



NASKAH PUBLIKASI

KARYA ILMIAH AKHIR

**KOMPRES DINGIN UNTUK MENGURANGI RASA NYERI INSERSI AV
FISTULA PADA PASIEN HEMODIALISA: CASE REPORT**

OLEH:

BERNADETUS DWI YULIYANTO

NIM: 2204105

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2023

KARYA ILMIAH AKHIR

KOMPRES DINGIN UNTUK MENGURANGI RASA NYERI INSERSI AV
FISTULA PADA PASIEN HEMODIALISA: *CASE REPORT*

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh

Gelar Ners

Oleh:

BERNADETUS DWI YULIYANTO

NIM: 2204105

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2023

NASKAH PUBLIKASI

KOMPRES DINGIN UNTUK MENGURANGI RASA NYERI INSERSI AV FISTULA
PADA PASIEN HEMODIALISA: *CASE REPORT*

Oleh:

BERNADETUS DWI YULIYANTO

NIM: 2204105

Telah disetujui pada tanggal ... Desember 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan

Profesi Ners



Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep

Pembimbing



Nimsi Melati, S.Kep., Ns., MAN

KOMPRES DINGIN UNTUK MENGURANGI RASA NYERI INSERSI AV FISTULA PADA PASIEN HEMODIALISA: CASE REPORT

Bernadetus Dwi Yuliyanto

Program Studi Pendidikan Profesi Ners; STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta;

Yuliprime2015@gmail.com

Nimsi Melati

Dosen Sarjana Keperawatan, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta;

nimsi@stikesbethesda.ac.id

Eni Purwanti

Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta;

enipurwanti33.ep@gmail.com

ABSTRAK

Bernadetus Dwi Yuliyanto "Kompres Dingin Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Insersi Av Fistula Pada Pasien Hemodialisa: Case Report"

Latar Belakang: Salah satu metode pengobatan gagal ginjal tahap akhir yang dianggap dapat menyelamatkan kehidupan pasien adalah hemodialisa (HD). Proses hemodialisis memerlukan pemasangan sebuah alat untuk mendapatkan akses vaskuler yang akan dihubungkan dengan mesin hemodialisa, tindakan tersebut disebut kanulasi. Prosedur kanulasi dapat menyebabkan nyeri. Penatalaksanaan untuk mengurangi nyeri salah satunya dengan kompres dingin.

Gejala Utama: Pasien mengatakan nyeri tangan kanan pada saat disuntik, nyeri kurang lebih selama 10 menit nyeri saat dilakukan penyuntikan akses vaskuler, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri dari pergelangan tangan sampai ke siku, skala nyeri 5. Dilakukan kompres dingin menggunakan *ice gel* dengan suhu 10° *Celcius* yang diletakkan diantara ibu jari dan jari telunjuk selama 10 menit sebelum prosedur kanulasi AV shunt dan dilanjutkan selama prosedur tusukan sekitar 2 menit. Setelah diberikan kompres dingin terjadi penurunan skala nyeri dari skala nyeri 5 atau nyeri sedang menjadi skala nyeri 3 yang artinya nyeri ringan.

Kesimpulan: Penulis menarik kesimpulan terapi kompres dingin dapat menurunkan skala nyeri insersi AV Fistula pada pasien Hemodialisa. Sesuai dengan tujuan karya ilmiah ini yaitu untuk pengaruh kompres dingin untuk mengurangi rasa nyeri insersi AV Fistula pada pasien Hemodialisa dengan memberikan kompres dingin menggunakan *ice gel* diantara ibu jari dan jari telunjuk selama 10 menit.

