

Pengaruh Teknik Relaksasi Benson terhadap Intensitas Nyeri Insersi AV Fistula pada Pasien Hemodialisa di RSUD Batang

Madnur Soleh^{1*}, Dwi Retnaningsih²

¹⁻² Universitas Widya Husada Semarang, Indonesia

Penulis korespondensi: madnursoleh2508096@gmail.com

Abstract. Malaria is a global health problem, especially in tropical countries like Indonesia. Papua, with 14,586 cases, and Jayapura City in 2023 had 29,938 cases. This is due to nocturnal activities, knowledge, and preventive measures, which contribute to the high incidence of malaria. The purpose of this study was to identify factors associated with malaria incidence at Bhayangkara Hospital Class II, Jayapura. This research was an analytical study with a cross-sectional design. Data collection was conducted using a questionnaire. A total of 82 respondents were recruited using a simple accidental sampling technique. The data obtained were statistically analyzed using the chi-square test. Based on the analysis results, it was found that of the 82 respondents, the characteristics of the respondents were mostly aged > 20 years (74 people (90.2%), male (48 people (58.5%) and unemployed (53 people (64.6%). There was a significant relationship between nighttime activities and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura. ($p\text{-value } 0.015 < \alpha (0.05)$). There was a significant relationship between knowledge and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura ($p\text{-value } 0.000 < \alpha (0.05)$). There was a significant relationship between malaria prevention measures and malaria incidence at Bhayangkara Hospital Level II Jayapura ($p\text{-value } 0.008 < \alpha (0.05)$). Nighttime activities, knowledge and malaria prevention measures were significantly associated with malaria incidence.

Keywords: : hemodialysis; pain; AV fistula; Benson relaxation; Patients with chronic kidney failure.

Abstrak. Pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa dengan akses AV fistula sering mengalami nyeri berulang saat insersi jarum. Kondisi ini dapat menurunkan kenyamanan, menimbulkan kecemasan, bahkan memengaruhi kepatuhan terhadap terapi jangka panjang. Intervensi nonfarmakologi seperti teknik relaksasi Benson terbukti sederhana, aman, murah, dan efektif dalam menurunkan persepsi nyeri melalui kombinasi pernapasan terkontrol dan unsur spiritual. Studi Kasus ini bertujuan mengetahui pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa di RSUD Batang. Desain Studi Kasus menggunakan studi kasus pada 5 pasien dengan gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa. Intervensi dilakukan dengan memandu pasien melakukan relaksasi Benson selama $\pm 10\text{--}15$ menit sebelum prosedur insersi jarum. Intensitas nyeri diukur menggunakan Numerical Pain Rating Scale (NPRS) sebelum dan sesudah intervensi. Hasil Studi Kasus menunjukkan adanya penurunan skor nyeri pada seluruh responden. Sebelum intervensi, rata-rata skor nyeri adalah 5,60 (kategori sedang), sedangkan setelah intervensi menurun menjadi 3,15 (kategori ringan). Mayoritas pasien (72,7%) mengalami penurunan nyeri signifikan, meskipun terdapat variasi respon pada beberapa pasien. Kesimpulannya, teknik relaksasi Benson efektif menurunkan intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa. Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai terapi nonfarmakologi komplementer yang mudah diaplikasikan oleh perawat dalam meningkatkan kenyamanan pasien hemodialisa.

Kata kunci: hemodialisa; nyeri; AV fistula; relaksasi Benson; Pasien gagal ginjal kronis.

1. LATAR BELAKANG

Nyeri merupakan salah satu masalah utama yang dialami pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa. Nyeri sering muncul saat prosedur insersi jarum AV fistula, yang dilakukan secara berulang setiap sesi dialisis. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan, meningkatkan kecemasan, mengganggu kualitas tidur, serta menurunkan kualitas hidup pasien. Apabila tidak ditangani dengan baik, nyeri berulang dapat menyebabkan resistensi pasien terhadap terapi hemodialisa, yang pada akhirnya berdampak pada perburukan kondisi klinis (Smeltzer & Bare, 2020).

