin. Tindakan dilakukan untuk mengurangi tanda intensitas nyeri saat penusukan kanulasi AV fistula Tindakan dilakukan selama 2 kali selama seminggu dengan waktu 2 – 3 menit. Perlengkapan untuk melakukan tindakan yaitu es batu dan ice bag. Hasil studi kasus pada pasien hemodialisa setelah dilakukan tindakan terapi terapi dingin terdapat respon positif dan kooperatif. Dimana saat dilakukan kompres dingin tingkat nyeri berkurang dari skala 4 menjadi 2.

## **SARAN**

1. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan (Rumah Sakit)  
Diharapkan rumah sakit khususnya RS dr.Soeradji Tirtonegoro Klaten Karya Ilmiah Akhir ini dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam melaksanakan tindakan

asuhan keperawatan bagi pasien khususnya dengan chronic kidney disease (CKD) yang menjalani hemodialisa baik antar tim kesehatan dan klien secara optimal dan professional.

2. Bagi Institusi Pendidikan  
Diharapkan Karya Ilmiah Akhir ini dapat digunakan sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa/mahasiswi, sebagai acuan penulisan selanjutnya yang berhubungan dengan chronic kidney disease (CKD), dan dapat digunakan sebagai pengembangan ilmu bagi profesi keperawatan dalam memberikan intervensi keperawatan khususnya tentang penerapan kompres dingin terhadap penurunan nyeri saat kanulasi AV fistula pada pasien kelolaan dengan diagnosa medis *chronic*

*kidney disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Diharapkan mengembangkan dengan menggunakan metode atau implementasi yang lain, yang belum pernah dilakukan sebelumnya dengan cangkupan yang lebih luas

4. Bagi Pembaca  
Diharapkan dapat menambah wawasan serta pengalaman tentang pelaksanaan terapi kompres dingin terhadap penurunan nyeri saat kanulasi AV fistula pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa. Guna untuk mengurangi intensitas nyeri saat penusukan kanulasi AV fistula.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Hertinjung, W. S., Arifiani, D., & Hanifah, M. H. (2020). Terapi Okupasi Untuk Meningkatkan Kesabaran Pada Pasien RSJD. *University Research Colloquium*, 1-7.

- <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1124>
- American Heart Association. (2016). High blood pressure. from American Heart Association:  
<http://www.heart.org/HEARTORG>.
- Andira, A. (201). "Cronic Kidney Disease dan Kelebihan Cairan". *Journal of Physical Therapy Science*. 9(1), pp 1-11.  
Alailableat:<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001>  
<https://doi.org/10.1016/j.huov.2018.08.006>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474>  
<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007>
- Adrian, 2018, Jenis Kompres dan Aturan Pakainya. <http://www.alodokter.articles>, diakses tanggal 1 Juli 2020
- Afifi,A.I., Pranowo,S. and Kusnaeni,A. (2020) 'Perbedaan efektifitas kompres dingin dan teknik relaksasi nafas dalam untuk penurunan nyeri pasien saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisa di RSUD Cilacap'.
- Aisara. S., Azmi.S., and Yanni,M. (2019) 'Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang', 7(1), pp. 42–50.
- Al Amer HS, Dator WL, Abunab HY, Mari M. Cryotherapy intervention in relieving arteriovenous fistula cannulation-related pain among hemodialysis patients at the King Khalid Hospital, Tabuk, Kingdom of
- Attia, A., & Hassan, A.M. (2016). Effect of cryotherapy on pain management at the puncture site of arteriovenous fistula among children undergoing hemodialysis. *International journal of nursing sciences*, 4(1), 46-51.  
<https://doi.org/10.1016/j.ilnss.2016.12.007>
- American Kidney Fund. (June 3, 2020). Hemodialysis. Diakses pada 3 November 2020, dari <https://www.kidneyfund.org/kidneydisease/kidney-failure/treatment-ofkidney-failure/hemodialysis/>
- Batchelor, E. K. *et al.* (2020) 'Iron deficiency in chronic kidney disease: Updates on pathophysiology, diagnosis, and treatment', *Journal of the American Society of Nephrology*, 31(3), pp.
- Bello, A. K. *et al.* (2017) 'Complications of chronic kidney disease: current state, knowledge gaps, and strategy for action', *Kidney International Supplements*, 7(2), pp. 122–129. doi: 10.1016/j.kisu.2017.07.007.
- Bipin Kumar, S. *et al.* (2021) 'A study of Factors Affecting Dialysis Recovery Time in Haemodialysis Patients in India.', *Indian journal of nephrology*, 31(5),pp. 460–466. doi: 10.4103/ijn.IJN\_241\_20.
- Bossola, M., Pepe, G. and Vulpio, C. (2018) 'The Frustrating Attempt to Limit the Interdialytic Weight Gain in Patients on Chronic Hemodialysis: New Insights Into an Old Problem', *Journal of Renal Nutrition*, 28(5), pp. 293–301. Available at: <https://doi.org/10.1053/j.jrn.2018.01.015>.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen Klinis Untuk Hasil yang



