



Penerapan Teknik Relaksasi Benson terhadap Intensitas Nyeri Insersi AV Fistula pada Pasien Hemodialisis di RSD Gunung Jati Kota Cirebon

Intan Rheihaana Rahma Attabriz¹, Erida Fadila², Endah Sari Purbaningsih³, Amellia Surya Purnama⁴, Aneke Faddhillah⁵

^{1,2,3} Program Studi Profesi Ners, Institut Teknologi dan Kesehatan Mahardika

⁴ RS Mitra Plumbon kanci

⁵ RS Sumber Kasih

*Penulis Korespondensi: intanrheihaanarahmaattabriz@gmail.com

Abstract. *Patients with Chronic Kidney Disease (CKD) undergoing hemodialysis frequently experience acute pain during arteriovenous (AV) fistula needle insertion. Recurrent pain may cause discomfort, anxiety, and reduced quality of life. One non-pharmacological intervention that can be used to reduce pain is the Benson Relaxation Technique. This study aimed to describe the implementation of the Benson Relaxation Technique on pain intensity during AV fistula insertion in hemodialysis patients at Gunung Jati Regional Hospital, Cirebon. This study employed a descriptive case study design using an Evidence-Based Nursing (EBN) approach involving five CKD patients undergoing hemodialysis through AV fistula access. Data were collected through interviews, observations, physical examinations, medical record reviews, and pain assessment using the Numeric Rating Scale (NRS). The Benson Relaxation Technique was administered for 10–15 minutes before AV fistula insertion. The results showed a reduction in pain intensity in all patients, with pain scores decreasing from 6 to 2, 7 to 4, 6 to 4, 7 to 5, and 7 to 4, respectively. In addition, patients appeared more relaxed, calmer, and reported greater comfort during the hemodialysis procedure. The Benson Relaxation Technique can be applied as a non-pharmacological nursing intervention to help reduce pain intensity during AV fistula insertion in hemodialysis patients.*

Keywords: *Acute Pain; AV Fistula; Benson Relaxation; Chronic Kidney Disease; Hemodialysis.*

Abstrak. Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis sering mengalami nyeri akut saat insersi jarum arteriovenous (AV) fistula. Nyeri yang terjadi secara berulang dapat menimbulkan ketidaknyamanan, kecemasan, dan menurunkan kualitas hidup pasien. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu mengurangi nyeri adalah teknik relaksasi benson. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan teknik relaksasi benson terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis di RSD Gunung Jati Kota Cirebon. Metode yang digunakan adalah studi kasus deskriptif dengan pendekatan *Evidence-Based Nursing* (EBN) pada 1 pasien CKD yang menjalani hemodialisis menggunakan akses AV fistula. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, telaah rekam medis, serta pengukuran intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Intervensi berupa teknik relaksasi benson diberikan selama 10–15 menit sebelum tindakan insersi AV fistula. Hasil menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri pada seluruh pasien, yaitu dari Setelah pemberian intervensi teknik relaksasi benson, seluruh pasien mengalami penurunan intensitas nyeri. Nyeri pada pasien pertama menurun dari skala 6 menjadi 2, pasien kedua dari skala 7 menjadi 4, pasien ketiga dari skala 6 menjadi 4, pasien keempat dari skala 7 menjadi 5, dan pasien kelima dari skala 7 menjadi 4 berdasarkan skala *Numeric Rating Scale* (NRS). Secara keseluruhan, rerata intensitas nyeri mengalami penurunan dari 6,6 sebelum intervensi menjadi 3,8 setelah intervensi, dengan rerata penurunan sebesar 2,8 poin. Selain itu, pasien tampak lebih rileks, tenang, dan melaporkan peningkatan kenyamanan selama proses hemodialisis. Teknik relaksasi benson menunjukkan efektivitas dalam menurunkan intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis dan berpotensi menjadi intervensi keperawatan nonfarmakologis rutin.

Kata Kunci: AV Fistula; Hemodialisis; Penyakit Ginjal; Relaksasi Benson; Nyeri Akut.