Kata Kunci: Nyeri, Kompres Dingin, Hemodialisa

COLD COMPRESS TO REDUCE AV FISTULA INSERTION PAIN IN HAEMODIALYSIS PATIENTS: CASE REPORT

Bernadetus Dwi Yuliyanto

*Student of Bachelor of Nursing, Bethesda Yakkum Institute of Health Science
Yogyakarta;*

Yuliprime2015@gmail.com

Nimsi Melati

*Lecture of Nursing Program, Bethesda Yakkum Institute of Health Science
Yogyakarta;*

nimsi@stikesbethesda.ac.id

Eni Purwanti

Bethesda Yogyakarta Hospital;

enipurwanti33.ep@gmail.com

ABSTRACT

Bernadetus Dwi Yuliyanto "Cold Compress To Reduce Av Fistula Insertion Pain In Haemodialysis Patients: Case Report"

Background: One method of treating end-stage renal failure that is considered life-saving is haemodialysis (HD). The process of haemodialysis requires the insertion of a device to gain vascular access that will be connected to the haemodialysis machine, the action is called cannulation. The cannulation procedure may cause pain. One of the treatments to reduce pain is cold compress.

Main Symptoms: The patient said that the right hand pain when injected, pain for about 10 minutes, pain when injecting vascular access, pain like stabbing, pain from the wrist to the elbow, pain scale 5. A cold compress using ice gel with a temperature of 10°Celsius was placed between the thumb and index finger for 10 minutes before the AV shunt cannulation procedure and continued during the puncture procedure for about 2 minutes. After being given a cold compress there was a decrease in the pain scale from a pain scale of 5 or moderate pain to a pain scale of 3 which means mild pain.

Conclusion: The author concludes that cold compress therapy can reduce the pain scale of AV Fistula insertion in Hemodialysis patients. In accordance with the purpose of this scientific work, namely to influence cold compresses to reduce AV Fistula insertion pain in Hemodialysis patients by giving cold compresses using ice gel between the thumb and index finger for 10 minutes.

Keyword: Pain, Cold Compress, Haemodialysis

A. Latar belakang

Penurunan fungsi ginjal, atau penurunan *Glomerular Filtration Rate (GFR)* kurang dari 60mL/min/1,73 m, dikenal sebagai penyakit ginjal kronik (Dafriani et al., 2022). Menurut *World Health Organization (WHO)*, gagal ginjal kronik adalah salah satu masalah kesehatan paling umum di dunia. Sekitar 1 dari 10 orang di dunia memiliki penyakit ginjal kronis (Paath et al., 2020). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi warga Indonesia yang mengalami Gagal Ginjal Kronik berjumlah 0,38% meningkat dari tahun-tahun sebelumnya (Kemenkes RI, 2018). Salah satu metode pengobatan gagal ginjal tahap akhir yang dianggap dapat menyelamatkan kehidupan pasien adalah hemodialisa (HD) (Marianna & Astutik, 2018).

Proses hemodialisis memerlukan pemasangan sebuah alat untuk mendapatkan akses vaskuler yang akan dihubungkan dengan mesin hemodialisa, tindakan tersebut disebut kanulasi. Kanulasi adalah suatu tindakan memasukkan jarum melalui kulit menuju pembuluh darah (AV Shunt atau Femoral) sebagai sarana untuk menghubungkan antara sirkulasi vaskular dan mesin dialisa selama proses HD, kanulasi merupakan prosedur yang menimbulkan masalah psikologis berupa kecemasan dan fisik berupa rasa nyeri akibat insersi jarum yang berukuran besar saat tindakan HD (Pranowo et al., 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 (Suwariyah & Rachmawati, 2023).

Nyeri merupakan sensasi subjektif, rasa tidak nyaman yang berkaitan dengan kerusakan jaringan baik aktual atau potensial, bersifat protektif, menyebabkan individu menjauhi suatu rangsangan yang berbahaya, atau tidak memiliki fungsi, seperti pada nyeri kronik (Carpenito, 2018). Penatalaksanaan untuk mengurangi nyeri dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Tindakan farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian analgesic, sedangkan non farmakologis dapat dilakukan dengan terapi dingin menggunakan teknik distraksi, relaksasi, massage, guided imaginary, kompres air hangat/dingin, Stimulasi Saraf Elektris Transkutan (TENS), terapi music, akupuntur (Andarmoyo, 2016).