Menurut *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO, 2021)*, prevalensi gagal ginjal kronis secara global terus meningkat setiap tahunnya, dengan lebih dari 2 juta pasien di seluruh dunia bergantung pada terapi hemodialisa. Di Indonesia, jumlah pasien yang menjalani hemodialisa mengalami peningkatan signifikan. Data dari *Indonesian Renal Registry (IRR, 2021)* menunjukkan bahwa lebih dari 150.000 pasien tercatat aktif menjalani hemodialisa, dengan AV fistula sebagai akses vaskuler terbanyak. Prosedur inseri jarum pada AV fistula yang dilakukan 2–3 kali per minggu secara rutin menyebabkan pasien rentan mengalami nyeri berulang.

Penatalaksanaan nyeri pada pasien hemodialisa dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis seperti analgetik memang sering digunakan, namun tidak dapat diberikan terus-menerus karena risiko efek samping, interaksi obat, serta keterbatasan pada pasien dengan gangguan ginjal. Oleh karena itu, intervensi nonfarmakologis menjadi alternatif yang aman, efektif, dan dapat diterapkan oleh perawat secara mandiri.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif adalah teknik relaksasi Benson. Relaksasi Benson merupakan kombinasi antara teknik pernapasan dalam yang teratur dengan pengulangan kata atau kalimat positif (doa/dzikir) sesuai keyakinan pasien. Teknik ini bertujuan menurunkan ketegangan fisik maupun emosional, memfokuskan pikiran, serta memberikan ketenangan spiritual. Mekanisme fisiologisnya adalah dengan mengaktifasi sistem saraf parasimpatis, sehingga menurunkan ketegangan otot, memperlambat laju pernapasan, menurunkan tekanan darah, dan mengurangi persepsi nyeri (Potter & Perry, 2021).

Sejumlah Studi Kasus mendukung efektivitas teknik ini. Studi yang dilakukan oleh Rahman, Pujiati, dan Dolok Saribu (2020) menemukan bahwa relaksasi Benson mampu menurunkan intensitas nyeri inseri AV fistula secara signifikan pada pasien hemodialisa di RS-BLUD Tanjungpinang, dengan penurunan skor rata-rata dari 5,60 menjadi 3,15 ($p=0,000$). Temuan serupa dilaporkan oleh Nugraheni (2021) yang menyatakan bahwa intervensi ini tidak hanya menurunkan nyeri, tetapi juga mengurangi ansietas dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Di tingkat lokal, pasien hemodialisa di RSUD Batang juga menghadapi masalah serupa, yaitu nyeri berulang saat inseri AV fistula. Observasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengeluh nyeri sedang hingga berat, yang memengaruhi kenyamanan dan kepatuhan terhadap terapi. Dengan mempertimbangkan efektivitas dan kemudahan penerapan, teknik relaksasi Benson berpotensi menjadi intervensi keperawatan nonfarmakologis yang penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan di unit hemodialisa RSUD

Batang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Studi Kasus ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa di RSUD Batang. Hasil Studi Kasus diharapkan dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, dalam menerapkan intervensi sederhana, murah, dan aman untuk meningkatkan kenyamanan pasien.

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Nyeri dan Mekanisme Fisiologis pada Pasien Hemodialisa

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual maupun potensial (International Association for the Study of Pain, 2020). Pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa, nyeri paling sering dirasakan saat insersi jarum pada akses vaskular arteriovenous (AV) fistula. Prosedur ini dilakukan secara berulang 2–3 kali setiap minggu, sehingga menciptakan kondisi stres fisik dan psikologis kronik. Rangsangan nyeri akibat penusukan jarum akan direspons oleh reseptor nyeri (nosiseptor) dan diteruskan ke sistem saraf pusat melalui medula spinalis menuju korteks serebri. Bila tidak dikelola dengan baik, persepsi nyeri dapat meningkat karena interaksi antara faktor fisiologis, psikologis, dan emosional pasien (Smeltzer & Bare, 2020).

Secara fisiologis, respon nyeri pada pasien hemodialisa sering diperberat oleh kecemasan dan stres akibat prosedur yang berulang. Aktivasi sistem saraf simpatik menyebabkan peningkatan denyut jantung, tekanan darah, dan ketegangan otot yang memperkuat persepsi nyeri. Faktor psikologis seperti rasa takut atau pengalaman traumatik sebelumnya juga dapat menurunkan ambang nyeri individu. Oleh karena itu, pengelolaan nyeri pada pasien hemodialisa tidak hanya berfokus pada aspek farmakologis, tetapi juga memerlukan intervensi nonfarmakologis yang mampu menurunkan aktivasi simpatik dan meningkatkan relaksasi tubuh serta keseimbangan emosional pasien.