1. LATAR BELAKANG.

Chronic Kidney Disease (CKD) merupakan masalah kesehatan global yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan irreversibel sehingga pada stadium lanjut memerlukan terapi pengganti ginjal, salah satunya hemodialisis. Hemodialisis berperan dalam membuang sisa metabolisme tubuh, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit, serta

mempertahankan fungsi fisiologis pasien. Namun, prosedur hemodialisis tidak terlepas dari berbagai keluhan yang dapat memengaruhi kenyamanan pasien, salah satunya adalah nyeri saat insersi jarum *arteriovenous* (AV) fistula. Nyeri yang terjadi secara berulang selama proses hemodialisis dapat menimbulkan ketidaknyamanan, kecemasan, stres, serta menurunkan kualitas hidup pasien.

Data Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia mencapai 638.178 kasus, dengan jumlah kasus tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat. Pasien CKD yang menjalani hemodialisis memerlukan akses vaskular melalui AV fistula yang harus dilakukan kanulasi secara berulang. Prosedur tersebut sering menimbulkan nyeri akut akibat trauma pada jaringan kulit dan pembuluh darah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis mengalami nyeri ringan hingga sedang saat insersi AV fistula yang dapat memengaruhi kenyamanan dan kepatuhan pasien terhadap terapi hemodialisis.

Berbagai intervensi telah digunakan untuk mengurangi nyeri pada pasien hemodialisis, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang banyak diteliti adalah teknik relaksasi benson. Teknik ini mengombinasikan relaksasi pernapasan dengan pengulangan kata atau doa sesuai keyakinan pasien sehingga mampu menciptakan kondisi rileks, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta mengurangi persepsi nyeri. Penelitian Rahman et al. (2020), Efendi et al. (2020), dan Yangoz et al. (2019) melaporkan bahwa teknik relaksasi benson memberikan pengaruh positif terhadap penurunan nyeri, stres, dan kecemasan pada pasien hemodialisis.

Berdasarkan hasil observasi awal di Unit Hemodialisis RSD Gunung Jati Kota Cirebon, sebagian besar pasien mengeluhkan nyeri sedang hingga berat saat insersi AV fistula dan belum terdapat penerapan teknik relaksasi enson secara rutin. Meskipun efektivitas teknik relaksasi benson telah banyak dibuktikan melalui penelitian kuantitatif dan pendekatan *Evidence-Based Nursing*, penerapannya dalam praktik keperawatan sehari-hari pada pasien hemodialisis masih belum optimal, khususnya di Unit Hemodialisis RSD Gunung Jati Kota Cirebon. Selain itu, penelitian yang menggambarkan secara langsung penerapan teknik relaksasi benson sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada pasien dengan nyeri insersi AV fistula masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan penerapan teknik relaksasi benson terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis di RSD Gunung Jati Kota Cirebon.

Konsep Nyeri

Gate Control Theory pertama kali diperkenalkan oleh Melzack dan Wall (1965) sebagai teori yang menjelaskan mekanisme fisiologis persepsi nyeri. Menurut teori ini, impuls nyeri tidak secara langsung diteruskan dari reseptor nyeri menuju otak, tetapi terlebih dahulu dimodulasi oleh suatu mekanisme yang disebut *gate* (gerbang) yang terletak di substansia gelatinosa pada tanduk dorsal medula spinalis. Mekanisme gerbang tersebut berfungsi mengatur apakah impuls nyeri akan diteruskan ke pusat saraf yang lebih tinggi atau dihambat (Melzack & Wall, 1965).

Menurut Melzack dan Wall (1965), impuls nyeri yang dibawa oleh serabut saraf kecil, yaitu serabut A-delta dan C, cenderung membuka gerbang (*gate open*) sehingga transmisi impuls nyeri menuju otak meningkat dan nyeri akan dirasakan lebih kuat. Sebaliknya, rangsangan pada serabut saraf berdiameter besar (A-beta) maupun aktivasi mekanisme inhibisi desenden (*descending inhibitory pathways*) dari otak akan menutup gerbang (*gate close*), sehingga transmisi impuls nyeri berkurang dan persepsi nyeri menjadi lebih rendah.

Teori ini juga menjelaskan bahwa persepsi nyeri dipengaruhi oleh faktor fisiologis, psikologis, dan emosional. Faktor-faktor seperti kecemasan, stres, ketakutan, serta perhatian yang terfokus pada nyeri dapat membuka gerbang sehingga meningkatkan persepsi nyeri. Sebaliknya, kondisi relaksasi, rasa nyaman, distraksi, dan emosi positif dapat mengaktifkan sistem penghambatan nyeri sehingga gerbang cenderung tertutup dan intensitas nyeri yang dirasakan berkurang (Melzack & Wall, 1965).

