

PENGARUH PEMASANGAN BIDAI DENGAN TINGKAT NYERI PADA PASIEN FRAKTUR IGD RSUD DR. LOEKMONO HADI KUDUS

Noor Faidah¹, Galia Wardha Alvita²

¹⁻²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cendekia Utama Kudus

^{1,2}Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Cendekia Utama Kudus
Jln. Lingkar Kudus-Pati Km 5 Jepang Mejobo Kudus, Kode Pos 59325

Email: gwardha@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur yang terjadi pada pasien mayoritas menimbulkan rasa nyeri dari nyeri sedang hingga nyeri berat. Balut bidai sendiri untuk mengistirahatkan (Imobilisasi) bagian tubuh yang cidera. Dengan imobilisasi maka akan dapat menurunkan rasa nyeri pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemasangan bidai dengan tingkat nyeri pada pasien fraktur. Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah Quasy Eksperimen dengan rancangan *pre-post test*. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 36 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah *Accidental sampling* selama 2 bulan berdasarkan kriteria inklusi eksklusi. Berdasarkan uji analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai hasil *p-value* 0,000, dari hasil analisa data diemukan pula sebelum pemasangan bidai sebagian besar responden (50%) mengalami nyeri berat sedangkan setelah dilakukan pemasangan bidai nyeri berkurang dan sekitar 97,1 % mengalami nyeri sedang. Sehingga ada pengaruh pemasangan bidai dengan tingkat nyeri pada pasien. Penelitian ini memberikan informasi umum yang berkaitan dengan penatalaksanaan peningkatan rasa nyaman pasien fraktur. Selain itu, temuan dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan saran bagi penyedia layanan kesehatan setempat supaya dapat melaksanakan pemasangan pembidaian dengan tepat karena selain untuk mempercepat penyembuhan juga dapat menurunkan nyeri pasien fraktur.

.Kata Kunci: Nyeri, Bidai, Fraktur

ABSTRACT

Fractures that occur in the majority of patients cause pain from moderate to severe pain. Wrap the splint itself to rest (immobilize) the injured body part. With immobilization it will be able to reduce pain in patients. This study aims to determine the effect of splinting on the level of pain in fracture patients. The research design used by the researcher was Quasy Experiment with a pre-post test design. This study used a sample of 36 respondents. The sampling technique used was accidental sampling for 2 months based on inclusion exclusion criteria. Based on the analysis test using the Wilcoxon Signed Rank Test, it shows a p-value of 0.000, from the results of data analysis it was also found that before the splint installation, most of the respondents (50%) experienced severe pain, while after the splint the pain was reduced and around 97.1% experienced pain. currently. So that there is an effect of splinting on the level of pain in the patient. This study provides general information related to the management of improving the comfort of fracture patients. In addition, the findings of this study are expected to provide advice for local health care providers so that they can carry out the installation of splints properly because in addition to accelerating healing, it can also reduce pain in fracture patients.

.Keywords: Pain, Splint, Fractur

LATAR BELAKANG

Trauma akibat kecelakaan hingga mengakibatkan patah tulang masih sangat tinggi diberbagai negara baik negara baik Negara maju maupun berkembang. Pada tahun 2018 terdapat 103.672 kejadian kecelakaan dari jumlah kecelakaan tersebut 5,8 % mengalami cedera fraktur dengan jenis fraktur paling banyak pada ektrimitas bawah disusul dengan ektrimitas atas. Hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 juga menyebutkan bahwa kejadian kecelakaan lalu lintas di daerah Jawa Tengah sebanyak 6,2% mengalami fraktur Di Indonesia kasus fraktur femur merupakan yang paling sering yaitu sebesar 39% diikuti fraktur humerus (15%), fraktur tibia dan fibula (11%), dimana penyebab terbesar fraktur femur adalah kecelakaan lalu lintas yang biasanya disebabkan oleh kecelakaan mobil, motor, atau kendaraan rekreasi (62,6%) dan jatuh (37,3%) dan mayoritas adalah pria (63,8%).4,5% Puncak distribusi usia pada fraktur femur adalah pada usia dewasa (15 - 34 tahun) dan orang tua (diatas 70 tahun) (Balitbangkes, 2018)

