

# **KOMPRES ES LEBIH EFEKTIF UNTUK MENGURANGI NYERI SAAT INSERSI JARUM PADA PASIEN HEMODIALISA: EBN**

**Oleh : A Fauji<sup>1</sup>, L Marlina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bani Saleh

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bani Saleh

email: afauji.odji@gmail.com

## **ABSTRAK**

Nyeri saat insersi merupakan nyeri dengan peringkat tertinggi yang dikeluhkan oleh pasien yang menjalani hemodialisa. Upaya farmakologis dan non farmakologis dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri pada saat insersi jarum hemodialisa. Upaya non farmakologis untuk mengurangi nyeri saat insersi adalah memberikan kompres baik kompres hangat maupun kompres dingin. Tujuan dari penerapan praktik berbasis bukti ini adalah untuk melihat perbandingan efek kompres hangat dan kompres dingin terhadap intensitas nyeri pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani hemodialisa rutin. Metode yang digunakan dalam praktik berbasis bukti ini adalah dengan memberikan kompres hangat dan kompres dingin serta membandingkan efek terhadap intensitas nyeri pada saat insersi pada pasien yang menjalani hemodialisa. Pada praktik berbasis bukti ini jumlah responden adalah enam pasien, skala nyeri di ukur menggunakan *Numeric rating scale*, kompres hangat menggunakan *hot gel pack* dengan ukuran 8 x 10 cm selama 15 menit dan kompres dingin dengan *ice gel pack* berukuran 8 x 10 cm selama 10 menit. Hasil pelaksanaan praktik berbasis bukti menunjukkan rerata intensitas nyeri tanpa kompres 6.17 dari 10 (n=6), dengan kompres hangat rerata nyeri 3.83 dari 10 (n=6), sedangkan dengan kompres dingin rerata nyeri 1.50 dari 10 (n=6). Hasil dari praktik berbasis bukti ini efek kompres dingin lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri saat insersi pada pasien hemodialisa. Penerapan praktik berbasis bukti ini dapat diterapkan oleh rumah sakit atau institusi lain pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani hemodialisa.

Kata Kunci: Hemodialisa, Insersi jarum, Nyeri, Kompres dingin

## PENDAHULUAN

Pasien Hemodialisa akan menjalani HD sepanjang hidupnya, dan mereka akan melakukannya setiap 2-3 kali dalam seminggu (ALspasch, 2006). Sementara Sukandar menyatakan bahwa pasien akan mengalami nyeri pada saat penusukan jarum sekitar 200 kali dalam setahun. Nyeri yang dialami pasien merupakan masalah utama pada pasien yang menjalani HD yang dapat berakibat munculnya masalah psikologis pada penderita (Celik, et al. 2010). Beberapa pendekatan farmakologis dan non-farmakologis dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada saat insersi jarum pada pasien HD.

Pendekatan farmakologis yang dapat digunakan menggunakan EMLA (Eutetic Mixture of Local Anesthetic) dimana pasien diberikan anastesi local disekitar lokasi penusukan. Kelemahan dari penggunaan metode ini adalah tidak semua pasiat dapat membeli karena EMLA tidak tercover dalam jaminan asuransi, selain itu EMLA mahal dibandingkan teknik nonfarmakologis.

## METODOLOGI

Penerapan praktik berbasis bukti ini menggunakan pendekatan PICOT (Melnyk, 2001 dalam Fauji, et.al 2014) dalam mencari masalah klinik. Sebelum dilakukan pelaksanaan praktik berbasis bukti dilakukan presentasi proposal serta mengajukan izin pelaksanaan kegiatan ke rumah sakit yang disetujui pelaksanaannya Oleh bidang keperawatan RSUD Kota Bekasi.

### Masalah Klinik

Masalah dalam penerapan praktik berbasis bukti ini adalah nyeri yang dirasakan oleh pasien pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Kota Bekasi. Intervensi yang akan dilakukan dalam pelaksanaan pratik berbasis bukti ini adalah pemberian kompres dingin menggunakan ice pack dengan pembanding kompres hangat dan tanpa

Prosedur non farmakologis yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri salah satunya menggunakan kompres baik hangat maupun dingin untuk mengurangi nyeri. Metode nonfarmakologis merupakan sebuah metode yang efektif, nyaman, mudah digunakan serta murah sehingga semua pasien dapat memperoleh layanan dari prosedur tersebut.