Studi kasus dalam Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan terapi kompres dingin. Kompres dingin adalah teknik penggunaan suhu rendah lokal yang dapat memengaruhi fungsi fisiologis. Kompres dingin memiliki banyak keuntungan, seperti mengurangi nyeri dan spasme otot, risiko kematian sel, dan pembengkakan. Kompres dingin diberikan untuk mengurangi rasa nyeri yang disebabkan oleh edema atau truma, mencegah kongesti kepala, memperlambat denyutan jantung, mempersempit pembuluh darah, dan mengurangi arus darah lokal (Sinaga, 2017).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 9 November 2023 di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta dengan metode wawancara menggunakan instrument *Numeric Rating Scale* (NRS) terhadap 3 pasien Gagal Ginjal Kronik yang sedang menjalani Hemodialisa, didapatkan data bahwa 2 orang pasien merasakan nyeri sedang

yaitu skala nyeri 4-6, dan 1 orang pasien merasakan nyeri ringan dengan skala nyeri 2 pada saat dilakukan insersi AV Fistula.

Penulis memilih Ny. E untuk dijadikan kasus kelolaan karena pada saat dilakukan wawancara, Ny. E mengatakan bahwa saat dilakukan insersi AV fistula merasakan nyeri dengan skala 5-6 dan sering berteriak-teriak menahan sakit. Sesuai latar belakang penulis melakukan studi kasus pada pasien hemodialisa yang mengalami masalah keperawatan nyeri akut dengan intervensi Kompres dingin untuk mengurangi rasa nyeri insersi AV Fistula pada pasien Hemodialisa: Case report.

B. Gambaran Kasus

1. Identitas Pasien

Pasien kelolaan adalah Ny E yang berusia 53 tahun, jenis kelamin perempuan, agama Islam, suku Jawa, tinggal di Yogyakarta dan bekerja sebagai Ibu rumah tangga. Ny E masuk ke Rumah Sakit pada tanggal 13 November 2023 pada pukul 12.30 WIB. Kemudian dilakukan pengkajian terhadap Ny E pada tanggal 13 November 2023 pada pukul 12.45 WIB. Pasien Ny E menjalani Hemodialisa karena di diagnosa *Cronic Kidney Disease (CKD)* stage 5.

2. Informasi spesifik dari pasien

Ny. E mengatakan memiliki riwayat penyakit Diabetes sejak tahun 2007 yang merupakan penyakit keturunan dari ibunya namun tidak pernah kontrol dan minum obat rutin. Pasien mengatakan sejak tahun 2021 mengalami Hipertensi. Tahun 2021 pasien mengeluh bengkak pada kaki kanan dan kiri kemudian periksa ke RS Ludira Husada dan opname selama 3 hari kemudian pulang. Setelah dirumah pasien merasakan

badan terasa lemas, mual, muntah serta kedua kaki kembali bengkak. Kemudian oleh keluarga pasien dibawa diperiksa ke Rumah Sakit Bethesda dan dilakukan pemeriksaan laboratorium dan didapatkan hasil ureum serta creatinin tinggi.

Pasien di diagnosa menderita CKD stage 5 dan dianjurkan untuk menjalani Hemodialisa secara rutin 2 kali dalam seminggu. Dilakukan pengkajian pada tanggal 13 November 2023 pukul 12.45 WIB, didapatkan hasil tanda vital tekanan darah 193/88 mmHg, respirasi 22 kali/menit, nadi 74 kali/menit, suhu 36,7°C, dan SPO₂ 98%. Pasien mengatakan nyeri pada tangan kanannya saat disuntik pada daerah AV Shunt. Pasien mengkonsumsi obat rutin untuk Hipertensi yaitu Amlodipine 10 mg dan Candesartan 8 mg. Pasien sudah rutin menjalani Hemodialisa selama 2 tahun.

3. Keluhan utama

Pasien mengatakan nyeri tangan kanan pada saat disuntik, Nyeri kurang lebih selama 10 menit, nyeri saat dilakukan penyuntikan akses vaskuler, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri dari pergelangan tangan sampai ke siku, skala nyeri 5. P: nyeri saat disuntik, Q: seperti ditusuk-tusuk, R: nyeri di pergelangan tangan sampai ke siku, S: skala nyeri 5, T: hilang timbul.