Dalam praktik keperawatan, *Gate Control Theory* menjadi dasar ilmiah penggunaan berbagai intervensi nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri, termasuk teknik relaksasi benson. Teknik relaksasi benson menciptakan respons relaksasi (*relaxation response*) yang mampu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik, mengurangi ketegangan otot, menekan kecemasan, serta mengaktifkan mekanisme inhibisi desenden. Aktivasi mekanisme tersebut membantu menutup gerbang nyeri di medula spinalis sehingga transmisi impuls nyeri menuju otak berkurang dan intensitas nyeri yang dirasakan pasien menurun (Benson & Proctor, 2010; Melzack & Wall, 1965).

Dengan demikian, berdasarkan *Gate Control Theory*, efektivitas teknik relaksasi benson dalam menurunkan intensitas nyeri dapat dijelaskan melalui mekanisme modulasi nyeri di medula spinalis yang dipengaruhi oleh respons fisiologis dan psikologis pasien. Semakin optimal respons relaksasi yang dicapai, semakin besar peluang terjadinya penutupan gerbang nyeri sehingga persepsi nyeri menjadi lebih rendah.

Intensitas nyeri yang dirasakan pasien tidak hanya dipengaruhi oleh stimulus fisik, tetapi juga oleh berbagai faktor individu. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi persepsi nyeri meliputi usia, tingkat pendidikan, perhatian, ansietas, kelelahan, pengalaman nyeri sebelumnya, gaya coping, serta dukungan keluarga dan sosial. Individu dengan usia yang lebih matang dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman serta kemampuan adaptasi yang lebih baik dalam menghadapi nyeri. Selain itu, perhatian yang terfokus pada nyeri dapat meningkatkan persepsi nyeri, sedangkan distraksi dapat membantu menurunkan respons nyeri. Faktor psikologis seperti ansietas dan kelelahan juga diketahui dapat meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan.

Pengalaman nyeri sebelumnya, kemampuan coping individu, serta adanya dukungan keluarga dan sosial berperan dalam menentukan bagaimana seseorang mempersepsikan dan mengatasi nyeri yang dialaminya (Andina & Yuni, 2017; Zakiyah, 2017).

Konsep AV Fistula

Arteriovenous fistula (AV fistula/FAV) atau fistula arteriovenosa otolog merupakan akses vaskular yang menjadi standar baku emas (gold standard) pada tindakan hemodialisis. Keberhasilan penggunaan AV fistula ditentukan oleh proses maturasi pembuluh darah agar dapat digunakan secara optimal selama terapi hemodialisis. Menurut pedoman National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI) yang mengacu pada National Institutes of Health Hemodialysis Fistula Maturation Study, AV fistula dinyatakan matur apabila memenuhi rule of 6s, yaitu aliran darah lebih dari 600 mL/menit, diameter *draining vein* lebih dari 6 mm, dan posisi vena kurang dari 6 mm dari permukaan kulit (Wahyu Wardhana & Zairin Noor, 2025).

Arteriovenous fistula (AV fistula/FAV) merupakan akses vaskular yang paling direkomendasikan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis jangka panjang karena memiliki beberapa keuntungan dibandingkan akses vaskular lainnya. AV fistula memiliki tingkat patensi yang lebih tinggi, sehingga dapat digunakan dalam jangka waktu lebih lama dan menurunkan kebutuhan tindakan penggantian akses vaskular (Lok et al., 2020). Selain itu, AV fistula memiliki risiko infeksi yang lebih rendah dibandingkan *central venous catheter* (CVC) karena menggunakan pembuluh darah alami pasien tanpa pemasangan alat asing secara permanen. Penggunaan AV fistula juga dikaitkan dengan penurunan angka trombosis, komplikasi vaskular, serta mortalitas pasien hemodialisis. Aliran darah yang lebih stabil pada AV fistula membantu meningkatkan efektivitas proses hemodialisis sehingga pembuangan sisa metabolisme berlangsung lebih optimal (Lok et al., 2020).