Tujuan dari intervensi pemberian kompres dingin menggunakan es untuk mengurangi nyeri pada pasien yang menjalani hemodialisa di RSUD Kota Bekasi. Hasil pelaksanaan praktik berbasis bukti (EBN) menunjukkan hasil yang signifikan dimana terjadi penurunan skala nyeri pada pasien yang menggunakan kompres dingin dibandingkan pada pasien yang menggunakan kompres hangat atau tidak mendapatkan kompres. Hasil ini berguna dan dapat digunakan oleh perawat hemodialisa sebelum melakukan penusukan jarum hemodialisa.

kompres. Hasil dari intervensi yang diharapkan adalah intensitas nyeri pada saat penusukan jarum dengan lama pemberian selama 10 menit untuk kompres dingin, dan 15 menit untuk kompres hangat.

Strategi pencarian jurnal yang digunakan dalam pelaksanaan EBN menggunakan mesin pencari Google dengan memasukan kata kunci antara lain Pasien hemodialisa, nyeri, Insersi jarum, nonfarmakologis, kompres, serta RCT

### Ringkasan Jurnal

Jurnal utama yang digunakan berjudul perbandingan efek kompres hangat dengan kompres dingin terhadap intensitas nyeri saat insersi jarum pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin di RS Muhammadiyah Bandung. Tujuan

penelitian dalam jurnal utama adalah membandingkan kompres dingin dengan kompres hangat dalam mengurangi nyeri saat insersi jarum pada pasien hemodialisis. Design penelitian yang digunakan adalah RCT, dengan quasi experiment with pre and post time series. Metode penelitian dengan cara mengukur Nyeri menggunakan numeric rating scale, kompres hangat menggunakan *hot gel pack* (34-41 °C) dengan ukuran 8x10 cm selama 15 menit dan kompres dingin dengan *ice gel pack* (10-32 °C) berukuran 8x10 cm selama 10 menit. Hasil penelitian dalam jurnal utama didapatkan rata-rata nyeri pasien setelah pemberian intervensi berkurang, rata-rata nyeri sebelum intervensi 3.478, rata-rata nyeri setelah kompres hangat 2.8621 sementara menggunakan kompres dingin dalam skala 2 dari 10.

### Critical Appraisal

Critical appraisal yang digunakan untuk mengkritik jurnal menggunakan pendekatan validitas, reliabilitas dan applicability (Melnyk, et al. 2001 dalam Fauji, et. al. 2014).

Validitas dari jurnal yang digunakan menggunakan metode quasi experiment dengan pre dan post time series. Sementara hasil reliabilitas hasil penelitian dari jurnal didapatkan bahwa hasil penelitian secara statistik bermakna secara signifikan dalam mengurangi nyeri pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani hemodialisis. Applicability hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesamaan dan karakteristik antara pasien dalam penelitian dengan pasien di RSUD Kota Bekasi. Kesimpulan dari critical appraisal

## HASIL

### Karakteristik Pasien

1. Enam (6) orang pasien terlibat dalam pelaksanaan EBN
2. Jenis kelamin rata-rata laki-laki (66.7%, n=6)

bahwa EBN-P kategori II, memiliki metode yang jelas, serta kompres dingin memiliki keuntungan untuk mengurangi nyeri serta pasien memiliki kesamaan karakteristik.

### Rencana Kerja

Kriteria pasien dalam pelaksanaan EBN ini sebagai berikut:

1. Usia 18-65 tahun
2. Pasien yang menjalani HD rutin setiap seminggu 2 (dua) kali.
3. Memiliki arteriovenous/AV shunt serta AV shunt yang aktif
4. Pasien tidak mendapatkan terapi analgetik untuk mengurangi nyeri saat insersi jarum

### Prosedur Pelaksanaan

Hasil kriteria pasien didapatkan satu kelompok pasien dengan lebih dari satu kali tindakan. Derajat nyeri diukur sebelum dan setelah intervensi menggunakan numeric rating scale, dimana setiap pasien dilakukan intervensi dan pengukuran sebanyak tiga kali yaitu:

1. Saat insersi jarum tanpa ada intervensi pada kunjungan pertama
2. Pada kunjungan kedua pasien dilakukan pengukuran nyeri pre dan post intervensi menggunakan kompres hangat dengan suhu 34-41 °C menggunakan hot pack selama 15 menit
3. Pada kunjungan ketiga dilakukan pengukuran nyeri pre dan post intervensi menggunakan kompres dingin dengan suhu 10-32 °C selama 10 menit
3. Rata-rata usia berada pada kelompok usia lansia awal (66.7%, n=4)
4. Rata-rata lama penggunaan AV-shunt lebih dari 3 tahun (66.7%, n=6)

**Tabel 1.**

**Skala Nyeri Pasien Hemodialisis Tanpa Pemberian Kompres di RSUD Kota Bekasi Tahun 2016**

Pasien	Derajat Nyeri
1	6
2	5
3	6
4	7
5	6
6	7
Rata-rata	6.17

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa nyeri pasien tanpa intervensi paling Tinggi adalah 7 dari 10 dengan tingkat nyeri terendah 5. Rata-rata nyeri tanpa intervensi adalah 6.17 dari 10

**Tabel 2.**

**Skala nyeri pasien hemodialisis dengan kompres hangat di RSUD Kota Bekasi Tahun 2016**

Pasien	Derajat Nyeri
1	4
2	4
3	3
4	5
5	3
6	4
Rata-rata	3.83

Tabel 2 menunjukkan bahwa nyeri tertinggi pada pasien adalah 5 dari 10 dan nyeri terendah 3 dari 10. Rata-rata nyeri dengan kompres hangat adalah 3.83 dari 10.

**Tabel 3.**

**Skala nyeri pasien hemodialisis dengan kompres dingin di RSUD Kota Bekasi Tahun 2016**

Pasien	Derajat Nyeri
1	2
2	1
3	2
4	3
5	0
6	1
Rata-rata	1.50

Tabel 3 memperlihatkan bahwa nyeri tertinggi yang dirasakan oleh pasien setelah kompres dingin pada saat insersi adalah 3 dari 10, dengan nyeri terendah

adalah 0 atau tanpa nyeri. Rata-rata nyeri setelah pemberian kompres dingin adalah 1.5 dari 10.

**PEMBAHASAN**

Pada penerapan praktik berbasis bukti ini kompres dingin lebih efektif dalam menurunkan skala nyeri di bandingkan dengan kompres hangat, Teori *gate control* mengatakan bahwa stimulasi kulit mengaktifkan transmisi serabut saraf sensori A-beta yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan deta-A berdiameter kecil. Gerbang sinap menutup transmisi impuls nyeri. Kompres dingin akan menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Mekanisme lain yang mungkin bekerja adalah bahwa persepsi dingin menjadi dominan dan mengurangi persepsi nyeri (Harrer et al, 2010). Kompres dingin menyebabkan vasokonstriksi sehingga menimbulkan efek baal atau mati rasa pada kulit.

Menurut Prince (2005), kompres dingin merupakan alternatif pilihan yang

alamiah dan sederhana yang dengan cepat mengurangi rasa nyeri selain dengan memakai obat-obatan hal ini dibuktikan oleh Khatimah (2013), dalam penelitiannya tentang “Efektivitas Cryotherapy saat Akses AVF pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Unit dialisis RSUD Tugurejo Semarang. Sanusi (2013), melakukan penelitian tentang “Perbandingan efek kompres hangat dan kompres dingin terhadap intensitas nyeri pada saat insersi jarum pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa rutin di RS Muhamadiyah Bandung kesimpulan dalam penelitiannya adalah stimulasi kulit dengan teknik kompres dingin lebih efektif dalam menurunkan persepsi nyeri. Sabitha (2008), juga membuktikan keefektifan kompres dingin dalam mengurangi nyeri saat insersi jarum pada pasien hemodialisa hasilnya terdapat pengaruh pemberian kompres dingin terhadap pengurangan nyeri pada saat insersi jarum. Terdapat banyak literature

dan jurnal telah membahas dan membuktikan keefektifan kompres dingin jika diterapkan pada pasien nyeri seperti beberapa bukti penelitian di atas.