4. Manifestasi klinis

Pasien Ny E masuk dengan keluhan kaki kanan dan kiri bengkak, kenaikan berat badan sebanyak 8 kilogram, berat badan pre HD adalah 64 kilogram, dan berat badan kering pasien adalah 56 kilogram. Pasien juga memiliki keluhan tambahan yaitu nyeri tangan kanan pada saat disuntik, Nyeri kurang lebih selama 10 menit, nyeri saat dilakukan

penyuntikan akses vaskuler, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri dari pergelangan tangan sampai ke siku, skala nyeri 5.

5. Perjalanan penyakit

Ny. E mengatakan memiliki riwayat penyakit Diabetes sejak tahun 2007 yang merupakan penyakit keturunan dari ibunya namun tidak pernah kontrol dan minum obat rutin. Pasien juga mengatakan sejak tahun 2021 mengalami Hipertensi. Pada tahun 2021 pasien mengeluh bengkak pada kaki kanan dan kiri kemudian periksa ke RS Ludira Husada dan opname selama 3 hari kemudian pulang. Setelah dirumah pasien merasakan badan terasa lemas, mual, muntah serta kedua kaki kembali bengkak. Kemudian oleh keluarga pasien dibawa periksa ke Rumah Sakit Bethesda dan dilakukan pemeriksaan laboratorium dan didapatkan hasil ureum serta creatinine tinggi. Oleh Dokter, pasien di diagnosa menderita CKD stage 5 dan dianjurkan untuk menjalani Hemodialisa secara rutin 2 kali dalam seminggu. Pada saat dilakukan pengkajian pada tanggal 13 November 2023 pukul 12.45 WIB, didapatkan hasil tanda vital tekanan darah 193/88 mmHg, respirasi 22 kali/menit, nadi 74 kali/menit, suhu 36,7°C, dan SPO² 98%. Pasien mengatakan nyeri pada tangan kanannya saat disuntik pada daerah AV Shunt P: nyeri saat disuntik, Q: seperti ditusuk-tusuk, R: nyeri di pergelangan tangan sampai ke siku, S: skala nyeri 5, T: hilang timbul. Pasien mengkonsumsi obat rutin untuk Hipertensi yaitu Amlodipine 10 mg dan Candesartan 8 mg. Pasien sudah rutin menjalani Hemodialisa selama 2 tahun.

6. Etiologi, faktor risiko penyakit dan patofisiologi

Ny. E memiliki riwayat Diabetes Mellitus sejak tahun 2007 dan Hipertensi sejak tahun 2021. Muttaqin (2016), Diabetes Mellitus merupakan kadar gula darah yang tinggi dan apabila terjadi pada waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh termasuk pada ginjal sehingga ginjal akan memberikan kompensasi pada kerusakan dengan meningkatkan GFR, namun semakin lama kapasitas ginjal untuk mempertahankan fungsinya dengan normal akan semakin menurun dan terjadi gagal ginjal kronis. Sedangkan pada kasus Hipertensi dapat memicu RAS (*Renin Angiotensin System*) yang terdapat pada ginjal menjadi lebih aktif sehingga dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan gangguan fungsi pada ginjal.

7. Pemeriksaan diagnostik

Hasil pemeriksaan penunjang yang dilakukan kepada Ny. E adalah pemeriksaan Laboratorium *Hemoglobin* pada tanggal 30 Oktober 2023 yaitu 8,0 g/dL dengan nilai rujukan 11,7 – 15,5 g/dL.

a. Diagnosa keperawatan

Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077).

b. Prognosis

Prognosis penyakit gagal ginjal kronis dapat ditentukan berdasarkan laju filtrasi glomerulus (GFR) dan albuminuria menurut kriteria *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO, 2015)

c. Pengkajian keperawatan

Pasien mengatakan nyeri tangan kanan pada saat disuntik. Nyeri kurang lebih selama 10 menit, nyeri saat dilakukan penyuntikan akses

vaskuler, nyeri seperti ditusuk-tusuk, nyeri dari pergelangan tangan sampai ke siku, skala nyeri 5. Hasil tanda vital tekanan darah 193/88 mmHg, respirasi 22 kali/menit, nadi 74 kali/menit, suhu 36,7°C, dan SpO2 98%. Tingkat kesadaran pasien composmentis, pasien terpasang AV shunt di tangan kanan, Perut Acites, Edema pada kaki kanan dan kiri.