AV fistula merupakan akses vaskular utama pada pasien hemodialisis karena memiliki patensi yang baik dan risiko infeksi yang lebih rendah dibandingkan akses vaskular lainnya. Namun, AV fistula tetap dapat mengalami berbagai komplikasi, seperti stenosis, trombosis, aneurisma, pseudoaneurisma, dan infeksi. Stenosis dapat menyebabkan penurunan aliran darah dan meningkatkan risiko trombosis, sedangkan aneurisma dan pseudoaneurisma dapat meningkatkan risiko perdarahan serta mengganggu proses kanulasi. Selain itu, infeksi pada AV fistula dapat menimbulkan kemerahan, nyeri, pembengkakan, hingga infeksi sistemik apabila tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, pemantauan dan deteksi dini komplikasi diperlukan untuk mempertahankan fungsi AV fistula dan mencegah kegagalan akses vaskular pada pasien hemodialisis (Meola dkk., 2021).

Konsep Teknik Relaksasi Benson

Teknik relaksasi benson merupakan metode relaksasi yang mengombinasikan pernapasan dalam, relaksasi otot, serta pengulangan kata, frasa, atau doa yang memiliki makna menenangkan bagi individu. Teknik ini bertujuan menghasilkan respons relaksasi yang dapat mengurangi ketegangan fisik dan psikologis, sehingga membantu menurunkan kecemasan dan persepsi nyeri. Pelaksanaannya dilakukan dalam suasana yang tenang dan nyaman dengan memusatkan perhatian pada pola pernapasan dan pengulangan kata atau doa tertentu selama 10–20 menit. Melalui mekanisme tersebut, teknik relaksasi benson dapat meningkatkan rasa nyaman, menurunkan stres, serta membantu individu mengendalikan respons terhadap nyeri dan ketidaknyamanan (Benson & Proctor, 2010).

Teknik relaksasi benson bekerja dengan cara menimbulkan *relaxation response* atau respons relaksasi, yaitu suatu keadaan fisiologis yang berlawanan dengan respons stres (*fight or flight response*). Saat seseorang mengalami stres atau kecemasan, sistem saraf simpatis akan menjadi lebih aktif sehingga menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah, frekuensi pernapasan, dan ketegangan otot. Melalui latihan pernapasan yang teratur serta pemusatan perhatian pada kata, frasa, atau doa tertentu, aktivasi sistem saraf simpatis dapat ditekan sehingga tubuh memasuki kondisi yang lebih tenang dan rileks (Benson & Proctor, 2010). Respons relaksasi yang muncul akan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menjaga keseimbangan tubuh. Kondisi ini menyebabkan penurunan konsumsi oksigen, penurunan kadar hormon stres, perlambatan denyut jantung, serta penurunan tekanan darah. Selain memberikan efek fisiologis, teknik relaksasi benson juga membantu meningkatkan ketenangan mental dan mengurangi persepsi terhadap stres, kecemasan, maupun nyeri sehingga banyak digunakan sebagai terapi komplementer dalam praktik kesehatan (Abu Maloh et al., 2024).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Multiple Case Study dengan pendekatan *Evidence-Based Nursing* (EBN) pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis dengan masalah keperawatan nyeri akut akibat insersi *arteriovenous* (AV) fistula. Penelitian dilaksanakan di Unit Hemodialisis RSD Gunung Jati Kota Cirebon pada tahun 2026. Subjek penelitian dipilih secara *purposive*, yaitu Kriteria Inklusi. Pasien yang memenuhi seluruh kriteria berikut: Berusia ≥ 18 tahun, Didagnosis *Chronic Kidney Disease* (CKD) dan menjalani terapi hemodialisis rutin, Menggunakan akses vaskular AV fistula yang telah matur (berfungsi baik untuk kanulasi), akan menjalani tindakan insersi AV fistula pada saat penelitian, mengalami nyeri insersi AV fistula dengan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) ≥ 4 , dalam keadaan *compos mentis* (sadar penuh), Mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama penelitian, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar informed consent.

Kriteria Eksklusi Pasien yang memenuhi salah satu kriteria berikut tidak diikutsertakan dalam penelitian: Mengalami gangguan pendengaran, gangguan kognitif, atau penurunan kesadaran yang menghambat pelaksanaan teknik relaksasi benson, mengalami kondisi gawat darurat atau komplikasi akut selama tindakan hemodialisis, mendapatkan terapi analgesik atau sedatif sesaat sebelum dilakukan pengukuran nyeri, mengalami komplikasi pada akses AV fistula yang menyebabkan tindakan kanulasi tidak dapat dilakukan, Tidak bersedia melanjutkan penelitian atau mengundurkan diri selama proses penelitian.

Pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis menggunakan akses AV fistula dan mengalami nyeri saat tindakan insersi jarum. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, telaah rekam medis, serta pengukuran intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS). Intervensi yang diberikan berupa teknik relaksasi benson yang dilakukan sebelum tindakan insersi AV fistula selama 10–15 menit dengan mengombinasikan pernapasan teratur dan pengulangan kata atau doa sesuai keyakinan pasien. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan intensitas nyeri serta respons pasien terhadap penerapan teknik relaksasi benson selama menjalani prosedur hemodialisis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Hemodialisis RSD Gunung Jati Kota Cirebon pada bulan Maret 2026. Subjek penelitian terdiri atas lima pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis menggunakan akses arteriovenous (AV) fistula dan mengalami nyeri saat tindakan insersi jarum. Intervensi yang diberikan berupa teknik relaksasi benson selama ± 15 menit sebelum tindakan insersi AV fistula dilakukan.

Tabel 1. Usia, Jenis Kelamin, Lama HD, Frekuensi HD, Durasi AV Fistula

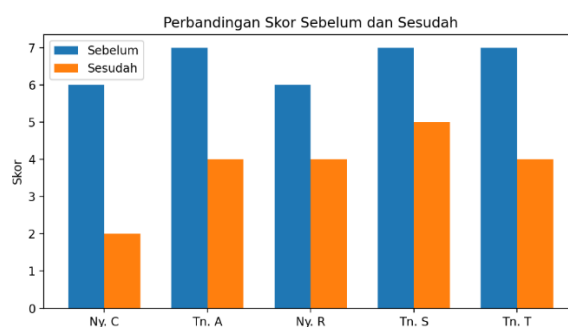
Nama	Usia	Jenis Kelamin	Lama HD	Frekuensi HD
Ny.C	45 Tahun	Perempuan	6 Tahun	2x/minggu
Ny.D	50 Tahun	Perempuan	10 Tahun	2x/minggu
Ny.R	37 Tahun	Perempuan	5 Tahun	2x/minggu
Tn.S	35 Tahun	Laki-laki	7 Tahun	2x/minggu
Tn.T	45 Tahun	Laki-laki	4 tahun	2x/minggu

Tabel 2. Perubahan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Penerapan Teknik Relaksasi

Benson

No	Pasien	Sebelum	Sesudah	Δ	% Penurunan
1	Ny. C	6	2	4	66,7%
2	Tn. A	7	4	3	42,9%
3	Ny. R	6	4	2	33,3%
4	Tn. S	7	5	2	28,6%
5	Tn. T	7	4	3	42,9%
Rerata	–	6,6	3,8	2,8	42,9%

Sumber : Data Penelitian Primer, 2026



Gambar 1. Perbandingan Skor Sebelum dan Sesudah

Berdasarkan Tabel 2, seluruh pasien mengalami penurunan intensitas nyeri setelah diberikan teknik relaksasi benson sebelum tindakan insersi AV fistula. Sebelum intervensi, pasien melaporkan nyeri pada kategori sedang hingga berat dengan rentang skala 6–7. Setelah dilakukan teknik relaksasi benson, intensitas nyeri menurun menjadi skala 2–5. Selain penurunan skala nyeri, pasien juga melaporkan merasa lebih tenang, lebih rileks, dan lebih siap menghadapi prosedur hemodialisis. Secara observasional, pasien tampak lebih kooperatif, tidak terlalu gelisah, dan menunjukkan penurunan ekspresi nyeri selama tindakan berlangsung.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik relaksasi Benson sebelum tindakan insersi AV fistula mampu menurunkan intensitas nyeri pada seluruh pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis. Rerata intensitas nyeri menurun dari 6,6 sebelum intervensi menjadi 3,8 setelah intervensi, dengan rerata penurunan sebesar 2,8 poin atau 42,9% berdasarkan skala *Numeric Rating Scale* (NRS). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pemberian teknik relaksasi Benson efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien hemodialisis, ditandai dengan penurunan rerata nyeri setelah intervensi dibandingkan sebelum intervensi. Temuan ini juga didukung oleh penelitian Efendi et al. (2020) yang melaporkan bahwa terapi relaksasi Benson secara signifikan mampu menurunkan nyeri insersi arteriovenous (AV) fistula pada pasien hemodialisis. Selain itu, systematic review yang dilakukan oleh Yangöz, Özer, dan Eren (2019) menyimpulkan bahwa teknik relaksasi Benson efektif dalam menurunkan nyeri, kecemasan, dan stres pada pasien yang menjalani hemodialisis. Kesamaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknik relaksasi Benson merupakan salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang efektif untuk membantu menurunkan intensitas nyeri selama prosedur insersi AV fistula.

