



PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI BENSON TERHADAP NYERI PRE DAN POST OP FRAKTUR TIBIA FIBULA

APPLICATION OF BENSON RELAXATION TECHNIQUE ON PRE AND POST OPERATIVE PAIN OF TIBIA FIBULA FRACTURE

Elviana^{1*}, Fatma Jama², Idelriani³, Arifuddin⁴

¹²³⁴Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

*Email Koresponden: elviana.791@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 11-10-2025

Revised : 13-10-2025

Accepted : 15-10-2025

Published : 17-10-2025

Abstract

A fracture is the partial or complete loss of continuity that occurs in a bone and requires immediate medical attention. Fractures can cause problems such as blood vessel trauma, bone complications, bone embolism, bleeding, and, most importantly, disturbing pain. To treat pain in fractures, effective measures are needed in the form of regular application of the Benson relaxation technique. The purpose of this study was to obtain an overview and experience of applying Benson relaxation techniques in reducing the pain scale of patients before and after closed fracture of the left tibia fibula. This research method used a descriptive case study consisting of assessment, diagnosis, action planning, implementation, and evaluation. The results of the study showed that there was a decrease in the pain scale after the application of the Benson relaxation technique intervention. In the preoperative period, the pain scale decreased from 4 to 3, and in the postoperative period, the pain scale decreased from 5 to 4. Based on these results, it can be concluded that the Benson relaxation technique is effective in reducing the pain felt by patients through deep breathing relaxation combined with spiritual belief.

Keywords : Fracture, Pain, Benson Relaxation

Abstrak

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas sebagian atau seluruh yang terjadi pada tulang yang membutuhkan penanganan medis segera. Fraktur dapat menyebabkan terjadinya masalah, seperti trauma pembuluh darah, komplikasi pada tulang, emboli tulang, perdarahan, dan terutama rasa nyeri yang mengganggu. Untuk menangani masalah nyeri pada fraktur dibutuhkan tindakan yang efektif berupa penerapan teknik relaksasi benson secara berkala. Tujuan dilakukannya studi ini adalah untuk mendapatkan gambaran dan pengalaman penerapan teknik relaksasi benson dalam menurunkan skala nyeri pasien pre dan post op closed fracture left tibia fibula. Metode penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif yang terdiri dari pengkajian, penegakan diagnosa, perencanaan tindakan, implementasi dan evaluasi. Hasil studi menunjukkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri setelah adanya penerapan intervensi teknik relaksasi benson. Pada pre op didapatkan skala nyeri 4 menurun ke skala 3 dan post op didapatkan skala nyeri 5 menurun ke skala nyeri 4.. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi benson efektif untuk menurunkan nyeri yang dirasakan pasien melalui relaksasi napas dalam yang dipadukan dengan keyakinan spiritual.

Kata Kunci : Fraktur, Nyeri, Relaksasi Benson

PENDAHULUAN

Fraktur adalah hilangnya kontinuitas sebagian atau keseluruhan yang terjadi pada tulang. Fraktur menyebabkan gangguan lokal atau sebagian pada kontinuitas tulang, kartilago, dan kartilago epifisis. Penyebab paling umum dari fraktur adalah trauma, yang meliputi kecelakaan lalu



lintas dan kecelakaan non-lalu lintas (Hakim, Kamilah, Batubara, Alexander, & Dewani, 2024). Di antara berbagai jenis fraktur pada tulang, tibia menjadi bagian yang paling sering mengalami fraktur/patah. Fraktur tibia merupakan jenis fraktur pada tulang panjang yang paling banyak terjadi dengan rata-rata 26 kasus per 100.000 orang per tahun. Tibia atau tulang kering menempati posisi kedua sebagai tulang terbesar dibagian kaki yang paling sering patah pada tubuh bagian ekstremitas. Fraktur tibia umumnya terjadi pada diafisis tibia atau sepertiga tengah tulang tibia (Sahabuddin, Arman Bausat, Evi Silviani Gusnah, Fadil Mula Putra, & Rahmawati, 2024).