8. Intervensi terapeutik

a. Tipe intervensi terapeutik

Tipe intervensi terapeutik yang dilakukan pada Ny. N adalah intervensi farmakologis dan non farmakologis

b. Administrasi intervensi terapeutik (dosis, durasi)

1) Farmakologis

Heparin dosis continue pada saat tindakan Hemodialisa sebanyak 1.067 ui diberikan secara intravena, pemberian injeksi Hemapo 2.000 ui diberikan secara *subcutan*, pemberian obat Amlodipine 1x10 mg diberikan secara oral, dan obat Candesartan 1x8 mg diberikan secara oral.

2) Non farmakologis

Intervensi yang dilakukan adalah kompres dingin dengan cara memberikan kompres menggunakan *ice gel* dengan suhu 10° *Celcius* yang diletakkan diantara ibu jari dan jari telunjuk selama 10 menit sebelum prosedur kanulasi AV shunt dan dilanjutkan selama prosedur tusukan sekitar 2 menit.

c. Asuhan keperawatan

1) Diagnosa keperawatan

Berdasarkan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) 2017, peneliti mengangkat masalah keperawatan Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077) sebagai diagnosa keperawatan dalam karya ilmiah akhir ini

2) Luaran keperawatan

Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) 2017 tentang Tingkat nyeri (L.08066)

3) Intervensi keperawatan

Standar Intervensi Keperawatan (SIKI) 2017 tentang Manajemen Nyeri (I.08238) yaitu dengan memberikan kompres dingin. Intervensi kompres dingin dilakukan dengan cara memberikan kompres menggunakan *ice gel* dengan suhu 10° *Celcius* yang diletakkan diantara ibu jari dan jari telunjuk selama 10 menit sebelum prosedur kanulasi AV shunt dan dilanjutkan selama prosedur tusukan sekitar 2 menit.

9. Tindak lanjut/*outcome*

- a. Intervensi kompres dingin dilakukan pada tanggal 16 dan 20 November 2023 berdasarkan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) oleh penelitian Amer, Dator, Abunab & Mari (2017). Kemudian Peneliti melakukan observasi mengenai kompres dingin sebelum dilakukan intervensi menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) didapatkan skala nyeri 5 yang artinya adalah nyeri sedang, dan setelah diberikan tindakan jumlah skor nyeri menjadi 3 yang artinya nyeri ringan.

Hasil dari implementasi Keperawatan nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dengan luaran tingkat nyeri dengan kriteria hasil skala nyeri menurun dengan intervensi kompres dingin menggunakan *Ice Gel* yang dilakukan selama 2 kali intervensi pada tanggal 16 dan 20 November 2023, hasil yang didapatkan pada Ny. E adalah terjadi penurunan skala nyeri dari skala nyeri 5 atau nyeri sedang menjadi skala nyeri 3 yang artinya nyeri ringan, wajah pasien tidak meringis, pasien tampak lebih rileks dan tidak berteriak-teriak saat dilakukan prosedur kanulasi AV Fistula. Berdasarkan kriteria hasil tersebut maka masalah nyeri akut dapat teratasi dengan intervensi kompres dingin.

b. Kejadian efek samping dan kejadian yang tidak diantisipasi

Tidak semua pasien yang menjalani Hemodialisa berkeinginan untuk dilakukan intervensi kompres dingin, karena tindakan kompres menggunakan es batu yang bersifat dingin yang dapat memberikan efek samping kedinginan pada pasien ataupun rasa ngilu pada bagian yang dilakukan kompres. Oleh karena itu diperlukan pasien yang mampu menahan rasa dingin saat dilakukan intervensi kompres dingin menggunakan es batu, sehingga diperlukan kriteria khusus dalam penentuan pasien yang akan dilakukan intervensi kompres dingin tersebut.

