

**PENGARUH TERAPI KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN  
SKALA NYERI KANULASI AV SHUNT PADA PASIEN GAGAL GINJAL  
KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI RUANG  
HEMODIALISIS RSUD IBU FATMAWATI SOEKARNO SURAKARTA**

**Yola Kinanthi Wening Utami<sup>1)</sup>, Dewi Suryandari<sup>2)</sup>**

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

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

Email : [yonanitayohan@gmail.com](mailto:yonanitayohan@gmail.com)

**Latar Belakang** Hemodialisis merupakan proses yang digunakan pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek atau jangka panjang. Proses hemodialisis memerlukan pemasangan alat untuk mendapatkan akses vaskuler yang akan dihubungkan dengan mesin hemodialisis. Tindakan tersebut disebut kanulasi. Kanulasi menyebabkan kerusakan pada lapisan kulit dan juga pembuluh darah, sehingga individu akan mempersepsikan nyeri pada area kanulasi. Salah satu penatalaksanaan non farmakologi untuk menurunkan nyeri kanulasi yaitu menggunakan kompres dingin.

**Skenario Kasus** Prosedur kanulasi menyebabkan kerusakan pada lapisan kulit dan juga pembuluh darah. Keadaan tersebut menyebabkan pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin dan kalium. Substansi tersebut menyebabkan nociceptor bereaksi, apabila nociceptor mencapai ambang nyeri, maka akan timbul impuls saraf yang akan dibawa oleh serabut saraf perifer hingga transmisi saraf berakhir di pusat otak, maka individu akan mempersepsikan nyeri pada area kanulasi.

**Strategi penelusuran bukti** Kompres dingin merupakan metode penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menyebabkan vasokonstriksi sehingga menimbulkan efek baal pada kulit dimana suhu dingin menghentikan metabolisme sel dan menghambat gerbang kanal natrium pada neurotransmitter ujung saraf bebas sehingga menghambat impuls nyeri ke otak. Populasi penelitian ini adalah pasien hemodialisis yang menggunakan akses AV Shunt dengan skala nyeri kanulasi >4 yang berada di RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Surakarta. Studi kasus ini menggunakan *one case design*.

**Pembahasan** Instrumen penelitian menggunakan *Numeric Pain Rating Scale* (NRS). Hasil penelitian yang dilakukan penulis didapatkan kompres dingin efektif untuk menurunkan skala nyeri kanulasi pada *AV Shunt*.

**Kesimpulan** Hasil evaluasi selama 2x Tindakan didapatkan skala nyeri kanulasi *AV Shunt* menurun, dari skala 4 menjadi 2.

Kata Kunci : *Hemodialisis, Nyeri kanulasi AV-Shunt, Terapi kompres dingin*

## **PENDAHULUAN**

Ginjal merupakan organ penting bagi tubuh kita. Selain peran utamanya dalam produksi urin, ginjal juga berfungsi untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh manusia (Rahayu, 2018). Gagal ginjal kronik merupakan suatu proses patofisiologi dengan penyebab yang beragam, dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif. Kejadian dan prevalensi gagal ginjal kronik di Amerika Serikat meningkat 50% di tahun 2017 (World Health Organization, 2017). Prevalensi PGK di Indonesia sebanyak 0,2% dari jumlah penduduk, dan terbanyak berada di Provinsi Sulawesi Tengah yaitu 0,5% dari total jumlah penduduk Provinsi tersebut. (Kalengkongan dkk, 2018). Prevalensi Provinsi Jawa Tengah menurut Riskesdas 2018 sebesar 0,42 % (Riskesdas Jateng, 2018).

Hemodialisis merupakan suatu proses yang digunakan pada 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 jangka panjang atau permanen. Proses hemodialisis memerlukan pemasangan sebuah alat untuk mendapatkan akses vaskuler yang akan dihubungkan dengan mesin hemodialisis. Tindakan tersebut disebut kanulasi. (Pranowo dkk, 2016).

Prosedur kanulasi menyebabkan kerusakan pada lapisan kulit dan juga pembuluh darah. Keadaan tersebut menyebabkan pelepasan substansi kimia seperti histamin, bradikinin dan kalium. Substansi tersebut menyebabkan nociceptor bereaksi, apabila nociceptor mencapai ambang nyeri, maka akan timbul impuls saraf yang akan dibawa oleh serabut saraf perifer hingga transmisi saraf berakhir di pusat otak, maka individu akan mempersepsikan nyeri pada area kanulasi. (Pranowo dkk, 2016).