Pada tahun 2019, terdapat sekitar 455 juta kasus fraktur di dunia, meningkat 70,1% sejak 1990, dengan lokasi terbanyak pada patela, tibia, fibula, dan pergelangan kaki (Wu et al., 2021 dalam (Ramdhani, Rahayu, & Nugraha, 2024)). Menurut data organisasi kesehatan terbesar dunia *World Head Organization* (WHO) tahun 2022, mengungkapkan bahwa sebanyak 440 juta orang di dunia mengalami fraktur (Zefrianto, Sari, Inayati, Dharma, & Metro, 2024). Hasil Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa fraktur paling banyak terjadi di bagian ekstremitas bawah akibat kecelakaan dengan proporsi 67,9% dari total 92.976 kasus fraktur di Indonesia. Fraktur cruris sekitar 14,027. Di sisi lain, terdapat sekitar 13 kasus fraktur terbuka per 100.000 penduduk (Jorge-Mora et al., 2018 dalam (Ramdhani et al., 2024)).

Berdasarkan data yang ada di provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa sekitar 3% penduduk mengalami fraktur akibat kecelakaan lalu lintas (Riskesdas, 2018). Dilihat dari data Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penduduk Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2018 mencapai 8.771.970 penduduk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 3% dari jumlah penduduk Sulawesi Selatan tahun 2018 mengalami fraktur yang disebabkan kecelakaan lalu lintas sebanyak 263.159 orang.

Jumlah kasus fraktur yang didapatkan di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar selama observasi pada bulan April 2025 di Ruang OK sebanyak 15 kasus. Ada dua jenis fraktur yang paling banyak ditemukan di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Dalam penelitian ini, peneliti membahas jenis fraktur tertutup yakni *closed fracture left tibia fibula*. Pada fraktur ini terdapat dua jenis tulang yang mengalami kerusakan kontinuitas yang diakibatkan suatu trauma atau benturan, seperti kecelakaan dan jatuh (Sinuraya, Situmorang, & Sitinjak, 2022).

Fraktur yang tidak segera mendapatkan penanganan medis berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi serius. Komplikasi tersebut meliputi cedera saraf, kerusakan pembuluh darah, gangguan struktur dan fungsi tulang, serta peningkatan risiko terjadinya emboli tulang yang secara signifikan dapat mempengaruhi proses penyembuhan dan kualitas hidup pasien. (Permatasari & Sari, 2022). Selain itu, masalah yang selalu timbul jika terjadi fraktur adalah nyeri yang mengganggu dan pendarahan (Nurhayati, Marianthi, Desiana, & Maulita, 2022). Dampak fisik dari nyeri akibat fraktur yaitu peningkatan nadi dan tekanan darah, perubahan hormon stres, penghambatan proses penyembuhan, dan penurunan fungsi kekebalan tubuh (Kusumawati, Margatot, & Yulianti, 2025). Nyeri juga memiliki dampak psikologis seperti gangguan perilaku seperti cemas, stres, gangguan pada tidur dan takut (Razi, Sebayang, & Hikmanti, 2025). Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Kombinasi kedua pendekatan tersebut terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan individu. Salah satu metode nonfarmakologis yang dapat diterapkan ialah teknik



relaksasi, yang berfungsi meredakan ketegangan otot yang timbul akibat nyeri. Contoh teknik relaksasi yang sering digunakan adalah relaksasi benson.