Fraktur yang tidak tertangani dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi meliputi kerusakan arteri, kompartemen syndrome, fat embolism syndrome, infeksi pada luka, avascular nekrosis bahkan bisa sampai pada syock perdarahan dan nyeri hebat. Sedangkan komplikasi jangka panjang jika saat terjadi fraktur tidak diberikan posisi yang benar yaitu dapat menimbulkan kelainan penyatuan tulang karena penyerasian yang buruk sehingga timbul deformitas, angulasi atau pergeseran tulang. Untuk mempertahankan posisi dan kesejajaran yang benar imobilisasi dini dapat dilakukan dengan metode fiksasi internal dan fiksasi eksternal. Metode fiksasi eksternal meliputi pembalutan, gips, traksi dan pembidaian (Smeltzer, 2009)

Pembidaian atau *Splinting* adalah tehnik yang digunakan untuk mengimobilisasi atau menstabilkan ekstremitas yang cedera. Imobilisasi menurunkan nyeri, Bengkak, Spasme otot, Perdarahan jaringan, dan risiko emboli lemak. (Rahmawati, 2018) Ada berbagai macam jenis pembidaian yaitu *Soft splint* (bidai lunak), *Hard plint* (bidai kaku), *air or vacuum splint* (bidai udara,) *traction splint* (bidai dengan traksi) dan *anatomi splint* (bidai dengan anggota tubuh). Pada penderita fraktur nyeri merupakan masalah yang sering dijumpai. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryani (2020) yang menjelaskan bahwa sebagian besar responden menyatakan nyeri yang dirasakan adalah tingkat sedang, kemudian disusul dengan nyeri berat. (Suryani & Soesanto, 2020)

Fakhrurizal (2015) mengatakan bahwa dengan pembidaian yang benar pada fraktur dapat menurunkan rasa nyeri pasien khususnya untuk fraktur tertutup. Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan, bersifat sangat subjektif. (Fakhrurizal, 2015) Perasaan nyeri pada setiap orang berbeda dalam hal skala ataupun tingkatannya, dan hanya orang tersebutlah yang dapat menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialaminya.

Berdasarkan catatan medis di RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus tercatat 121 pasien yang mengalami fraktur dan pada tahun 2018 tercatat 129 pasien yang mengalami fraktur serta pada bulan Januari 2019 terdapat 19 pasien yang mengalami fraktur dan pada bulan Februari terdapat 21 pasien yang mengalami fraktur. Setiap kasus trauma yang di curigai dengan fraktur datang kerumah sakit terutama ke instalasi gawat darurat mengeluh rasa nyeri yang disebabkan karena mengalami cidera otot, sendi maupun tulang. Salah satu upaya untuk menurunkan atau mengurangi nyeri pada pasien fraktur adalah tindakan pembidaian. Penanganan awal pada pasien fraktur yang sadar di *Triage* IGD RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus dilakukan dengan cara pembidaian menggunakan *spalk* (bidai kayu triplek yang dibalut dengan kapas dan perban). Pembidaian menggunakan dua *spalk* untuk fraktur ekstremitas atas dan tiga *spalk* untuk pembidaian fraktur ekstremitas bawah. Hasil studi pendahuluan di RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus terdapat 7 pasien yang mengalami fraktur tertutup. 7 pasien tersebut rata-rata mengalami nyeri antara skala 5 sampai dengan skala 7, digambarkan seperti kram, kaku, tertekan, sulit bergerak, dan ditusuk-tusuk. Dan setelah diberikan tindakan pemasangan bidai nyeri berkurang dari mulai skala 7 berkurang menjadi skala 5, dan dari skala 6 berkurang menjadi skala 5, berdasarkan fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh pemasangan bidai terhadap skala nyeri pada pasien fraktur di ruang IGD RSUD dr. Loekmono hadi kudus”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain Quasy eksperimental dengan rancangan *One group Pre-test-Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien fraktur tertutup yang masuk pada ruang UGD . Teknik sampling menggunakan accidental sampling yaitu peneliti mengambil seluruh populasi yang datang ke UGD dalam waktu 2 bulan dengan kriteria inklusi yaitu: 1) pasien fraktur tertutup; 2) berusia 12-60 tahun 3) bersedia atau setuju menjadi responden;. 4) sadar dan bisa diajak berkomunikasi. Adapun kriteria eksklusinya, yaitu: pasien dengan fraktur terbuka dan mengalami penurunan kesadaran..

Dari kriteria inklusi dan eksklusi tersebut didapatkan sampel yang sesuai sebesar 36 responden.

