



Hubungan Tingkat Nyeri Dan Kualitas Tidur Dengan Pemulihan Luka Pasien Pasca Operasi *Open Reduction Internal Fixation* di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang

Dennis Sukma Aji Pangesti ¹, Marsaid ², Supono ¹, Sulastyawati ¹

¹ Poltekkes Kemenkes Malang, Kota Malang, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
nsmarsaid@poltekkes-malang.
ac.id

Keywords:
Pain level, Sleep quality, Wound
healing, Open Reduction Internal
Fixation (ORIF)

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between pain level and sleep quality with wound healing in postoperative ORIF patients.

Methods: This study used a descriptive correlational design with a sample of 39 postoperative ORIF patients selected purposively. Participants were conscious, cooperative, had no history of diabetes, and were aged between 13–50 years. Instruments used to collect data included questionnaires on pain level, sleep quality, and wound healing.

Results: Spearman Rank correlation test results showed a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) with an R value of -0.772, indicating a strong relationship between pain level and wound healing after ORIF surgery. Additionally, a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) with an R value of -0.789 indicated a fairly strong relationship between sleep quality and wound healing after ORIF surgery.

Conclusion: There is a relationship between pain level and sleep quality with wound healing after ORIF surgery.

PENDAHULUAN

Fraktur merupakan terputusnya kontinuitas tulang bervariasi tingkat keparahannya. Fraktur atau patah tulang terjadi ketika tulang terputus, dengan tingkat keparahan yang bergantung pada jenis dan luas cedera. Salah satu metode pembedahan untuk menangani fraktur adalah *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) yang bertujuan memperbaiki fungsi tulang dengan mengembalikan kesejajaran dan stabilitasnya (Ramdhani dkk., 2024).

Nyeri pascaoperasi ORIF disebabkan oleh pembengkakan dan peradangan, yang memicu impuls nyeri melalui saraf perifer (Suryadi & Ambarita, 2022). Pada pasien pascaoperasi, nyeri dapat memengaruhi penyembuhan luka karena berdampak pada kondisi fisiologis yang dapat menghambat respons imun, dan memperlambat proses penyembuhan tulang serta jaringan lunak. Pasien yang mengalami nyeri pascaoperasi sering kali mengalami gangguan tidur, terutama pada malam pertama setelah operasi. Kondisi ini dapat menyebabkan pasien sering terbangun di malam hari, sehingga memperpanjang fase pemulihan dan menurunkan daya tahan tubuh (Syukri dkk., 2023).

Kualitas tidur yang buruk pada pasien pascaoperasi ORIF sering dipengaruhi oleh nyeri selama proses pemulihan luka (Devlinsky & Putri, 2024). Gangguan kualitas tidur merupakan salah satu konsekuensi dari nyeri yang dialami setelah operasi ORIF. Kekurangan tidur dapat berdampak pada penurunan produksi hormone pertumbuhan dan sitokin yang berpengaruh regenerasi tulang dan perbaikan jaringan lunak, serta meningkatkan risiko proses penyembuhan luka (Ikhsan dkk., 2024). Kualitas tidur yang buruk memiliki efek fisiologis yaitu pengaruhnya pada struktur tubuh yang mengganggu dalam mengembalikan energi dan memulihkan fungsi organ tubuh karena selama tidur aktivitas fisik tubuh berkurang (Ikhsan dkk., 2024).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 jumlah kejadian fraktur terus meningkat, dengan estimasi sekitar 13 juta kasus dan jumlah keseluruhan kasus sebesar 2,7%. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, terdapat 92.976 insiden jatuh, di mana 5.144 di antaranya menyebabkan fraktur ORIF (Erliana, 2024). Di Provinsi Jawa Timur, pada tahun yang sama, angka kejadian fraktur tercatat sebesar 5,8% dari total 13.726 responden yang mengalami cedera fraktur (Husada, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Kazharo dkk., 2024) dengan judul “Hubungan Tingkat Nyeri dengan Kualitas Tidur pada Pasien Post

Operasi di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember”, ditemukan bahwa 50% pasien pasca operasi total knee replacement mengalami nyeri berat, sementara 10% mengalami nyeri sedang hingga berat. Penelitian lain terhadap 68 responden menunjukkan bahwa 30 responden (45,58%) mengalami nyeri ringan, 34 responden (50%) mengalami nyeri sedang, dan 4 responden (5,88%) mengalami nyeri berat. Dalam penelitian (Andri dkk., 2019) di salah satu RS di daerah Bengkulu. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dari 30 responden tersebut, 22 pasien (73,3%) memiliki kualitas tidur buruk, sementara 8 pasien (26,7%) memiliki kualitas tidur baik. Sebagian besar dari 18 pasien dengan nyeri fraktur berat mengalami sulit untuk tidur, seringkali terbangun saat malam hari, total waktu tidur hanya 5-6 jam, dan merasa kurang puas dengan kualitas tidur mereka.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Vitri, (2022) berjudul “Hubungan Intensitas Nyeri dengan Strategi Manajemen Nyeri pada Pasien Fraktur Post Operasi ORIF di RSUD Setia Budi”, ditemukan bahwa pemulihan pasien pascaoperasi membutuhkan waktu sekitar 72,45 menit, dengan nyeri hebat mulai dirasakan dalam dua jam pertama setelah operasi. Oleh karena itu, strategi manajemen nyeri diperlukan untuk membantu mengurangi rasa nyeri. Strategi tersebut meliputi pendekatan nonfarmakologis seperti berdoa, relaksasi, distraksi, dan pijatan. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Devlinsky & Putri, (2024) berjudul “Gambaran Kualitas Tidur pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas di RSUD dr. Moewardi” mengungkapkan bahwa pasien dengan fraktur pada ekstremitas kerap mengalami masalah dalam kualitas tidurnya, misalnya kesulitan untuk tidur maupun sering terjaga di malam hari.