Salah satu penatalaksanaan non farmakologi untuk menurunkan nyeri kanulasi adalah menggunakan kompres dingin. Kompres dingin merupakan suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi sehingga menimbulkan efek baal atau mati rasa pada kulit dimana suhu dingin menghentikan metabolisme sel dan menghambat gerbang kanal natrium pada neurotransmitter ujung saraf bebas sehingga menghambat penjalaran impuls nyeri ke otak (Sinaga, 2017).

## **METODELOGI PENELITIAN**

Subjek dalam karya ilmiah akhirnya ini adalah 1 pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis (Hardani dkk, 2020). Dalam penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut

Pasien dengan akses AV Shunt pada saat hemodialisis. Pasien dengan nyeri kanulasi pada AV Shunt skala >4. Instrumen penelitian menggunakan *Numeric Pain Rating Scale* (NRS). Intervensi yang dilakukan adalah pemberian kompres dingin sebelum dilakukannya kanulasi AV Shunt.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan hasil pengelolaan kasus pembahasan yang meliputi penjabaran data umum dan data khusus serta analisis mengenai asuhan keperawatan penurunan skala nyeri kanulasi AV Shunt pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis sebelum dan sesudah diberikan terapi kompres dingin diruang hemodialisis RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Surakarta.

### **1. Pengkajian**

Hasil pengkajian terhadap Tn.S umur 37 th yang telah dilakukan pada hari Selasa 4 Juni 2024 pasien mengatakan pada hemodialisis

sebelumnya pasien mengeluh nyeri saat dilakukan kanulasi AV Shunt. Pasien mengatakan nyeri pada saat kanulasi sebelumnya bersekala 4. Hasil pengkajian tanda-tanda vital TD : 150/80 mmhg, N : 76x/menit, S : 36,3°C, RR : 20x/menit, SpO<sub>2</sub> : 99 %. Penilaian nyeri sebelum dilakukan kompres dingin, P : kanulasi AV Shunt, Q : seperti ditusuk-tusuk, R : Di bagian tusukan jarum kanulasi AV Shunt, S : skala nyeri 4, T : Saat penusukan.

Hasil pengkajian saat sebelum dilakukan intervensi ke 2, TD : 130/70 mmhg/dl, S : 36,5°C, N : 77x/menit, SpO<sub>2</sub> : 98%, RR : 20x/menit, BB post hemodialisis yang lalu : 80,30 kg, BB sekarang 82 kg, P : kanulasi AV Shunt, Q : seperti ditusuk-tusuk, R : Di bagian tusukan jarum kanulasi AV Shunt, S : skala nyeri 3, T : Saat penusukan.

Nyeri kanulasi sebagai salah satu masalah keperawatan pada saat penusukan arteriovenous fistula merupakan stimulus yang dirasakan dalam waktu cepat, tetapi bisa dirasakan sebagai suatu sensasi kesakitan yang berat bagi sebagian pasien, nyeri yang dirasakan oleh pasien berdampak terhadap kecemasan dan ketakutan untuk menjalani hemodialisis (Desnita, 2018).

## 2. Diagnosa keperawatan

Berdasarkan data pengkajian yang didapatkan maka penulis menegakkan diagnosis keperawatan utama yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (luka tusuk fistula) (D.0077). Diperoleh data subjektif pasien mengatakan nyeri luka tusuk dibagian AV Shunt dan data objektif skala nyeri : 4, TD : 150/80 mmhg/dl, S : 36,3°C, N : 76x/menit, SpO<sub>2</sub> : 99 %, RR : 20x/menit, P : kanulasi AV Shunt, Q : seperti ditusuk-tusuk, R : Di bagian

tusukan jarum kanulasi AV Shunt, S : skala nyeri 4, T : Saat penusukan.

Dengan data tersebut maka penulis menegakkan diagnosis keperawatan Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (kanulasi AV Shunt) Berdasarkan (SDKI, 2018). Data- data yang diperoleh dari pasien sesuai dengan gejala dan tanda mayor minor dalam Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), sehingga diagnosis yang telah ditegakkan diatas sesuai dengan masalah yang dialami oleh pasien.

## 3. Intervensi keperawatan

Berdasarkan perumusan diagnosis keperawatan sesuai fokus studi kasus yang penulis tegakkan, maka ditentukan tujuan keperawatan dan kriteria hasil berdasarkan SIKI, SLKI. Diagnosis keperawatan utama yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (luka tusuk fistula) (D.0077). Setelah dilakukan intervensi 1x1 pertemuan selama 30 menit nyeri akut menurun dengan kriteria hasil, nyeri menurun menjadi 2, keluhan nyeri menurun. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis memberikan intervensi manajemen nyeri (I.08238). Observasi : identifikasi skala nyeri, terapeutik : berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (kompres dingin), edukasi : Ajarkan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (kompres dingin), kolaborasi : kolaborasi pemberian analgetik bila perlu.