Dalam penelitian ini peneliti memberikan memberikan pembidaian pada luka fraktur. Sebelum diberikan pembidaian terlebih dahulu peneliti malakuakan pengambilan data pre test kepada responden dengan menggunakan instrumen lembar observasi skala nyeri Wong Beker FACES Pain, setelah 120 menit terapi kemudian dilakukan post test kembali pada. Uji analisa data menggunakan *Wilcoxon sign Rank test*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Distribusi frekuensi usia responden di ruang IGD RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus (n = 36)

Umur	Frekuensi	Persentasi
13-20	9	25.0
21-30	17	47.2
31-40	5	13.9
41-50	2	5.6
51-57	3	8.3
Jumlah	36	100.0

Berdasarkan Tabel 4.1 maka dapat diketahui bahwa usia antara 21 - 30 tahun dengan jumlah 17 (47.2 %).

Tabel 2
Distribusi frekuensi jenis kelamin Responden di ruang IGD RSU dr. Loekmono Hadi Kudus (n = 36)

Jenis Kelamin	F	%
Laki-Laki	23	63,9
Perempuan	13	36,1
Total	36	100

Berdasarkan table 4.2 sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 23 orang (63,9 %)

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Hasil Analisa Uji Statistik Pengaruh Pemasangan Bidai Dengan Tingkat Nyeri Pada Pasien Fraktur Igd Rsud Dr. Loekmono Hadi Kudus N=36

Tingkat Nyeri	Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test				Hasil Uji
	Sebelum dilakukan pembidaian		Setelah dilakukan pembidaian		
	jumlah	Presentasi	jumlah	Presentasi	
Ringan	0	0%	3	8,3 %	
Sedang	18	50%	33	91,7 %	Signifika

Berat	18	50%	0	0	si (p)= 0,005
Jumlah	36	100%	36	100 %	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tingkat nyeri responden sebelum dan setelah dilakukan pembidaian pada luka fraktur ditunjukkan dengan memperhatikan uji statistik *Wilcoxon* dengan nilai signifikansi ($p=0,000$).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas nyeri pada pasien fraktur di Ruang IGD RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus bahwa 50 % responden mengatakan nyeri sedang dan 50 % mengatakan nyeri berat. Setelah dilakukan pemasangan bidai nyeri yang dirasakan responden menurun dan mayoritas mengatakan nyeri sedang sebesar 91,7 % dan nyeri ringan sebesar 8,3 %. Skala nyeri pasien pada fraktur sesudah dilakukan tindakan pembidaian mengalami penurunan skala nyeri, ini dibuktikan dengan skala nyeri pada pasien sesudah dilakukan tindakan balut bidai adalah tertinggi 7 dan terendah adalah 3 sedangkan sebelum dilakukan tindakan balut bidai adalah tertinggi 9 dan terendah 6. Hal ini disebabkan karena dengan melakukan pembidaian tersebut dapat menyangga atau menahan bagian tubuh agar tidak tergeser atau berubah dari posisi yang dikehendaki sehingga hal ini dapat mengurangi/menghilangkan rasa nyeri. Hal ini sejalan oleh Fakhurrizal (2015) yang menjelaskan bahwa rata-rata nyeri klien sebelum dilakukan tindakan pembidaian 7,00 skala klien fraktur sebelum dilakukan tindakan pembidaian yang terendah adalah 5 dan yang tertinggi adalah 10.

Hasil *Wilcoxon* test menunjukkan bahwa ada pengaruh pembidaian dengan tingkat nyeri pada pasien fraktur dengan p -value = 0,000. Hal ini sejalan dengan penelitian Wirawan (2015) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang erat antara pemasangan balut bidai dengan penurunan intensitas skala nyeri pada pasien fraktur. Hasil penelitian ini juga ditemukan bahwa setelah diberikan balut bidai dengan kayu intensitas nyeri dari responden berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dimiliki responden tersebut yaitu faktor lingkungan, umur, kelelahan, riwayat sebelumnya, budaya, ansietas, dukungan orang terdekat, gaya coping, makna nyeri, perhatian dan jenis kelamin (Wirawan, Azis, & Witarsa, 2015)