Penurunan intensitas nyeri tersebut dapat dijelaskan melalui Gate Control Theory yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall (1965). Menurut teori ini, impuls nyeri yang berasal dari reseptor nyeri tidak langsung diteruskan ke otak, tetapi terlebih dahulu dimodulasi oleh suatu mekanisme gerbang (*gate*) pada substansia gelatinosa di medula spinalis. Teknik relaksasi Benson menghasilkan kondisi relaksasi melalui pengaturan napas dan pengulangan kata atau doa yang bermakna sehingga menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, mengurangi ketegangan otot, serta mengaktifkan mekanisme inhibisi desenden. Aktivasi mekanisme tersebut membantu menutup gerbang nyeri (*gate close*), sehingga transmisi impuls nyeri menuju otak berkurang dan persepsi nyeri menjadi lebih rendah (Melzack & Wall, 1965; Benson & Proctor, 2010).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh karakteristik responden. Seluruh pasien telah menjalani hemodialisis selama 4–10 tahun dengan frekuensi dua kali per minggu. Lamanya menjalani hemodialisis memungkinkan pasien memiliki pengalaman yang cukup terhadap prosedur kanulasi AV fistula sehingga telah mengembangkan mekanisme koping terhadap nyeri. Namun demikian, tindakan insersi jarum yang dilakukan secara berulang tetap dapat menimbulkan nyeri akut karena adanya trauma pada kulit dan pembuluh darah. Oleh karena

itu, intervensi nonfarmakologis seperti teknik relaksasi Benson tetap diperlukan untuk membantu mengurangi persepsi nyeri selama prosedur berlangsung.

Perbedaan besarnya penurunan nyeri pada setiap pasien kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Pada penelitian ini, penurunan terbesar terjadi pada pasien pertama dengan penurunan 4 poin (66,7%), sedangkan penurunan terkecil terjadi pada pasien ketiga dan keempat yaitu 2 poin. Variasi tersebut dapat dipengaruhi oleh usia, pengalaman nyeri sebelumnya, tingkat kecemasan, kemampuan coping, maupun respons fisiologis masing-masing individu terhadap teknik relaksasi. Potter et al. (2021) menyatakan bahwa persepsi nyeri merupakan pengalaman subjektif yang dipengaruhi oleh faktor biologis, psikologis, sosial, dan spiritual sehingga respons setiap individu terhadap intervensi penurunan nyeri dapat berbeda.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa teknik relaksasi Benson efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien hemodialisis setelah tindakan kanulasi AV fistula. Penelitian tersebut melaporkan adanya penurunan rerata nyeri setelah pemberian teknik relaksasi Benson dibandingkan sebelum intervensi. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Efendi et al. (2020) yang menemukan bahwa terapi relaksasi Benson secara signifikan menurunkan nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis. Selain itu, Yangöz et al. (2019) dalam tinjauan sistematis menyimpulkan bahwa teknik relaksasi Benson memberikan manfaat dalam menurunkan nyeri, kecemasan, dan stres pada pasien yang menjalani hemodialisis. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa teknik relaksasi Benson merupakan intervensi nonfarmakologis yang konsisten efektif dalam membantu mengurangi nyeri selama prosedur hemodialisis.

Selain memengaruhi aspek fisiologis, teknik relaksasi Benson juga memberikan efek psikologis. Selama penelitian berlangsung, pasien menyatakan merasa lebih tenang dan lebih siap menghadapi tindakan insersi AV fistula setelah melakukan teknik relaksasi. Kondisi relaksasi tersebut diperkirakan menurunkan kecemasan yang sering muncul sebelum prosedur invasif. Penurunan kecemasan berkontribusi terhadap penurunan persepsi nyeri karena perhatian pasien tidak lagi terfokus sepenuhnya pada stimulus nyeri. Temuan ini sesuai dengan konsep Gate Control Theory yang menjelaskan bahwa faktor psikologis seperti kecemasan dan stres dapat memengaruhi terbuka atau tertutupnya gerbang nyeri di medula spinalis (Melzack & Wall, 1965).