Terdapat tiga mekanisme bagaimana kompres hangat dapat menurunkan intensitas nyeri saat insersi pada area fistula hemodialisis, yaitu: 1) efek *gate control* dari sensasi suhu menghambat sensasi nyeri di otak, 2) timbulnya rasa nyaman menyebabkan sekresi endorfin yang akan menghambat sekresi enkefalin dan 3) efek hangat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga melunakan jaringan parut yang menebal akan mengurangi penekanan pada ujung reseptor nyeri di kulit saat insersi. Mekanisme yang pertama yaitu bahwa efek panas lokal pada kulit permukaan akan mengaktifkan kanal kalsium sensitif panas dengan

meningkatkan kerja kalsium intraseluler sehingga terjadi potensial aksi untuk meningkatkan rangsangan pada saraf sensoris dan Mekanisme yang kedua yaitu kompres hangat antara 35°C - 43°C merupakan stimulus hangat yang dapat ditoleransi oleh kulit menimbulkan perasaan nyaman pada pasien secara subyektif. Hasil interview bahwa 2 responden (33,3%) menyatakan bahwa dengan kompres hangat lebih nyaman dirasakan di kulit. Perasaan nyaman ini akan mengaktifkan hormon endorfin atau dinorfin sehingga dapat meningkatkan sekresi enkefalin yang menghambat reseptor nyeri di otak. Selain itu endorfin juga dapat menstimulasi efek relaksasi sehingga dapat mengurangi kecemasan pada saat insersi (Guyton and Hall, 2008).

## KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Kesimpulan

Tingkat Nyeri setelah pemberian kompres dingin terbukti efektif dalam mengurangi nyeri pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani HD secara rutin. Tingkat nyeri tanpa intervensi 6.17 berkurang menjadi 1.5 (skala 1-10).

Sementara kompres hangat dirasakan lebih nyaman oleh pasien dibandingkan dengan kompres dingin, namun secara statistik kurang efektif dalam mengurangi nyeri dibandingkan dengan kompres dingin. Tingkat nyeri setelah pemberian kompres hangat 3.83 sedangkan dengan kompres dingin 1.5 (skala 1-10)

### DAFTAR PUSTAKA

- Alspach G.J. 2006 *Preceptor survey report: part I. Critical Care Nurse*
- Aryani, R., Tutiyani, Mumpuni, Mulyani, S., & Sumiati, Lestari, T.R., et al., 2009. *Prosedure Klinik*

Terapi non farmakologis yang diberikan pada pasien sebelum insersi lebih efektif dan murah dibandingkan dengan terapi farmakologis menggunakan EMLA.

### Rekomendasi

Kompres dingin dapat diterapkan sebagai bagian dari intervensi keperawatan mandiri untuk mengurangi nyeri pada saat insersi jarum pada pasien yang menjalani hemodialisis secara rutin pada pasien yang telah memiliki AV-Shunt.

- Keperawatan Pada Mata Ajar Kebutuhan Dasar Manusia.* Jakarta: Tim.

- Bakta, M. 2007. *Thrombosis dan usia lanjut*, devisa hematologi dan onkologi medik bagian penyakit