Smeltzer (2009) menjelaskan bahwa adanya pembidaian akan membuat otot-otot skelet yang mengalami spasme perlahan mengalami berelaksasi, sehingga dapat menurunkan

intensitas skala nyeri. Ketika terjadi fraktur, bagian-bagian yang tidak dapat digunakan dan cenderung bergerak secara tidak alamiah (gerakan luar biasa) bukannya rigid seperti normalnya. Otot akan merespon secara alamiah, yaitu dengan berkontraksi, tujuannya adalah untuk membebat dan melindungi daerah yang cedera. Kontraksi terus menerus akan menyebabkan nyeri. Spasme otot yang menyertai fraktur juga merupakan bentuk bidai alamiah yang dirancang untuk meminimalkan gerakan antar fragmen tulang. Secara fisiologis nyeri timbul ketika ujung-ujung saraf yang disebut nosiseptor dipengaruhi oleh stimulus berbahaya, sehingga menciptakan implus saraf, implus ini mengalir dengan cepat ke sumsum tulang belakang melalui saraf sensorik. Impuls ini akan segera didorong ke otak, dan otak akan memproses sensori nyeri, kemudian meresponnya melalui jalur motorik untuk menghentikan tindakan yang menimbulkan nyeri. (Bahrudin, 2018)

Pembidaian dapat menyangga atau menahan bagian tubuh agar tidak tergeser atau berubah dari posisi yang dikehendaki, sehingga menghindari bagian tubuh agar tidak bergeser dari tempatnya dan dapat mengurangi / menghilangkan rasa nyeri. Pemasangan balut bidai yang benar dan baik dapat menurunkan perdarahan secara nyata dengan mengurangi gerakan dan meningkatkan pengaruh tamponade otot sekitar patahan. Namun demikian, hal perlu diperbaiki dalam pemasangan balut bidai adalah petugas sebelum melakukan tindakan balut bidai hendaknya mencuci tangan terlebih dahulu, kemudian memakai handscoon, serta mencukupi jumlah ikatan, jangan terlalu keras, kencang bahkan longgar serta adanya kontrak waktu untuk penanganan berikutnya (Smeltzer, 2008).

Fraktur tulang akan terjadi kerusakan di korteks, pembuluh darah, sumsum tulang dan jaringan lunak akibat dari hal tersebut adalah terjadi perdarahan, kerusakan tulang dan jaringan yang berada di sekitar. Keadaan tersebut mengakibatkan hematoma pada kanal medulla antara tepi tulang di bawah periostium dengan jaringan tulang yang mengatasi fraktur. Terjadinya respon inflamasi akibat sirkulasi jaringan nekrotik adalah ditandai dengan vasodilatasi dari plasma dan leukosit. Ketika terjadi kerusakan tulang, tubuh mulai melakukan proses penyembuhan untuk memperbaiki cedera, tahap ini menunjukkan tahap awal penyembuhan tulang. Hematoma yang terbentuk bisa menyebabkan peningkatan tekanan dalam sumsum tulang yang kemudian merangsang pembebasan lemak dan gumpalan lemak tersebut masuk ke dalam pembuluh darah yang mensuplai organ – organ lain. Hematom menyebabkan dilatasi kapiler di otot, sehingga meningkatkan tekanan kapiler, kemudian menstimulasi histamine pada otot yang iskemik dan menyebabkan protein plasma

hilang dan masuk ke intestinal. Hal ini menyebabkan terjadinya edema. Edema yang membentuk akan menekan ujung syaraf, bila berlangsung lama akan menyebabkan sindrom kompartemen. (Umboh, Wagiu, & Lengkong, 2021)

Pada pasien fraktur terjadi nyeri karena patahan tulang atau suatu kondisi terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan tulang rawan yang umumnya disebabkan oleh ruda paksa. Dan pada keadaan fraktur jaringan sekitarnya akan juga terpengaruhi dimana akan terjadinya edema jaringan lunak, perdarahan otot atau sendi, dislokasi sendi, rupture tendon, kerusakan saraf dan kerusakan pembuluh darah. Dan kerusakan-kerusakan diatas akan menimbulkan manifestasi klinis seperti nyeri. Dan pada penderita fraktur nyeri merupakan suatu masalah yang sering dijumpai. Pembalutan merupakan suatu tindakan yang dilakukan sebagai cara mengurangi resiko kerusakan jaringan yang terjadi dan selanjutnya mencegah maut, mengurangi nyeri, serta mencegah kecacatan dan infeksi. (Subandono et al., 2019)

Laki-laki dari usia muda antara 21 tahun sampai dengan 30 tahun lebih cenderung mengalami kecelakaan lalu lintas di jalan daripada perempuan. Karena Laki-laki usia muda lebih cenderung tidak menaati peraturan yang ada, sedangkan perempuan lebih mementingkan peraturan yang ada. Menurut data kepolisian faktor pelanggaran yang dilakukan pengemudi rata-rata usia muda dan berjenis kelamin laki-laki yang kurang tertib berlalu lintas ini mencapai lebih dari 80% dari penyebab kecelakaan lalu lintas. (Alfarisi, Rihadah, & Anggunan, 2019)