C. Pembahasan

1. Nyeri sebelum dilakukan kompres dingin

Hasil pengkajian nyeri sebelum diberikan kompres dingin didapatkan skala nyeri 5 (sedang). Dibuktikan dengan pasien mengeluh nyeri saat kanulasi AV Fistula. P: nyeri saat disuntik, Q: seperti ditusuk-tusuk, R: nyeri di pergelangan tangan kanan menjalar sampai ke siku, S: skala nyeri 5, T: hilang timbul. Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan. Mekanisme yang timbul didasari dari beberapa proses multiple stimulasi yang menyebabkan persepsi nyeri (Bahrudin, 2017).

Pasien hemodialisa memerlukan sebuah akses vaskuler yang menjadi penghubung dari pembuluh darah dengan mesin dialisis. Metode dalam memperoleh akses vaskuler tersebut yakni melalui cangkok sintesis ataupun kateter intravena fistula arteriovena. Berdasarkan kedua tindakan ini pasti mampu membuat rusaknya pembuluh darah serta lapisan kulit serta menjadi penyebab munculnya rasa nyeri (Kharimah et al., 2020).

Helms & Barone (2017) menyatakan nyeri saat insersi pada arteriovenous fistula merupakan sensasi yang tidak menyenangkan dirasakan oleh responden dalam waktu yang sangat cepat saat diberikan stimulus. Nyeri saat insersi AV fistula termasuk di dalam kategori nyeri akut, yang merupakan pengalaman sensori dan emosional yang disebabkan karena adanya kerusakan jaringan aktual atau potensial dengan intensitas ringan sampai berat.

Nyeri yang disebabkan kanulasi AV Fistula merupakan nyeri yang dirasakan pada area kutaneous. Salah satu cara untuk mengurangi nyeri

pada area kutaneous dalah dengan kompres dingin di area LI-4. Kompres dingin pada area LI-4 termasuk dalam kategori stimulasi kutaneus atau kulit. Titik LI-4 terletak di antara pangkal ibu jari dan jari telunjuk. Menurut teori akupressure, titik LI-4 merupakan titik meridian dominan yang digunakan untuk mengurangi rasa nyeri pada bahu, lengan, leher dan scapula (Desnita, 2017).

2. Nyeri sesudah dilakukan kompres dingin

Hasil pengkajian nyeri sesudah diberikan kompres dingin didapatkan skala nyeri 3 (ringan). Kompres dingin merupakan suatu tindakan keperawatan yang dilakukan dengan memberikan rasa dingin dengan suhu 10-32°C selama 10 menit dapat mengurangi rasa nyeri saat penusukan jarum pada pasien hemodialisa (Sanusi, 2015). Penggunaan kompres dingin digunakan lebih efektif untuk mengurangi nyeri terutama nyeri saat kanulasi AV fistula, dikarenakan hal tersebut dikarenakan kompres dingin menjadi penyebab vasokonstriksi dengan demikian memunculkan efek mati rasa yang mana suhu dingin mampu menghentikan metabolisme sel serta memicu terhambatnya gerbang kanal natrium pada neurotransmitter ujung syaraf bebas dan dengan demikian memberikan hambatan atas menjalarnya rangsangan nyeri pada otak (Kristanto & Arofiati, 2016).

Saat pasien merasakan baal tersebut perlahan pasien akan merasakan rileks dengan pernafasan yang teratur sehingga system persyarafan perifer yang bekerja menjaga homeostatis internal individu mampu menghambat terlepasnya media kimia yang dilepaskan karena adanya respon nyeri, sehingga vasodilatasi mampu dihambat, dan pembuluh

darah penekanannya menjadi berkurang dan dengan demikian respon nyeri juga perlahan menurun (Kristanto & Arofiati, 2016).