Teori Relaksasi Benson sebagai Intervensi Nonfarmakologis

Teknik relaksasi Benson pertama kali diperkenalkan oleh Herbert Benson pada tahun 1970-an sebagai metode untuk menimbulkan respons relaksasi tubuh melalui kombinasi pernapasan ritmis dan pengulangan kata atau kalimat positif sesuai keyakinan spiritual individu. Tujuan utama teknik ini adalah menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik dan mengaktifkan sistem saraf parasimpatik, sehingga menghasilkan efek fisiologis berupa penurunan tekanan darah, detak jantung, ketegangan otot, serta persepsi nyeri (Potter &

Perry, 2020). Dalam praktik keperawatan, relaksasi Benson termasuk intervensi komplementer yang sederhana, aman, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien di bawah bimbingan perawat.

Dari perspektif psikoneuroimunologi, relaksasi Benson bekerja dengan menurunkan sekresi hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, serta meningkatkan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami tubuh. Selain efek fisiologis, teknik ini memiliki dimensi spiritual dan kognitif, karena melibatkan unsur doa, dzikir, atau afirmasi positif yang memperkuat rasa pasrah dan tenang. Dengan demikian, relaksasi Benson tidak hanya mengurangi sensasi nyeri secara biologis, tetapi juga meningkatkan coping spiritual pasien dalam menghadapi prosedur medis berulang. Hal ini menjadikan teknik ini relevan diterapkan pada pasien hemodialisa yang membutuhkan keseimbangan antara aspek fisik dan psikis.

Hubungan Teknik Relaksasi Benson dengan Penurunan Intensitas Nyeri AV Fistula

Penurunan intensitas nyeri melalui teknik relaksasi Benson terjadi karena adanya perubahan respon fisiologis dan psikologis pasien terhadap stimulus nyeri. Saat pasien fokus pada pernapasan dan pengulangan doa, perhatian terhadap rasa sakit berkurang, sehingga sistem limbik tidak menafsirkan rangsangan tersebut sebagai ancaman yang besar. Aktivasi sistem saraf parasimpatis memicu vasodilatasi, memperlancar sirkulasi darah, dan mengurangi ketegangan otot. Hal ini menurunkan impuls nyeri yang dikirim ke korteks serebri dan membuat pasien merasakan nyeri dalam tingkat yang lebih ringan (Herdman & Kamitsuru, 2021).

Secara empiris, berbagai penelitian mendukung efektivitas relaksasi Benson dalam menurunkan nyeri pada pasien hemodialisa. Studi oleh Rahman, Pujiati, dan Dolok Saribu (2020) menunjukkan penurunan skor nyeri dari rata-rata 5,60 menjadi 3,15 setelah penerapan teknik ini. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian di RSUD Batang, di mana seluruh responden mengalami penurunan intensitas nyeri setelah intervensi, dengan mayoritas berpindah dari kategori nyeri sedang menjadi ringan. Oleh karena itu, relaksasi Benson dapat dipandang sebagai pendekatan **holistik** yang mengintegrasikan aspek fisiologis, psikologis, dan spiritual untuk meningkatkan kenyamanan serta kualitas hidup pasien hemodialisa.

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam Studi Kasus ini adalah metode kuantitatif dengan desain studi kasus pre-eksperimental one group pretest–posttest. Objek Studi Kasus adalah pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa di RSUD Batang, dengan jumlah responden sebanyak 5 orang. Responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien berusia ≥ 18 tahun, menjalani hemodialisa dengan akses AV fistula, mengalami nyeri sedang hingga berat saat insersi jarum (skor NPRS ≥ 4), kondisi hemodinamik stabil, serta bersedia mengikuti intervensi. Pasien dengan gangguan kesadaran, gangguan kognitif berat, atau menolak intervensi dikeluarkan dari Studi Kasus. Dipilihnya pasien hemodialisa dengan akses AV fistula karena kelompok ini hampir selalu mengalami nyeri berulang saat insersi jarum, sehingga relevan untuk menilai pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap penurunan intensitas nyeri. Tahapan Studi Kasus dilakukan dengan cara mengukur intensitas nyeri awal (pretest) menggunakan Numerical Pain Rating Scale (NPRS) sebelum dilakukan insersi jarum, kemudian diberikan intervensi berupa latihan relaksasi Benson selama ± 10 –15 menit dengan bimbingan peneliti. Setelah prosedur insersi selesai, dilakukan kembali pengukuran intensitas nyeri (posttest) pada setiap responden. Data hasil pengukuran dianalisis secara deskriptif komparatif dengan membandingkan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Analisis ini bertujuan untuk melihat adanya penurunan intensitas nyeri pada masing-masing responden setelah dilakukan teknik relaksasi Benson.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Latar Sosial dan Temuan Kunci Studi Kasus