- Diharapkan. Alih Bahasa Joko Mulyanto... (et al). Singapore : Elsevier Pte Ltd
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. (2019). Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA*, 322(13), 1294–1304.
- Efendi, Z. *et al.* (2021) ‘Faktor-Faktor Yang Berbungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa’, *Jurnal Kesehatan Maharatu*, 2, pp. 1–26.
- Endiyono, M. L. R. (2017). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Tingkat Persepsi Nyeri Insersi Arteriovenosa Fistula Pada Pasien Hemodialisis Di Rumah Sakit Umum Daerah Purbalingga. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(3), 26-31.
- Gliselda, V. K. (2021) ‘Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK)’, *Jurnal Medika Hutama*, 2(04 Juli), pp. 1135–1141.
- Hadrianti, D. (2021) *Hidup Dengan Hemodialisa (Pengalaman Hemodialisa pada Pasien Gagal Ginjal Kronik)*. Edisi 1. Edited by U. Abduloh. Surabaya: Pustaka Aksara.
- KDIGO (2022) *Kdigo Clinical Practice Guideline on Diabetes Mangement in Chronic Kidney Disease Confidential: Do Not Distribute Public Review Draft, Kdigo Clin Pract Guidel Diabetes Mangement Chronic Kidney Dis.*
- Kemenkes (2019) *Penyakit Jantung, Penyebab Kematian Terbanyak ke 2 diIndonesia, Kementerian Kesehatan RI*. July 2023).
- Kemenkes RI (2022) *Gagal Ginjal Kronik dan Penyebabnya, Kementerian Kesehatan* [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/582/gagal-ginjal-kronik-dan-penyebabnya](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/582/gagal-ginjal-kronik-dan-penyebabnya) (Accessed: 16 July 2023).
- Ku, E. *et al.* (2019) ‘Hypertension in CKD: Core Curriculum 2019’, *American Journal of Kidney Diseases*, 74(1), pp. 120–131. doi: 10.1053/j.ajkd.2018.12.044.
- PPNI (2018) *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan (SIKI)*. Edisi 1. DPP PPNI.
- PPNI (2019) *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan KriteriaKeperawatan (SLKI)*. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- Purnama, S. G. (2016) ‘Modul Etika dan Hukum Kesehatan Informed Consent’, *Modul Etika Dan Hukum Kesehatan*, pp. 0–10.
- Salsabila, N. P. (2022) *Asuhan Keperawatan Pada Ny. L Dengan Chronic Kidney Disease (CKD) Dan Hipertensi Urgensi*, Universitas Muhammadiyah Malang. Available at: <https://eprints.umm.ac.id/91525/>.
- SDKI PPNI (2017) *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik (SDKI)*. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.

- Susilawati, E., Latief, K. and Khomarudin, K. (2018) 'Efikasi Diri Dan Dukungan Sosial Pasien Hemodialisa Dalam Meningkatkan Kepatuhan Pembatasan Cairan', *Faletahan Health Journal*, 5(1), pp. 39–48. doi: 10.33746/fhj.v5i1.7.
- Vaidya, S. R. and Aeddula, N. R. (2022) 'Chronic Renal Failure', *NCBI Bookshelf*