3. Nyeri sebelum dan sesudah kompres dingin.

Hasil dari intervensi kompres dingin selama 10 menit sebelum insersi AV Fistula dan dilanjutkan setelah prosedur tusukan sekitar 2 menit, didapatkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri dari nyeri skala 6 (nyeri sedang) menjadi nyeri skala 3 (ringan). Kompres dingin menghambat nyeri pada proses transduksi di permukaan kulit dengan cara menghentikan potensial aksi pada reseptor penerima rangsangan nyeri sehingga tidak menghasilkan impuls listrik serta tidak terjadi proses transmisi, modulasi dan persepsi pada rangkaian serabut saraf yang khusus bekerja mengolah rangsang nyeri (Nur'aini, 2019).

Penelitian Borgohain & Dutta (2022) yang berjudul *Effect of Cold Application on Arteriovenous Fistula Puncture Pain among Hemodialysis Patients in Selected Hospitals of Kamrup Metro, Guwahati* dengan durasi tindakan 10 menit menunjukkan bahwa skor nyeri rata-rata sebelum intervensi adalah 6 dan setelah intervensi skor nyeri rata-rata adalah 3 sehingga aplikasi kompres dingin efektif pada pengurangan tingkat nyeri tusukan pada arterious fistula pada pasien hemodialisa.

Penelitian Suwariyah & Rachmawati (2023) menyatakan bahwa pengaruh kompres dingin terhadap penurunan nyeri tindakan kanulasi skala nyeri rata-rata pasien yang menjalani hemodialisis tanpa dilakukan intervensi yaitu tertinggi skor nyeri berat- sedang (7-4). Sedangkan skala nyeri rata-rata pasien yang menjalani hemodialisis setelah diberikan intervensi yaitu skor nyeri tidak sakit (2-1). Penelitian (Priyadharshini, 2020) tentang

Effectiveness of Cryotherapy on Pain Reduction During Arteriovenous Fistula Puncture Among Patients Undergoing Hemodialysis menunjukkan bahwa *Cryotherapy* yang diberikan efektif untuk mengurangi rasa sakit selama penusukan AV fistula pada pasien hemodialisa.

Metode insersi AV Fistula terdiri terdapat 2 cara yaitu dengan metode *button hole* atau cara penusukan AV fistula tepat pada satu titik yang menetap setiap menjalani hemodialisa sehingga terbentuk jalur yang menetap, serta metode *ladder* atau metode penusukan yang dilakukan menggunakan titik yang berbeda pada setiap insersi jarum yang mana sensasi nyeri yang ditimbulkan akan lebih tinggi dengan metode *ladder* dibandingkan dengan metode *button hole* dikarenakan penusukan jarum pada tempat yang berbeda setiap kali hemodialisis akan menyebabkan kerusakan jaringan kulit berulang ditempat yang berbeda (Setyoko, 2019). Metode insersi yang dilakukan pada Ny. E menggunakan metode *ladder* yang menggunakan tempat baru dalam penusukan AV Fistula sesuai dengan penelitian Setyoko (2019) penusukan jarum di tempat yang berbeda setiap kali hemodialisis akan menyebabkan sensasi nyeri yang lebih tinggi, namun setelah dilakukan intervensi kompres dingin skala nyeri yang dirasakan oleh Ny. E adalah skala 3 yang berarti pada retang nyeri ringan sehingga intervensi kompres dingin dirasakan dapat mengurangi tingkat nyeri insersi AV Fistula pada pasien.

D. Kesimpulan

Pengkajian pada pasien kasus kelolaan yaitu Ny. E memiliki masalah keperawatan yakni mengeluh nyeri pada saat kanulasi AV fistula yang kemudian diperoleh masalah keperawatan berupa nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik ditandai dengan verbalisasi mengeluh nyeri. Hasil analisa data pada pasien kasus kelolaan sebelum dilakukan tindakan kompres dingin yaitu mengeluh nyeri saat kanulasi av fistula dengan skala nyeri pasien 5 (nyeri sedang). Hasil Intervensi keperawatan yang diberikan merupakan penerapan dari *Evidence Based Nursing Practice (EBNP)* berupa terapi kompres dingin yang dilakukan untuk mengatasi nyeri saat kanulasi av fistula selama 10 menit sebelum insersi AV fistula dengan suhu 10°C. Hasil implementasi menunjukkan bahwa terapi kompres dingin dapat menurunkan skala nyeri. Ny. E mengalami penurunan skala nyeri pada hari pertama dari skala 5 menjadi skala nyeri 3.