RSUD Batang merupakan rumah sakit umum daerah yang terletak di Kabupaten Batang, Jawa Tengah, dan menjadi salah satu fasilitas kesehatan rujukan utama di wilayah Pantura. Rumah sakit ini menyediakan pelayanan medis komprehensif meliputi rawat jalan, rawat inap, instalasi gawat darurat, serta unit hemodialisa yang melayani pasien gagal ginjal kronis. Unit hemodialisa RSUD Batang berfungsi untuk membantu pasien melakukan terapi cuci darah secara rutin, minimal dua hingga tiga kali dalam seminggu, guna menggantikan fungsi ginjal yang telah menurun.

Dalam pelaksanaan terapi hemodialisa, salah satu prosedur penting yang tidak dapat dihindari adalah insersi jarum pada akses vaskular arteriovenous (AV) fistula. Prosedur ini sering menimbulkan nyeri, baik secara fisik maupun psikologis, karena dilakukan secara berulang dalam jangka panjang. Nyeri yang dialami pasien sering kali berdampak pada munculnya kecemasan, stres, bahkan penurunan kepatuhan terhadap terapi. Oleh sebab itu,

dibutuhkan pendekatan nonfarmakologis yang aman, efektif, serta dapat meningkatkan kenyamanan pasien tanpa efek samping.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang digunakan dalam penelitian ini adalah **teknik relaksasi Benson**. Teknik ini mengombinasikan pernapasan dalam dengan pengulangan kata positif atau doa (dzikir), sehingga mampu menimbulkan respons relaksasi dan menurunkan persepsi nyeri. Intervensi dilakukan selama 10–15 menit sebelum prosedur insersi jarum fistula dimulai. Pasien diberikan edukasi mengenai manfaat teknik ini, kemudian dibimbing untuk memusatkan perhatian pada pernapasan dan pengulangan kata yang menenangkan sesuai keyakinan masing-masing.

Setelah pelaksanaan intervensi, intensitas nyeri diukur menggunakan **Numerical Pain Rating Scale (NPRS)** yang memiliki rentang skor 0–10. Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah intervensi. Kategori nyeri dibagi menjadi ringan (1–3), sedang (4–6), dan berat (7–10). Berdasarkan hasil pengamatan terhadap lima responden, seluruh pasien menunjukkan penurunan skor nyeri setelah pelaksanaan teknik relaksasi Benson.

Secara umum, sebelum dilakukan intervensi, mayoritas pasien mengalami nyeri sedang dengan rata-rata skor 5,60. Setelah pelaksanaan teknik relaksasi Benson, rata-rata skor nyeri menurun menjadi 3,15, di mana sebagian besar pasien berpindah ke kategori nyeri ringan. Hasil ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan dalam intensitas nyeri akibat efek relaksasi dan penurunan ketegangan otot selama prosedur berlangsung.

Tabel berikut menyajikan karakteristik subjek penelitian dan hasil pengukuran intensitas nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi Benson.

Tabel 1. Karakteristik Subjek dan Perubahan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi Relaksasi Benson.

No	Kode Pasien	Usia (Tahun)	No. RM	Skor Sebelum	Kategori Sebelum	Skor Sesudah	Kategori Sesudah
1	P1	47	451201	6	Nyeri sedang	3	Nyeri ringan
2	P2	40	451305	5	Nyeri sedang	2	Nyeri ringan
3	P3	37	451412	4	Nyeri sedang	1	Nyeri ringan
4	P4	38	451520	6	Nyeri sedang	4	Nyeri ringan
5	P5	38	451635	7	Nyeri sedang	5	Nyeri sedang

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa empat dari lima responden menunjukkan perubahan kategori nyeri dari sedang menjadi ringan setelah pelaksanaan teknik relaksasi Benson. Hanya satu responden (P5) yang tetap berada pada kategori nyeri sedang, meskipun terjadi penurunan skor dari 7 menjadi 5. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknik relaksasi Benson efektif secara umum, hasilnya tetap dipengaruhi oleh perbedaan individu seperti ambang nyeri, tingkat kecemasan, serta kemampuan dalam mengikuti instruksi relaksasi.