## 4. Implementasi keperawatan

Implementasi pertama yang dilakukan pada tanggal 4 Juni 2024 yaitu pada jam 06.45 sebelum dilakukannya kanulasi penulis mengidentifikasi skala nyeri kanulasi AV Shunt sebelumnya/tanpa kompres dingin dengan hasil identifikasi yaitu nyeri yang dirasakan pasien bersekala

4. Tindakan kedua yaitu pada jam 06.50 memberikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri (kompres dingin) selama 3 menit dengan hasil pasien mengatakan skala nyeri yang dirasakan turun dari 4 menjadi 3. Tindakan ke tiga pada jam 07.00 yaitu mengajarkan teknik farmakologi untuk mengurangi nyeri menggunakan kompres dingin dengan hasil pasien mampu mengulangi tahap-tahap bagaimana melakukan kompres dingin untuk menurunkan skala nyeri kanulasi AV Shunt.

Implementasi kedua yang dilakukan pada tanggal 7 Juni 2024 yaitu pada jam 06.50 mengidentifikasi skala nyeri dengan hasil pasien mengatakan jika dengan kompres dingin skala nyeri 3 dan jika tidak dengan kompres dingin skala nyeri 4. Tindakan ke dua pada jam 07.00 yaitu memberikan terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri menggunakan kompres dingin, hasil yang diperoleh yaitu pasien mengatakan skala nyeri turun dari 4 menjadi 2.

#### 5. Evaluasi keperawatan

**Tabel 4.1.** Lembar observasi evaluasi intensitas nyeri

	Skala nyeri sebelum kompres dingin (NRS)	Skala nyeri setelah kompres dingin (NRS)
Intervensi ke 1	Skala nyeri 4	Skala nyeri 2
Intervensi ke 2	Skala nyeri 4	Skala nyeri 2

Sumber : data primer 2024

Didapatkan hasil evaluasi pada tanggal 4 Juni 2024 jam 07.30 data subjektif : Pasien mengatakan setelah dilakukan terapi kompres dingin nyeri berkurang dari 4 menjadi 3, data objektif : pasien tampak lebih nyaman, pasien mampu mengulangi cara kompres dingin sesuai yang telah

diajarkan, TD : 160/80 mmhg/dl, N : 80x, SpO2 : 99%, S : 36,4, P : Kanulasi AV Shunt Q : Ditusuk-tusuk, R : Dibagian tusukan jarum kanulasi AV Shunt, S : 2, T : Saat dilakukan tusukan.

Hasil evaluasi intervensi ke dua pada tanggal 7 Juni 2024 jam 07.20 yaitu, data subjektif : pasien mengatakan skala nyeri dengan terapi kompres dingin lebih ringan yaitu dengan skala 2, data objektif : Pasien tampak lebih nyaman, skala nyeri 2, TD : 140/80 mmhg/dl, N : 70x, SpO2 : 98%, S : 36,5, R : 20x, assessment : masalah nyeri akut teratasi, planning : intervensi dilanjutkan di ruang hemodialisis.

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi sehingga menimbulkan efek baal atau mati rasa pada kulit dimana suhu dingin menghentikan metabolisme sel dan menghambat gerbang kanal natrium pada neurotransmitter ujung saraf bebas sehingga menghambat penjalaran impuls nyeri ke otak. Keunggulan kompres dingin dapat mengurangi proses pembengkakan, mengurangi nyeri, mengurangi spasme otot dan resiko kematian sel, pemberian kompres dingin dapat menurunkan tingkat nyeri dikarenakan hantaran dari reseptor yang memberi perasaan nyaman pada nyeri (Sinaga, 2017)

Hasil penelitian yang dilakukan Endiyono & Meida Laely Ramdani Diperoleh nilai p value 0,00 dengan demikian p value <  $\alpha(0,001 < 0,05)$ . Terdapat perbedaan yang bermakna skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres dingin pada insersi

arteriovenosa fistula. Pemberian kompres dingin dapat menurunkan skala nyeri pada insersi arteriovenosa fistula pada pasien dengan hemodialisis.

Dari hasil evaluasi penulis berpendapat bahwa terapi kompres dingin efektif untuk menurunkan skala nyeri kanulasi AV Shunt pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Hal ini menunjukkan antara studi kasus dan teori tidak ada kesenjangan.