Secara klinis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi Benson merupakan intervensi yang mudah dilakukan, tidak memerlukan alat khusus, tidak menimbulkan efek samping, serta dapat diterapkan sebagai intervensi mandiri perawat sebelum

tindakan kanulasi AV fistula. Penerapan teknik ini berpotensi meningkatkan kenyamanan pasien, mengurangi kecemasan, serta mendukung mutu pelayanan keperawatan di unit hemodialisis. Oleh karena itu, teknik relaksasi Benson dapat dipertimbangkan sebagai salah satu prosedur standar dalam persiapan pasien sebelum insersi AV fistula.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain multiple case study dengan jumlah responden yang terbatas, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh populasi pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental dengan jumlah sampel yang lebih besar serta kelompok kontrol agar efektivitas teknik relaksasi Benson dapat dievaluasi secara lebih kuat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Teknik relaksasi benson efektif menurunkan intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis. Seluruh pasien menunjukkan penurunan skala nyeri setelah intervensi sehingga teknik ini dapat dipertimbangkan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam praktik klinik. Penerapan teknik relaksasi Benson pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisis di RSD Gunung Jati Kota Cirebon menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri saat insersi arteriovenous (AV) fistula. Setelah diberikan intervensi, seluruh pasien mengalami penurunan skala nyeri disertai peningkatan rasa nyaman, ketenangan, dan kemampuan mengontrol respons terhadap nyeri selama prosedur hemodialisis. Hasil ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi benson dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan nonfarmakologis yang membantu mengurangi nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisis. Namun demikian, hasil penelitian ini diperoleh dari desain studi kasus dengan jumlah subjek yang terbatas sehingga tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi pasien CKD yang menjalani hemodialisis.

DAFTAR REFERENSI

- Aboushaar, H., & Serrano, R. (2024). Pain management in patients with chronic kidney disease. *Journal of Renal Care*, 50(1), 12–20.
- Alzaatreh, M., & Abdalrahim, M. (2020). Management of arteriovenous fistula cannulation pain among hemodialysis patients. *International Journal of Nursing Practice*, 26(5), e12845.
- Bagheri-Nesami, M., Espahbodi, F., Nikkhah, A., Shorofi, S. A., & Charati, J. Y. (2014). The effects of lavender aromatherapy on pain following needle insertion into arteriovenous fistula in hemodialysis patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(1), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2013.11.005>

- Benson, H., & Proctor, W. (2010). *Relaxation revolution: The science and genetics of mind-body healing*. Scribner.
- Berman, A., Snyder, S. J., & Frandsen, G. (2016). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing* (10th ed.). Pearson.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2020). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes* (10th ed.). Elsevier.
- Dafriani, P. (2022). *Keperawatan medikal bedah pada gangguan sistem perkemihan*. Deepublish.
- Efendi, F., Haryati, S., & Nurhayati, N. (2020). Benson relaxation therapy reduces arteriovenous fistula insertion pain among hemodialysis patients. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 98–104.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran penyakit ginjal kronik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khasanah, A. U., & Nurlaila, N. (2024). Gambaran nyeri akut pada pasien hemodialisis dengan akses AV fistula. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 8(1), 45–52.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes. (2012). KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 3(1), 1–150.
- Kurniwati, D. (2024). Tingkat nyeri insersi AV fistula pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*, 12(1), 34–40. <https://doi.org/10.71203/jrkk.v1i2.73>
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia. (2020). *Indonesian renal registry (IRR) 2020*. PERNEFRI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2017). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI)* (Edisi 1). DPP PPNI.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2021). *Fundamentals of nursing* (11th ed.). Elsevier.
- Rachmawati, D., Sari, N., & Hidayat, A. (2022). Pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan nyeri pada pasien penyakit kronis. *Jurnal Keperawatan Holistik*, 6(2), 112–119. <https://doi.org/10.51771/jintan.v2i1.216>
- Rahman, M., Hossain, M., & Islam, S. (2020). Effectiveness of Benson relaxation technique on pain among hemodialysis patients. *Journal of Nursing and Health Science*, 9(4), 45–51.
- Şahin, S., Demir, Y., & Karadag, E. (2021). Repeated arteriovenous fistula cannulation and pain experience among hemodialysis patients. *Journal of Vascular Access*, 22(4), 578–584. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.01.009>
- Vaidya, S. R., & Aeddula, N. R. (2024). Chronic kidney disease. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Yangoz, S. T., Ozer, Z., & Eren, B. (2019). The effect of Benson relaxation technique on anxiety, stress, and pain in hemodialysis patients. *Journal of Renal Nursing*, 11(3), 145–151.