Teknik relaksasi Benson adalah pendekatan pernapasan dalam yang memadukan aspek keyakinan personal individu (Chatalia & Zaini, 2025). Tujuan utama teknik ini adalah untuk mengalihkan fokus pasien dari rasa nyeri melalui lingkungan yang tenang dan relaksasi tubuh (Morita, Amelia, & Putri, 2020). Relaksasi benson ini tidak hanya bisa digunakan pada pasien post operasi fraktur, namun juga bisa untuk pasien yang sudah menjalani operasi caesarea serta dapat menurunkan kecemasan dan stres (Nurhayati et al., 2022). Teknik relaksasi Benson dapat menekan aktivitas sistem saraf simpatik, yang secara tidak langsung menurunkan konsumsi oksigen tubuh, menginduksi relaksasi otot, dan akhirnya menimbulkan rasa nyaman serta rileks pada pasien dengan fraktur. Penurunan aktivitas sistem saraf simpatik ini selanjutnya berperan dalam mengurangi intensitas nyeri (Nurhayati et al., 2022). Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan teknik relaksasi benson terhadap skala nyeri pasien pre dan post op closed fracture left tibia fibula.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, desain yang digunakan adalah studi kasus deskriptif mengenai Penerapan Teknik Relaksasi Benson Terhadap Nyeri Pre Dan Post Op Fraktur Tibia Fibula yang dilaksanakan di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar pada bulan April 2025. Subjek penelitian ini adalah seorang pasien berinisial Tn. J, usia 32 tahun dengan diagnosa medis *Close Fracture Left Tibia Fibula* masuk rumah sakit dengan riwayat kecelakaan dan keluhan nyeri pada kaki sebelah kiri dengan skala nyeri 4 (sedang). Instrumen pengukuran skala nyeri yang digunakan adalah *Numeric Rating Scale*. Intervensi dalam studi kasus ini disebut dengan Teknik Relaksasi Benson, yang penerapannya pada tahap asuhan keperawatan pre op dan post op. Sebelum intervensi dilaksanakan, skala nyeri pasien dikaji terlebih dahulu menggunakan instrument yang ada dan setelah pelaksanaan intervensi, skala nyeri pasien dikaji kembali guna untuk mengetahui efektivitas dari penerapan intervensi teknik relaksasi benson ini. Prosedur pelaksanaan relaksasi ini dimulai dengan mengarahkan pasien untuk berbaring terlebih dahulu dengan posisi yang nyaman, menutup mata, melakukan pernapasan dalam secara perlahan yang disertai dengan pengucapan kalimat positif sesuai dengan keyakinan pasien. Penerapan intervensi ini dilakukan sebanyak 2 kali pada masing-masing tahap asuhan keperawatan pre op dan post op dengan durasi 10-15 menit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre Operatif

Berdasarkan studi kasus yang telah dilaksanakan di Ruang Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar pada bulan Maret-April terhadap subjek yang berinisial Tn. J usia 32 tahun dengan diagnosa medis *Close Fracture Left Tibia Fibula*, diperoleh keluhan nyeri pada kaki sebelah kiri pasien. Keluhan nyeri ini dikaji lebih lanjut menggunakan metode PQRST untuk mengetahui karakteristik nyeri yang ada. Melalui metode tersebut diperoleh hasil pengkajian, yakni provokatif : nyeri timbul jika bergerak, quality : seperti tertusuk-tusuk, regio : di bagian kaki kiri, scale : skala nyeri 4 (sedang), timing : hilang timbul (1-2 kali dalam 10 menit). Selain secara subjektif, data lain yang telah diperoleh melalui observasi atau pengamatan (objektif) yaitu tampak adanya respon meringis, gelisah, peningkatan frekuensi nadi (95x/menit) pada pasien. Selain



pengkajian nyeri, pemeriksaan fisik juga dibutuhkan untuk memperoleh gambaran menyeluruh terkait kondisi kesehatan pasien sebelum menjalani proses pembedahan. Pemeriksaan fisik pada tahap pre operatif dilakukan secara sistematis yang mana ditemukan masalah pada bone (B6) yang artinya terdapat gangguan pada ekstremitas (fraktur), khususnya kaki bagian kiri. Pada fraktur keluhan nyeri juga tidak hanya disebabkan oleh pergerakan fragmen tulang atau krepitasi tetapi juga bisa karena adanya kerusakan pada saraf dan pembuluh darah (Silalahi, Marpaung, & Dasat, 2025). Terjadinya nyeri pada fraktur disebabkan karena terputusnya kontinuitas atau retak jaringan oleh suatu trauma (Lumuan, Yulianti, & Tahir, 2024). Dampak fisik dari nyeri ini dapat dilihat dari peningkatan tanda-tanda vital seperti nadi, pernapasan dan tekanan darah (Wardoyo, Zumaedza, Sugianto, Susanto, & Wahyudi, 2024).

Mengacu pada hasil yang telah diperoleh di tahap sebelumnya, maka dapat dirumuskan suatu masalah keperawatan, yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (trauma) yang mana masalah nyeri akut ini dibuatkan suatu susunan perencanaan asuhan keperawatan atau biasa disebut dengan intervensi guna untuk menyelesaikan masalah yang dialami pasien. Intervensi keperawatan yang diberikan pada pasien dilakukan selama satu kali dalam 24 jam dengan harapan nyeri akut yang dialami pasien dapat membaik dengan adanya intervensi manajemen nyeri yang terdiri dari beberapa tindakan meliputi observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi. Tindakan observasi dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik nyeri, respon nyeri baik verbal dan non verbal, faktor yang bisa memperberat dan meringankan nyeri serta tindakan edukasi terkait anjuran untuk memantau nyeri secara mandiri. Namun tindakan edukasi ini hanya dapat dilaksanakan setelah adanya pemberian terapi farmakologis teknik relaksasi benson. Pemberian teknik relaksasi benson lebih awal bertujuan untuk mempermudah pasien dalam melaksanakan anjuran pemantauan nyeri yang diberikan. Pasien yang mengalami nyeri dan belum pernah mendapat terapi analgetik atau masa bekerja analgetiknya sudah habis maka pasien cenderung tidak mudah berfokus dengan apapun selain dari pada nyerinya. Maka dari itu perlu adanya terapi tambahan seperti nonfarmakologis (terapi relaksasi benson) yang akan memfasilitasi pelaksanaan pemantauan nyeri menjadi lebih mudah.

