



Tingkat Nyeri Kanulasi Akses Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik

Ellice Mellyana Yahriningsih¹, Muhammad Mudzakkir², Endah Tri Wljayanti³

¹⁻³Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas
Nusantara PGRI Kediri

e-mail: ellicemellyana@gmail.com

Diterima:
05 July 2026

Dipresentasikan:
30 July 2026

Terbit:
5 Oktober 2026

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik merupakan kondisi penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis. Pada setiap tindakan hemodialisis dilakukan kanulasi akses vaskular yang dapat menimbulkan nyeri akibat kerusakan lapisan kulit dan pembuluh darah. Nyeri yang dirasakan pasien dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan memengaruhi kualitas hidup, sehingga perlu dilakukan pengkajian tingkat nyeri secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling dengan jumlah 40 responden yang menjalani hemodialisis. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen *Numeric Rating Scale* (NRS). Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri ringan sebanyak 27 responden (67,5%), sedangkan 13 responden (32,5%) mengalami nyeri sedang, dan tidak ada responden yang mengalami nyeri berat. Penelitian ini menunjukkan tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri sebagian besar berada pada kategori nyeri ringan. Hasil penelitian ini perawat diharapkan dapat memberikan penanganan nyeri saat kanulasi akses hemodialisis dengan intervensi kompres dingin.

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, Tingkat Nyeri, Kanulasi Akses Hemodialisis

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan kondisi dimana ginjal tidak dapat melakukan filtrasi darah sebagai mestinya dan kondisi tersebut berlangsung perlahan dan berlangsung lama (Ariyani et al., 2019). Di Indonesia, prevalensi gagal ginjal kronik tercatat sebanyak 638.178 jiwa. Pada wilayah Jawa Timur menduduki jumlah kasus tertinggi yaitu 98.738 jiwa (SKI, 2023). Data hasil studi pendahuluan di RSMAD, tercatat mengalami kenaikan 50% pada tahun 2025 yaitu sebanyak 273 pasien menderita gagal ginjal kronik. Berdasarkan data awal di ruang HD, didapatkan kenaikan signifikan pada pasien yang menjalani hemodialisis. Pada tahun 2025

tercatat 11 pasien menjalani HD. Pada tahun 2026 mengalami kenaikan 264% yaitu 40 pasien menjalani hemodialisis.

Gagal ginjal kronik disebabkan oleh penyakit progresif cepat dan menyebabkan kerusakan nefron ginjal yang mengakibatkan fungsi ginjal menurun saat melakukan ekskresi sisa metabolisme, sehingga perlu dilakukan salah satu tindakan medis yaitu hemodialisis. Pada prosedur hemodialisis dibutuhkan akses, akses ini dinamakan akses vaskular hemodialisis. Akses ini berfungsi sebagai tempat mengeluarkan dan mengembalikan darah pasien selama prosedur hemodialisis berlangsung (Muhtadini & Permana, 2024).

Prosedur kanulasi akses hemodialisis mengakibatkan rusaknya pembuluh darah dan lapisan kulit. Hal ini memicu pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin, dan kalium yang mengaktifasi nociceptor. Aktivasi tersebut menghasilkan impuls nyeri yang diantarkan melalui saraf perifer ke sistem saraf pusat, sehingga pasien mempersepsikan nyeri pada area kanulasi (Utami & Suryandari, 2024).

Pasien yang rutin menjalani prosedur hemodialisis mengalami nyeri berulang. Tingkat nyeri pada pasien bervariasi karena nyeri bersifat subjektif yang berkaitan dengan berbagai faktor. Pada penelitian sebelumnya, mayoritas pasien merasakan nyeri sedang dan sebagian kecil mengalami nyeri ringan (Wahda et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa tindakan kanulasi umumnya menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada pasien.

Berdasarkan tingginya jumlah penderita gagal ginjal kronik dan banyaknya pasien menjalani hemodialisis, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Tingkat Nyeri Saat Kanulasi Akses Hemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik”.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimanakah tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri.

METODE

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk menggambarkan tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri. Instrumen yang digunakan adalah *Numeric Rating Scale (NRS)*. Penelitian dilakukan di ruang hemodialisis RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri pada tanggal 23 Februari s.d. 30 Juni 2026. Teknik pengambilan sampel adalah *total sampling* yaitu mengambil seluruh responden sebanyak 40. Pengumpulan data dilakukan secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Responden

Tingkat Nyeri	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Nyeri Ringan	27	67,5%
Nyeri Sedang	13	32,5%
Nyeri Berat	0	0%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer 2026

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 27 responden, hampir setengah responden mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 13 responden, dan tidak ada yang mengalami nyeri berat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Wahda, 2025) menunjukkan bahwa mayoritas pasien yang menjalani hemodialisis mengalami nyeri sedang saat kanulasi. Sebanyak 80% pasien berada pada skala nyeri sedang, 20% pasien merasakan nyeri ringan, serta tidak ada pasien yang mengalami nyeri berat. Demikian juga pada penelitian yang dilakukan (Roji et al., 2021) menyatakan bahwa 12 responden mengalami nyeri ringan, 6 responden mengalami nyeri sedang dari total 18 responden. Kondisi ini menunjukkan bahwa prosedur kanulasi akses hemodialisis menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien, meskipun sebagian besar pasien berada pada kategori nyeri ringan hingga nyeri sedang.