E. Inform Consent

Informed Consent telah diberikan kepada pasien pada 13 November 2023 sebelum dilakukannya intervensi. *Informed Consent* diberikan dalam bentuk kertas yang di dalamnya berisi pernyataan kesediaan pasien untuk menjadi subjek dalam karya ilmiah ini. Penulis telah menyampaikan terkait implementasi dan asuhan keperawatan yang akan diberikan kepada pasien. Pasien menyetujui dan bersama penulis kemudian menanda tangani *informed consent* tersebut sebagai bukti persetujuan antara kedua belah pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2016). *Konsep dan proses keperawatan nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Bahrudin, M. (2017). Patofisiologi nyeri (Pain). *Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran Keluarga*, 13(1).
- Borghain, C., & Dutta, N. (2022). Effect of Cold Application on Arteriovenous Fistula Puncture Pain among Hemodialysis Patients in Selected Hospitals of Kamrup Metro, Guwahati. *International Journal of Science and Research*, 11(5), 1783–1788. <https://doi.org/10.21275/SR22525094929>
- Carpenito, L. (2018). *Buku saku diagnosa keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Dafriani, P., Marlinda, R., & Dewi, R. I. S. (2022). Edukasi perawatan gagal ginjal kronik di ruang rawat inap penyakit dalam RSUD dr. M. Djamil Padang. *Abdimas Galuh*, 4(1), 168172.
- Kemkes, R. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 1–220. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kristanto, A., & Arofiati, F. (2016). Efektifitas Penggunaan Cold Pack dibandingkan Relaksasi Nafas Dalam untuk Mengatasi Nyeri Pasca Open Reduction Internal Fixation (ORIF). *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(1), 68–76. <https://doi.org/10.18496/ijnp.1154>
- Marianna, S., & Astutik, S. (2018). Hubungan dampak terapi hemodialisa terhadap kualitas hidup pasien dengan gagal ginjal. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, 1(2), 41–52.
- Muttaqin, A. (2016). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nur'aini, S. Y. (2019). *Studi kasus: penerapan kompres dingin untuk menurunkan intensitas nyeri insersi av shunt pada pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Tidar Magelang* [Naskah Publikasi]. Poltekkes Kemenkes.
- Paath, C. J. G., Masi, G., & Onibala, F. (2020). Study cross sectional: dukungan keluarga dengan kepatuhan hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronis. *Journal Keperawatan(JKp)*, 8(1), 106–112.
- Pranowo, S., Prasetyo, A., & Handayani, N. (2016). Pengaruh kompres dingin terhadap penurunan nyeri pasien saat kanulasi (inlet akses femoral) hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad (JKA)*, IX(2), 50–60.

- Priyadharshini, T. N. T. (2020). Effectiveness of cryotherapy on pain reduction during arteriovenous fistula puncture among patients undergoing hemodialysis. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11(3), 4314–4317. <https://doi.org/10.26452/ijrps.v11i3.2646>
- Sanusi, S. (2015). Perbandingan efek kompres hangat dengan kompres dingin terhadap intensitas nyeri saat insersi jarum pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis rutin di rumah sakit Muhammadiyah Bandung. *Jurnal Kesehatan Aisyiyah (JKA)*, 2(1), 69–79.
- 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*. Universitas Sumatera Utara.
- Suwariyah, P., & Rachmawati, A. U. (2023). Pengaruh kompres dingin terhadap penurunan nyeri kanulasi pada pasien hemodialisis. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 2474–2478.

STIKES BETHESDA YAKKUM