Untuk mengetahui keberhasilan intervensi yang telah dilakukan, diperlukan suatu evaluasi melalui metode SOAP yang terdiri dari beberapa komponen penilaian, yaitu dimulai dari subjek yang mana pasien menyatakan adanya penurunan nyeri yang dirasakan dan hasil pengamatan (objektif) menunjukkan respon meringis yang sudah tidak terlalu sering, perilaku pasien mulai lebih tenang dan nadi menurun menjadi 86x/menit. Untuk mengetahui secara menyeluruh keberhasilan intervensi perlu dilakukan pengkajian nyeri PQRST, yakni provokatif : nyeri timbul jika bergerak, quality : seperti tertusuk-tusuk, regio : di bagian kaki kiri, scale : skala nyeri 3 (ringan), timing : hilang timbul (1-2 kali dalam 15 menit). Assesment menunjukkan bahwa masalah keperawatan dalam studi kasus masih belum sepenuhnya teratasi sehingga dilakukan planning, yaitu pembaharuan rencana tindakan keperawatan, yang mana tidak semua intervensi dalam perencanaan tersebut akan dilaksanakan kembali.

Penerapan relaksasi ini diharapkan dapat menjadi acuan pasien dalam menurunkan nyerinya pada post operatif. Pemberian edukasi tentang terapi ini sangat berpengaruh pada pembentukan pengetahuan pasien sendiri. Tingkat pengetahuan sendiri menjadi dasar seseorang melakukan suatu perilaku (Permatasari & Sari, 2022). Jadi, diharapkan dengan adanya edukasi awal dan penerapan



yang sudah dilakukan dapat mendorong motivasi pasien untuk melakukan terapi relaksasi benson ini kembali jika mengalami nyeri yang berulang.

Post Operatif

Pengkajian post operatif dilaksanakan langsung di *Recovery Room* RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar, yang mana dalam pengkajian diperoleh keluhan yang sama pada tahap pre operatif, yaitu nyeri pada luka operasi (subjektif) yang dilanjutkan dengan pengkajian PQRST untuk mengetahui secara menyeluruh terkait nyeri yang dirasakan klien, Hasil pengkajian nyeri tersebut diantaranya, yaitu provokatif : nyeri timbul karena luka operasi, quality : seperti tertusuk-tusuk, regio : di bagian kaki kiri, scale : skala nyeri 5 (sedang), timing : hilang timbul (1-2 kali dalam 10 menit). Melalui observasi (objektif) ditemukan respon nyeri, yakni meringis, gelisah, dan ada peningkatan nadi yang mendekati batas normal (99x/menit). Pada pemeriksaan fisik secara persistem, masalah pada bone (B6) di pre op telah diselesaikan dengan pemberian fiksasi internal yang terdiri dari implant, nail, dan screw. Nyeri post operatif merupakan respon fisiologis yang umum terjadi pada pasien pembedahan yang disebabkan karena kontinuitas jaringan kulit terganggu akibat insisi yang memicu stimulasi saraf sensorik. Proses ini menghasilkan sensasi nyeri yang subjektif dan tidak menyenangkan dan umumnya paling sering dirasakan dalam dua jam pertama setelah operasi, seiring dengan berkurangnya efek anestesi (Zefrianto et al., 2024).