Nyeri saat kanulasi akses hemodialisis termasuk dalam kategori nyeri akut. nyeri saat kanulasi adalah sensasi yang tidak menyenangkan dirasakan oleh pasien secara cepat ketika dilakukan tindakan kanulasi. Prosedur kanulasi mengakibatkan kerusakan lapisan kulit dan pembuluh darah. Hal ini menyebabkan pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin, dan kalium. Substansi tersebut mengakibatkan nociceptor bereaksi, apabila nociceptor mencapai ambang nyeri maka akan menimbulkan impuls saraf perifer hingga transmisi saraf berakhir di pusat otak, maka setiap pasien akan mempersepsikan rasa nyeri pada area kanulasi (Utami & Suryandari, 2024).

Pada pasien hemodialisis, tindakan kanulasi sering menimbulkan nyeri sehingga memerlukan penanganan yang tepat. Hal ini disebabkan ukuran jarum yang digunakan relatif lebih besar dibandingkan jarum pada pemasangan infus biasa. Jarum yang digunakan saat kanulasi berukuran 16 gauge (Arifiyanto, 2021). Pada setiap sesi hemodialisis, pasien mengalami kanulasi pada 2 tempat yang berbeda yaitu kanulasi pertama untuk mengalirkan darah dari vena dan kanulasi kedua untuk mengalirkan darah dari arteri (Desnita, 2020). Menurut peneliti, nyeri yang dialami pasien saat kanulasi akses hemodialisis merupakan respons yang wajar akibat adanya penusukan jarum pada pembuluh darah dan kulit. Meskipun sebagian besar responden mengalami nyeri ringan hingga sedang, tindakan kanulasi dapat menimbulkan ketidaknyamanan fisik dan emosional pada pasien.

Teknik kanulasi yang dilakukan perawat saat tindakan kanulasi akses hemodialisis juga dapat berkaitan dengan sensasi nyeri yang dirasakan pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Desnita, 2020) bahwa terdapat perbedaan tingkat nyeri pasien berdasarkan teknik kanulasi. Pasien yang dilakukan kanulasi pada lubang baru mengalami nyeri lebih tinggi dibandingkan pasien yang dilakukan kanulasi pada

lubang yang sama secara berulang. Kanulasi pada lubang yang sama disebut dengan teknik buttonhole.

Teknik *buttonhole* atau lubang kancing merupakan teknik kanulasi yang dilakukan dengan menusukkan jarum pada titik, arah, dan sudut yang sama secara berulang pada setiap tindakan hemodialisis. Pada teknik ini akan terbentuk jalur seperti terowongan di bawah kulit yang menetap. Apabila jalur telah terbentuk, kanulasi dapat dilakukan menggunakan jarum tumpul sehingga dapat mengurangi rasa nyeri (NKF, 2026). Menurut peneliti, sebagian besar responden di ruang hemodialisis RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri mengalami nyeri ringan yang kemungkinan berkaitan dengan teknik kanulasi yang digunakan. Beberapa perawat di ruang hemodialisis menggunakan teknik *buttonhole* saat kanulasi akses hemodialisis. Kanulasi *buttonhole* dilakukan dengan menusukkan jarum pada titik yang sama secara berulang. Teknik ini dapat mengurangi sensasi nyeri yang dirasakan pasien selama tindakan kanulasi, sehingga mayoritas pasien merasakan nyeri ringan saat prosedur kanulasi akses hemodialisis.

KESIMPULAN

Berdasarkan tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri sebagian besar responden mengalami nyeri ringan, sedangkan sebagian kecil responden mengalami nyeri sedang, dan tidak ada yang mengalami nyeri berat. Penelitian ini telah mencapai tujuan penelitian yaitu memberikan gambaran tingkat nyeri saat kanulasi akses hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RS Muhammadiyah Ahmad Dahlan Kota Kediri.

DAFTAR RUJUKAN

- Arifiyanto, D. (2021). Tingkat Nyeri Penderita Gagal Ginjal Saat Kanulasi Hemodialisis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(2).
- Ariyani, H., Hilmawan, R. G., Lutfi, B., Nurdianti, R., Hidayat, R., & Puspitasari, P. (2019). Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis di Unit Hemodialisis rumah Sakit Umum Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*, 3(2), 1–6.
- Desnita, R. (2020). Pemijatan Pada Titik Li-4 Untuk Mengurangi Nyeri Kanulasi Av-Fistula Pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 1(1). <https://doi.org/10.36984/jkm.v1i1.5>.
- Muhtadini, R., & Permana, R. H. (2024). Slow Deep Breathing in Patients Following Double Lumen Catheter Insertion Experiencing Acute Pain Nursing Problems: A Case Report. *Journal of Nursing Care*, 7(1), 71–76.
- NKF. (2026). *The Buttonhole Technique*. National Kidney Foundation. <https://www.kidney.org/kidney-topics/buttonhole-technique>.
- Roji, M. F., Agustina, W., & Handian, F. I. (2021). Skala Nyeri Inseri Inlet Av Fistula Pada Pasien Hemodialisis Yang Diberikan Kompres Dingin. *Media Husada Journal of Nursing Science*, 3(2), 175–184.



<https://pdfs.semanticscholar.org/49b1/0a977e3ff87cc45e272f369a24a53b641f4f.pdf>.

SKI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. In *Kemenkes BKPK* (p. 318). <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>.

Utami, Y. K. W., & Suryandari, D. (2024). *Pengaruh Terapi Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Kanulasi AV Shunt Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Ruang Hemodialis RSUD Ibu Famawati Soekarno Surakarta*.

Wahda, A. H. (2025). *Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Nyeri Kanulasi Arteriovena Fistula (AVF) Pada Pasien Hemodialisis* [SKRIPSI, Universitas Islam Sultan Agung Semarang]. <https://repository.unissula.ac.id/42397/>.

Wahda, A. H., Sulistyaningsih, D. R., & Melastuti, E. (2025). Pengaruh Kompres Dingin terhadap Nyeri Kanulasi Arteriovena Fistula (AVF) pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis. *Quantum Wellness: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 270–283.