Penelitian ini menunjukkan berbagai alasan mengapa pelajar sering mengalami kecelakaan lalulintas, karna remaja sering mengendarai sepeda motor diantaranya tidak ada yang mengantar (39,4%) serta sekolah yang jauh dari rumah (11,7%). Hal ini menggambarkan bahwa saat ini sepeda motor menjadi pilihan praktis dan menjadi kebutuhan penggunaan sepeda motor di usia remaja menjadi hal penting, karena motor adalah kendaraan yang mampu mencapai tujuan dengan cepat dan merupakan bagian dari aktivitas kehidupan ke sekolah untuk para siswa. Pengemudi pemula memiliki peluang tiga kali lebih besar terlibat dalam kecelakaan dari pada pengemudi yang telah mahir. Lebih dari 27,4% kecelakaan pada tahun 2004 melibatkan anak muda dan pengemudi pemula berusia 16–25 tahun. (Galo', Rawung, & Prasetyo, 2019)

SIMPULAN

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden sebelum dilakukan pembidaian yaitu mengalami nyeri sedang sebesar 50% dan nyeri berat sebesar 50%. Setelah dilakukan pemasangan bidai nyeri yang dirasakan responden menurun dan mayoritas mengatakan nyeri sedang sebesar 91,7 % dan nyeri ringan sebesar 8,3 %. Hasil uji Wilcoxon test menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tingkat nyeri responden sebelum dan setelah dilakukan pembidaian pada luka fraktur dengan nilai signifikansi ($p=0,000$).

SARAN

- 1) Bagi penelitian selanjutnya: diharapkan untuk dapat melanjutkan penelitian dalam bentuk terapi-terapi komplementer atau modalitas untuk mengurangi nyeri setelah dilakukan pembidaian, dikarenakan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden masih mengalami nyeri sedang sehingga perlu penanganan keperawatan lebih lanjut secara mandiri.
- 2) Bagi masyarakat untuk segera mencari pertolongan medis dalam menangani fraktur yang diderita agar nyeri berkurang dan tidak timbul komplikasi.
- 3) Bagi pelayanan keperawatan untuk selalu belajar dan mengembangkan SOP (*Standart Operasional Prosedur*) yang lebih baik dalam melakukan pembidaian pada pasien

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, R., Rihadah, S. R., & Anggunan, A. (2019). HUBUNGAN USIA, JENIS KELAMIN DAN LOKASI FRAKTUR DENGAN LAMA PERAWATAN PADA PASIEN FRAKTUR TERBUKA DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG TAHUN 2017. *JURNAL ILMU KEDOKTERAN DAN KESEHATAN*. <https://doi.org/10.33024/v5i4.970>
- Bahrudin, M. (2018). PATOFISIOLOGI NYERI (PAIN). *Saintika Medika*. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>
- Balitbangkes. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Fakhrurrizal, A. (2015). PENGARUH PEMBIDAIAN TERHADAP PENURUNAN RASA NYERI PADA PASIEN FRAKTUR TERTUTUP DI RUANG IGD RUMAH SAKITUMUM DAERAH A.M PARIKESIT TENGGARONG. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Galo', H. F., Rawung, R., & Prasetyo, E. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan

- Kejadian Neglected Fracture pada Pasien di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado pada Periode Januari-Desember 2018. *E-CliniC*. <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i1.27009>
- Rahmawati. (2018). Pengaruh Pembidaian terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Pasien Fraktur Tertutup di Ruang IGD RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2018. *Stikes Perintis Padang*.
- Smeltzer, S. C. & B. B. G. (2009). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner &Suddarth Edisi 8. *Jakarta : EGC*.
- Subandono, J., Maftuhah, A., Ermawan, R., Nurwati, I., Kirti, A. A. A., Qodrijati, I., ... Tandiyo, D. K. (2019). Pembebatan dan pembidaian. *Buku Pedoman Keterampilan Klinis*.
- Suryani, M., & Soesanto, E. (2020). Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Tertutup Dengan Pemberian Terapi Kompres Dingin. *Ners Muda*. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i3.6304>
- Umboh, J. C., Wagi, A. M. J., & Lengkon, A. C. (2021). Gambaran Health Belief Model pada Penanganan Fraktur. *E-CliniC*. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.32364>
- Wirawan, G. P. A., Azis, A., & Witarsa, I. M. S. (2015). Efektifitas Pembidaian Back Slab Cast dan Spalk Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Ekstremitas Bawah. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*.