Keseluruhan data yang diperoleh sebelumnya menjadi landasan untuk menegakkan suatu diagnosa keperawatan, yakni nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (prosedur operasi), yang mana diagnosa ini membutuhkan intervensi atau perencanaan keperawatan yang dinilai efektif untuk mengatasi masalah nyeri tersebut. Masalah nyeri pada tahap ini disebut dengan nyeri post op karena melalui proses pembedahan yang akhirnya menimbulkan nyeri setelah durasi kerja analgetiknya habis. Intervensi keperawatan yang diberikan pada pasien dengan keluhan nyeri post op dapat menggunakan intervensi yang sama pada tahap pre op, yakni manajemen nyeri. Tindakan observasi dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik nyeri, respon nyeri baik verbal dan non verbal, faktor yang bisa memperberat dan meringankan nyeri, tindakan edukasi terkait anjuran untuk memantau nyeri secara mandiri serta penerapan teknik relaksasi benson sebagai terapi nonfarmakologis.

Keberhasilan intervensi keperawatan dapat dilihat dari hasil evaluasi yang menggunakan metode SOAP, yang mana pada subjek pasien menyatakan adanya penurunan nyeri pada luka operasinya dan hasil pengamatan (objektif) menunjukkan respon meringis yang sudah tidak terlalu sering, perilaku pasien mulai lebih tenang dan nadi menurun menjadi 92x/menit. Untuk mengetahui secara menyeluruh keberhasilan intervensi perlu dilakukan pengkajian nyeri PQRST, yakni provokatif : nyeri timbul jika bergerak, quality : seperti tertusuk-tusuk, regio : di bagian kaki kiri, scale : skala nyeri 4 (sedang), timing : hilang timbul (1-2 kali dalam 15 menit). Hasil asesmen menunjukkan bahwa masalah keperawatan pada studi kasus belum sepenuhnya teratasi, sehingga dilakukan perencanaan ulang berupa pembaruan rencana tindakan keperawatan. Dalam pembaruan tersebut, tidak semua intervensi yang tercantum pada perencanaan sebelumnya akan diimplementasikan kembali. Beberapa intervensi yang tetap dapat dilaksanakan di ruangan perawatan, yakni pemantauan datangnya nyeri dan penerapan teknik relaksasi benson jika nyeri timbul.

Dalam penelitian (Wardoyo et al., 2024) nyeri post op berkurang setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi Benson pada pasien fraktur dengan skala nyeri 7 yang menurun menjadi



skala nyeri 5 yang diukur menggunakan instrumen *Visual Analogue Scale*. Terapi ini efektif menurunkan nyeri dengan menghambat aktivitas saraf simpatik, mengurangi kebutuhan oksigen tubuh, melemaskan otot-otot, serta menimbulkan perasaan tenang dan nyaman pada pasien.

Pada penelitian lain (Lumuan et al., 2024) ditemukan nyeri post op menurun dari skala nyeri 7 menjadi skala nyeri 4 setelah diberikan terapi relaksasi benson sebanyak 2 kali dengan durasi kurang lebih 15 menit secara rutin. Hal tersebut disebabkan karena terapi relaksasi benson dapat membantu tubuh dan pikiran mencapai keadaan rileks melalui proses bertahap yang melepaskan ketegangan otot di seluruh tubuh sehingga berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi fraktur femur.

Penelitian yang sejalan dengan penelitian (Zefrianto et al., 2024) pada tahun 2023 dengan hasil penerapan menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi relaksasi Benson sebanyak dua kali dengan durasi masing-masing 15 menit, terjadi penurunan skala nyeri pada kedua subjek penerapan. Pada subjek I, skala nyeri menurun dari 6 (enam) menjadi 4 (empat), sedangkan pada subjek II menurun dari 5 (lima) menjadi 3 (tiga).

KESIMPULAN

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan teknik relaksasi benson secara berkala selama 10-15 menit efektif menurunkan skala nyeri pasien pada tahap pre op dan post op. Intervensi yang dilakukan selama 2 kali pada masing-masing tahap asuhan keperawatan perioperatif menunjukkan bahwa pada tahap pre op terdapat penurunan nyeri dari skala 4 (sedang) menurun ke skala nyeri 3 (ringan), sementara tahap post op juga menunjukkan adanya penurunan nyeri dari nyeri skala 5 (sedang) menurun ke skala 4 (sedang). Efektivitas relaksasi benson ini sejalan dengan beberapa teori yang menunjukkan bahwa teknik relaksasi benson dapat menurunkan intensitas nyeri dengan cara menghambat aktivitas saraf simpatik sehingga konsumsi oksigen dari tubuh dan otot-otot menurun dan mengakibatkan tubuh menjadi lebih rileks serta perasaan menjadi lebih tenang dan nyaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama penyusunan karya ilmiah ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar atas izin, dukungan, dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian. Untuk pembimbing klinik dan seluruh staf di Ruang Instalasi Bedah Sentral, penulis sampaikan terima kasih atas arahan, bantuan, dan bekal ilmu pengetahuan terkait dengan topik karya ilmiah ini. Selain itu, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pembimbing akademik atas bimbingan dan masukan yang berharga selama proses pendidikan penulis di bidang profesi keperawatan. Serta yang paling terpenting, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan data yang diperlukan penulis sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Chatalia, R., & Zaini, M. (2025). Penerapan Teknik Relaksasi Benson Untuk Menurunkan Nyeri Akut Pada Pasien Gastritis. *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia*, 2(8), 293–297.