- dalam fakultas kedokteran RS Sanglah  
Denpasar.ejournal.unud.ac.id/.../6\_thrombosis%20dan%20usia%20lanjut.ptf diperoleh 14 januari 2013.
- Bayhaki. 2012. *Asuhan keperawatan Klien Gagal Ginjal Kronik*. EGC.
- Birchough, E., Moore, C., Stevens, K., & Stewart, S. 2010. *Buttonhole cannulation in adult patients on hemodialysis: An increased risk of infection? Nephrology Nursing Journal*, 37(5), 491-499, 555.
- Black, J.M.& Hawks, J.H. 2007. *Medical Surgical Nursing. Critical thinking for collaborative*, 5<sup>th</sup> ed. St. Louis Elsevier Inc.
- Bourbonnais, F.F., & Tousignant, K.F. 2012. *The pain experiences of patients on maintenance hemodialysis. Nephrology Nursing Journal*, 39(1), 13-1, American Nephrology Nurses' Association
- Çelik et al. 2011. *Vapocoolant Spray vs Lidocaine/ Prilocaine Cream for Reducing the Pain of Venipuncture in Hemodialysis Patients: A Randomized, Placebo-Controlled, Crossover Study, Department Internal Medicine, Division of Nephrology, Faculty of Medicine, Selçuk University, Konya, Turkey*.
- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, T. S. 2007. *Handbook Of Dialysis* 4<sup>th</sup> Edition. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins
- Dougherty, L. 2006. *Akses Sentral*. Jakarta: Erlangga
- Endiyono et. al. ,2013. *Pengaruh Cryotherapy terhadap Nyeri pada Insersi Arteriovenosa Fistula pada Pasien Hemodialisis*, Jurnal Fakultas Ilmu Keperawatan Unpad.
- Fauji, A., et al. 2014 *Praktik Keperawatan Berbasis Bukti Pada Pasien Kanker*. Jakarta . Tim.
- Figueiredo et al. 2008. *Research into pain perception with arteriovenous fistula (AVF) cannulation. Journal of Renal Care* 34(4), 169-172.
- Guyton , A.C & Hall. J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 11*, Alih bahasa: Irawati dkk. Jakarta: EGC.
- Handoyo, et.al. 2006. *Upaya Menurunkan Skala Plebitis dengan Pemberian Kompres Hangat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto*. Soedirman, Nursing Journal. 1(1)
- Harris et al. 2011. *Pain, sleep disturbance and survival in hemodialysis patients*, *Nephrol Dial Transplant* (2012) 27: 758–765 doi: 10.1093/ndt/gfr355, Department of Medicine, George Washington University.
- Havens, L. & Terra, R. P. 2005. *Buku ajar: Fisiologi kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC.
- Joyce M.Black, Jane Hokanson Hawks, (2014) *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*, Buku 1 Jakarta CV Pentasada Media Edukasi
- Khatimah, P. K., dkk, 2013. *Efektifitas Cryoterapi Dalam Menurunkan Skala Nyeri Saat Akses AVF Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Unit Dialisis RSUD Tugurejo Semarang*, Fakultas Keperawatan Universitas Diponegoro

- Kozier & Erb. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Edisi 5. Jakarta, EGC.
- M.Sopiyudin Dahlan. 2013. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*
- Nurarif .A.H. dan Kusuma. H. 2015. *APLIKASI Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC*.Jogjakarta: MediAction
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia, *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, Edisis 1*, Dewan Pengurus Pusat PPNI
- Pisoni, R. L.et al. 2002. *Vascular access use in Europe and the United States:results from the DOPPS*.Kidney Int.61,305-316.
- Potter, P.A.,& Perry, A.G. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep,Proses, dan Praktik.Edisi 4.Volume1*.Alih Bahasa : YasminAsih, dkk.Jakarta : EGC.
- Reddy ,B ., & Cheung, A, K. H. 2009. *Hemodialysis. InLai, K, N. (Ed.),Apractical Manual Of Renal Medicine.Hong Kong: Stallion Press*
- Sabitha et al. 2008.*Effect of cryotherapy on arteriovenous fistula puncture-related pain in hemodialysis patients, Indian Journal Nephrol.* 2008 October; 18(4): 155–158.
- Santi Sanusi. 2013. *Perbandingan Efek Kompres Hangat dengan Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Saat insersi Jarum Pada Pasien Gagal Ginjal yang Menjalani Hemodialisa Rutin Di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung*. Jurnal Keperawatan Aisyiyah.
- Smeltzer, S.C.,& Bare, B.G. 2008 *Buku Ajar Keperawatan Medikal Beda*. Alih Bahasa Agung Waluyo dkk. Jakarta. EGC.
- Suhail,A., Madhukar, M., Nicholas Hoenich dan Daugrirdas John T., *Hemodialysis Apparatus*, Daugirdas John T., Blake peter G., and Ing Todd S., *Handbook of dialysis 4<sup>th</sup> edition*, Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2007, p:59-78
- Sukandar, E. 2006. *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis*.Bandung: Pusat Informasi Ilmiah (PII) Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran UNPAD/RS. Dr. Hasan Sadikin.
- Tamsuri Anas. 2007. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC
- Yuwoono. I.H. 2013. Semarang. UNIMUS. *Pengaruh Pengaturan Kecepatan Aliran Darah (Quick of Blood) terhadap Rasio Reduksi Ureum pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Kota Semarang*