### **KESIMPULAN**

1. Hasil pengkajian didapatkan bahwa hasil pemeriksaan sebelum dilakukannya intervensi yaitu subjektif : Pasien mengatakan nyeri saat penusukan jarum akses hemodialisis, data objektif : TD : 150/80 mmhg, N : 76x/menit, S : 36,3°C, RR : 20x/menit, SpO2 : 99 %. Penilaian nyeri sebelum dilakukan kompres dingin P : kanulasi AV Shunt, Q : seperti ditusuk-tusuk, R : Di bagian tusukan jarum kanulasi AV Shunt, S : skala nyeri 4, T : Saat penusukan.
2. Hasil dari pengkajian makan diagnosis keperawatan yang menjadi fokus utama pada Tn S yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (kanulasi AV Shunt) (D.0077)
3. Intervensi yang dilakukan pada diagnosis keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (kanulasi AV Shunt) yaitu manajemen nyeri (I.08238).
4. Implementasi yang dilakukan pada Tn.S dengan diagnosis keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen

pencedera fisik (kanulasi AV Shunt) di ruang Hemodialisis RSUD Ibu Fatmawati Soekarno telah sesuai dengan intervensi yang disusun. Penulis melakukan terapi kompres dingin untuk menurunkan skala nyeri kanulasi AV Shunt pada pasien.

5. Hasil evaluasi dari diagnosis keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (kanulasi AV Shunt) yaitu kompres dingin berpengaruh dalam menurunkan nyeri pada saat kanulasi AV Shunt, penurunan skala nyeri yang semula skala 4 menjadi skala 2.

### **SARAN**

1. Bagi Rumah Sakit  
Diharapkan rumah sakit memberikan pelayanan kesehatan dan mempertahankan hubungan kerja yang baik antara tim kesehatan, pasien, dan keluarga sehingga meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang optimal bagi kesembuhan pasien
2. Bagi Perawat  
Diharapkan selalu berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya dalam memberikan Tindakan nonfarmakologi terapi kompres dingin untuk menurunkan skala nyeri kanulasi AV Shunt pada yang menjalani hemodialisis.
3. Bagi Institusi Pendidikan  
Diharapkan dapat menjadi bahan pepustakaan dan sebagai sumber informasi dalam penelitian selanjutnya pada pemberian asuhan keperawatan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis

4. Bagi Pasien/keluarga  
Dapat membantu menurunkan skala nyeri kanulasi AV Shunt saat terapi hemodialisis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Divanda, D. Idi, S., & Rini, W. (2019). Asuhan Gizi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul. EGC.
- Fitrin, D. N., & Irnawati. (2019). Hubungan Lama Menjalani Hemodialisa Dengan Tingkat Stres Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD Bedan Kota Pekalongan
- IRR (Indonesian Renal Registry).2016. Perkumpulan Nefrologi Indonesia 9 th Report of Indonesian Renal Registry, 1-46. *journal of caring sciences*, 10(3).
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, (2018). Air bagi kesehatan: Upaya peningkatan promotif dan preventif bagi kesehatan ginjal di indonesia. Jakarta. Diakses pada tanggal 20 Maret 2018, dari <https://www.kemendes.go.id>
- Kowalak, J.P., Welsh, W., Mayer, B. (2017). Buku ajar patofisiologi. Jakarta: Keperawatan Medikal Bedah. Jakarta: EGC.
- Pranowo, S., Prasetyo, A., & Handayani, N. (2016). Pengaruh kompres dingin terhadap penurunan nyeri pasien saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 50-60
- Rahayu, F., Fernandoz, T., & Ramlis, R. (2018). Hubungan Frekuensi Hemodialisis dengan Tingkat Stres pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Silampari*,
- Sinaga, K. A. Y. (2017) 'Efektifitas Kompres Hangat dan Dingin Terhadap Nyeri Neuropati pada Pasien Kanker Payudara Post Kemoterapi di Murni Teguh Memorial Hospital Kota Medan'.
- Siregar, C. T. (2020). Buku ajar manajemen komplikasi pasien hemodialisa. Deepublish.
- Tokala, B. F., Kandou, L. F., & Dundu, A. E. (2015). Hubungan antara lamanya menjalani hemodialisis dengan tingkat kecemasan pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di rsup prof. Dr. RD Kandou manado. *e-CliniC*, 3(1).
- Wahyuni. (2019) 'Korelasi Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif', *REAL in Nursing Journal (RNJ)*, 2(1).
- Yasmara, D., Nursiswati, & Arafat, R. (2017). Rencana Asuhan Keperawatan Medikal-Bedah diagnosis NANDA-I2015-2017. Jakarta:EGC