- Hakim, K., Kamilah, K., Batubara, D., Alexander, R., & Dewani, Y. (2024). *Overview Of Tibia Fracture Case Management At Royal Prima General Hospital*. 6, 2021–2023. Retrieved from <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/kmj>
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kusumawati, I., Margatot, D. I., & Yulianti, R. (2025). EFEKTIFITAS PEMBERIAN TERAPI RELAKSASI BENSON TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR DI RSUD KARTINI KARANGANYAR. *Indonesia Journal Of Public Health*, 3(1), 50–57.
- Lumuan, A., Yulianti, S., & Tahir, S. (2024). Implementasi Pemberian Relaksasi Benson untuk Mengurangi Nyeri pada Pasien Post Operasi Fraktur di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah Implementation of Benson Relaxation to Reduce Pain in Post-Operational Fracture Patients at Undata Hospital , Central S. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(5), 1682–1688. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i5.4376>
- Morita, K. M., Amelia, R., & Putri, D. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 5(2), 106. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v5i2.197>
- Nurhayati, Marianthi, D., Desiana, D., & Maulita, R. (2022). Providing Benson Relaxation to Reduce Postoperative Pain in Femur Fracture Patients at the Meuraxa Regional General Hospital, Banda Aceh. *Nursing Journal*, 1(1), 43–53.
- Permatasari, C., & Sari, I. Y. (2022). TERAPI RELAKSASI BENSON UNTUK MENURUNKAN RASA NYERI PADA PASIEN FRAKTUR FEMUR SINISTRA : STUDI KASUS STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta , Daerah Istimewa Yogyakarta , Indonesia Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM), Volume 2 Nomor 2 , November2022 Jurnal Kepe. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 2(2), 216–220.
- Ramdhani, M. Z., Rahayu, U., & Nugraha, B. A. (2024). Manajemen Pasca Bedah Pada Kasus Open Fraktur Segmental Cruris : Case Report. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 3144–3157. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i6.3007>
- Razi, M. A., Sebayang, S. M., & Hikmanti, A. (2025). Edukasi dan Implementasi Teknik Relaksasi Benson dalam Mengurangi Nyeri pada Pasien Dewasa Post Operasi Education and Implementation of Benson Relaxation Techniques in Reducing Pain in Adult Post-Operative Pat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 5.
- Sahabuddin, N., Arman Bausat, Evi Silviani Gusnah, Fadil Mula Putra, & Rahmawati. (2024). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Fraktur Terbuka Tertutup Os Tibia. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(3), 204–210. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i3.404>
- Silalahi, R. M., Marpaung, Y. M., & Dasat, M. (2025). ASUHAN KEPERAWATAN PADA PRA DAN PASCA ORIF KASUS FRAKTUR INTRA ARTIKULAR FIBULA ½ DISTAL SINISTRA. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 11(2), 239–254. <https://doi.org/10.33023/jikep.v11i2.2591>
- Sinuraya, E., Situmorang, J., & Sitinjak, R. N. (2022). Manajemen Nyeri Pada Pasien Dengan Fraktur Tibia Fibula: Studi Kasus. *Jurnal Teknologi, Kesehatan & Ilmu Sosial*, 4(2), 411–415. Retrieved from <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/tekesnos>
- Wardoyo, E. U., Zumaedza, H., Sugiarto, Susanto, G., & Wahyudi, D. A. (2024). Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 1(2), 52–114.



Zefrianto, D., Sari, S. A., Inayati, A., Dharma, A. K., & Metro, W. (2024). Implementation of Benson'S Relaxation To the Post Surgery Post Fracture Patients in the Special Surgery Room General Hospital Ahmad Yani Metro City in 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(2).