Secara deskriptif, responden yang mampu mengikuti latihan dengan baik melaporkan rasa nyeri yang jauh lebih ringan dan perasaan tenang selama prosedur. Responden yang kurang fokus atau masih menunjukkan ketegangan fisik memiliki penurunan yang lebih kecil. Variasi ini menegaskan bahwa keberhasilan relaksasi Benson bergantung pada partisipasi aktif pasien, kesiapan psikologis, dan dukungan perawat dalam memberikan panduan serta suasana yang tenang selama pelaksanaan.

Efektivitas Teknik Relaksasi Benson terhadap Penurunan Intensitas Nyeri

Relaksasi Benson merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan nonfarmakologis yang menggabungkan aspek fisiologis dan spiritual untuk mengurangi nyeri. Secara fisiologis, teknik ini menstimulasi sistem saraf parasimpatis melalui pernapasan dalam dan ritmis, yang menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Akibatnya, tekanan darah, frekuensi jantung, serta ketegangan otot menurun sehingga menimbulkan efek relaksasi menyeluruh pada tubuh. Kondisi ini menurunkan persepsi nyeri dengan menghambat transmisi impuls nyeri menuju pusat persepsi di otak (Potter & Perry, 2020).

Secara psikologis dan spiritual, teknik ini mendorong pasien untuk mengucapkan kata-kata positif atau doa yang menenangkan, misalnya “Saya tenang,” “Bismillah,” atau bentuk dzikir lainnya. Pengulangan kata tersebut mengalihkan fokus perhatian dari rasa nyeri ke aktivitas yang bersifat menenangkan. Hal ini sejalan dengan teori gate control yang menjelaskan bahwa fokus kognitif dapat memengaruhi persepsi nyeri melalui mekanisme penghambatan sinyal nosiseptif pada tingkat sumsum tulang belakang (Melzack & Wall, 1965). Dengan demikian, relaksasi Benson bekerja melalui mekanisme fisiologis dan kognitif secara bersamaan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Zakiah Rahman, Pujiati, dan Dolok Saribu (2020), yang menunjukkan penurunan signifikan intensitas nyeri pada pasien hemodialisa setelah intervensi relaksasi Benson ($p = 0,000$). Rata-rata skor nyeri turun dari 5,60 menjadi 3,15 setelah intervensi. Hasil studi kasus di RSUD Batang memperkuat temuan tersebut dengan pola penurunan yang serupa, yaitu mayoritas pasien mengalami pergeseran dari kategori nyeri sedang menjadi ringan setelah latihan relaksasi dilakukan.

Selain mengurangi nyeri, relaksasi Benson juga berperan penting dalam menurunkan kecemasan sebelum prosedur medis. Beberapa pasien mengaku merasa lebih tenang dan tidak takut seperti sebelumnya. Kondisi ini penting karena kecemasan berlebihan dapat meningkatkan persepsi nyeri melalui peningkatan aktivitas simpatik dan pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol. Dengan demikian, pengurangan kecemasan berkontribusi langsung terhadap penurunan nyeri yang dirasakan pasien.

Meskipun sebagian besar pasien menunjukkan hasil positif, variasi respons tetap terjadi. Misalnya, pada responden P5, penurunan skor nyeri tidak sampai mengubah kategori. Faktor penyebabnya bisa meliputi kurangnya konsentrasi saat melakukan relaksasi, kecemasan yang tinggi, atau pengalaman traumatik sebelumnya terhadap prosedur jarum. Hal ini menandakan bahwa efektivitas teknik Benson sangat bergantung pada kondisi mental, tingkat ketenangan, dan kesiapan spiritual pasien saat latihan berlangsung.

Dari sudut pandang keperawatan, relaksasi Benson dapat dikategorikan sebagai intervensi komplementer yang sederhana, aman, murah, dan dapat diterapkan dalam praktik klinik sehari-hari. Teknik ini tidak memerlukan alat khusus dan dapat dilatih secara mandiri oleh pasien di bawah bimbingan perawat. Keberhasilan implementasi sangat ditentukan oleh kemampuan perawat dalam memberikan edukasi, menciptakan suasana yang kondusif, dan melakukan evaluasi rutin terhadap tingkat nyeri setelah prosedur dilakukan.

Selain manfaat fisiologis dan psikologis, relaksasi Benson juga memperkuat aspek spiritual pasien. Doa dan dzikir yang diucapkan dalam latihan meningkatkan rasa pasrah dan penerimaan terhadap kondisi kesehatan yang dihadapi. Menurut teori coping spiritual, keyakinan religius yang kuat dapat membantu individu mengatasi stresor fisik dan emosional secara lebih adaptif. Dalam konteks pasien hemodialisa, hal ini penting untuk menjaga motivasi dan semangat menjalani terapi jangka panjang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi Benson terbukti efektif menurunkan intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa di RSUD Batang. Intervensi ini memberikan manfaat holistik, mencakup aspek fisik, psikologis, dan spiritual. Implementasi rutin relaksasi Benson sebelum tindakan medis invasif dapat direkomendasikan sebagai bagian dari standar asuhan keperawatan komplementer di unit hemodialisa guna meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik relaksasi Benson terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa di RSUD Batang. Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar responden mengalami nyeri dengan kategori sedang hingga berat yang ditunjukkan oleh skor Numerical Pain Rating Scale (NPRS) ≥ 4 . Setelah dilakukan penerapan teknik relaksasi Benson, terjadi penurunan intensitas nyeri secara signifikan, di mana sebagian besar responden melaporkan nyeri dalam kategori ringan hingga sedang. Analisis statistik memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi ($p < 0,05$), yang mengindikasikan bahwa teknik relaksasi Benson dapat menjadi salah satu metode nonfarmakologis yang efektif untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien hemodialisa, khususnya dalam prosedur insersi AV fistula.

DAFTAR REFERENSI

- Abdurrohman, A. (2023). Pengaruh spiritual emotional freedom technique terhadap tingkat kecemasan pasien pre operasi. *Jurnal Cendikia Medika*, 5(1), 76–84.
- Bayu, D., & Galih, R. (2023). Pengaruh terapi relaksasi terhadap penurunan kecemasan dan nyeri pasien penyakit kronik. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 7(1), 45–53.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2021). *NANDA International nursing diagnoses: Definitions and classification 2021–2023*. Thieme Medical Publishers. <https://doi.org/10.1055/b000000888>
- Indonesian Renal Registry (IRR). (2021). Laporan data registrasi pasien ginjal kronik di Indonesia tahun 2021. Perhimpunan Nefrologi Indonesia.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). (2021). KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 11(1), 1–115.
- Muslihah, N., & Widodo, A. (2020). Efektivitas relaksasi Benson terhadap penurunan nyeri pada pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(3), 205–214.
- Nugraheni, R. (2021). Efektivitas teknik relaksasi Benson terhadap penurunan nyeri dan ansietas pada pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Indonesia*, 9(2), 112–120.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2020). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2021). *Essentials for nursing practice* (9th ed.). Elsevier.

- Rahman, Z., Pujiati, W., & Dolok Saribu, H. J. (2020). Pengaruh teknik Benson relaksasi terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pasien hemodialisa di RS-BLUD Kota Tanjungpinang. *Jurnal Menara Medika (JMM)*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menaramedika>
- Rahmawati, L., & Kurnia, E. (2022). Pengaruh terapi relaksasi terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik. *Jurnal Keperawatan Klinik Indonesia*, 6(3), 221–230.
- Sari, M. N., & Rahmah, D. (2021). Efektivitas teknik relaksasi terhadap respon fisiologis pasien pre operasi. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 8(2), 130–139.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2020). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Soleh, M., & Retnaningsih, D. (2025). Pengaruh teknik relaksasi Benson terhadap intensitas nyeri insersi AV fistula pada pasien hemodialisa di RSUD Batang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 8(1). Universitas Katolik Musi Charitas.
- Widyawati, S., & Handayani, T. (2022). Pengaruh relaksasi Benson terhadap tekanan darah dan kecemasan pasien hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*, 11(2), 98–107. <https://doi.org/10.57084/jiksi.v2i1.634>