Pemulihan luka pasca operasi merupakan proses yang kompleks. Salah satu faktor utama yang berperan dalam menghambat pemulihan luka merupakan nyeri pasca operasi, yang dapat memperlambat proses pemulihan. Pada fase awal pemulihan, tubuh mengalami fase inflamasi, yang ditandai dengan pembengkakan, nyeri, dan kemerahan sebagai respons alami terhadap trauma pembedahan. Tingkat nyeri terlalu tinggi dapat menimbulkan stres fisiologis yang mempengaruhi penekanan sistem imun meimbulkan lambatnya proses penyembuhan luka (Pranata dkk., 2016).

Seiring waktu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa nyeri pasca operasi dapat mengganggu kualitas tidur menjadi masalah umum yang dialami pasien pasca operasi Devlinsky & Putri, (2024). Kualitas tidur yang buruk tidak hanya menimbulkan ketidaknyamanan, tetapi juga meningkatkan kecemasan pasien terhadap

penyembuhan luka mereka, yang pada akhirnya dapat memperlambat pemulihan. Pada tahap selanjutnya, penelitian lebih lanjut mengidentifikasi faktor intrinsik dan ekstrinsik yang memengaruhi penyembuhan luka. Salah satu faktor ekstrinsik yang signifikan adalah kurang tidur, yang dapat meningkatkan produksi kortisol. Peningkatan hormon ini dikaitkan dengan angka penyakit dan infeksi yang lebih tinggi, serta tertundanya perbaikan jaringan kulit. Selain itu, kurangnya tidur juga dapat menghambat produksi hormon pertumbuhan, yang berperan penting dalam regenerasi sel dan pemulihan luka (Devlinsky & Putri, 2024).

Berdasarkan uraian di atas, nyeri pasca operasi dan gangguan kualitas tidur memiliki hubungan erat dengan keterlambatan penyembuhan luka. Nyeri yang tidak terkontrol dapat menyebabkan stres fisiologis yang menekan sistem imun, sementara gangguan tidur berkontribusi terhadap ketidakseimbangan hormon dan peningkatan inflamasi. Oleh karena itu, strategi pengelolaan nyeri dan perbaikan kualitas tidur menjadi aspek penting dalam mempercepat pemulihan pasien pasca operasi ORIF.

Sejauh penelusuran penulis, masih belum ada penelitian yang menyoroti tentang hubungan tingkat nyeri dan kualitas tidur dengan pemulihan luka pasien setelah dilakukan operasi ORIF. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Tingkat Nyeri dan Kualitas Tidur dengan Pemulihan Luka Pasien Pasca Operasi ORIF”.

METODE

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif dengan desain *deskriptif korelasional*. Menggunakan pendekatan cross-sectional, yaitu metode penelitian yang mengumpulkan data hanya satu kali pada waktu tertentu tanpa melakukan tindak lanjut (Nursalam, 2017 dalam (Hamdiah & Budiyo, 2022)).

HASIL

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan responden mayoritas berjenis kelamin laki-laki yaitu sejumlah 20 responden (51,3%). Kebanyakan responden berada pada usia rentang 26-35 tahun yaitu sebanyak 14 responden (35,9%).

Berdasarkan data numerik diketahui dari usia pasien dari 26-50 tahun pada responden rawat inap Diponegoro memperoleh rata-rata usia responden yaitu 38 tahun.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden di Ruang Rawat Inap Diponegoro

Karakteristik		n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	20	51,3
	Perempuan	19	48,7
Total		39	100
Usia	26-35 tahun	14	35,9
	36-42 tahun	13	33,3
	43-50 tahun	12	30,8
Total		39	100

Sumber : data primer 2025

Gambaran Tingkat Nyeri, Kualitas Tidur dan Pemulihan Luka

Tabel 2. Distribusi Tingkat Nyeri, Kualitas Tidur dan Pemulihan Luka Pasien Pasca ORIF di Ruang Rawat Inap Diponegoro

Variabel	N	Min	Max	Mean	Modus	Median
Tingkat Nyeri	39	2	3	2,36	2	2,00
Kualitas Tidur	39	5	10	7,62	6	7,00
Pemulihan Luka	39	17	24	21,54	22	22,00

Sumber : data primer 2025

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa hasil tingkat nyeri pada pasien pasca operasi ORIF memiliki nilai rata-rata 2,36. Pada kualitas tidur memiliki nilai rata-rata 7,62. Serta pada pemulihan luka pasien memiliki nilai rata-rata 21,54.

Tabel 3. Kategori Tingkat Nyeri, Kualitas Tidur dan Pemulihan Luka Pasien Pasca ORIF di Ruang Rawat Inap Diponegoro

Variabel	Kategori	n	Persentase
Tingkat Nyeri	Ringan	25	64,1%
	Sedang	14	35,9%
	Berat	0	0%
Kualitas Tidur	Baik	5	12,8%
	Ringan	15	38,5%
	Sedang	19	48,7%
	Buruk	0	0%
Pemulihan Luka	Baik	30	76,9%
	Cukup Baik	9	23,1%
	Kurang Baik	0	0%

Sumber : data primer 2025

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa hasil kategori menunjukkan mayoritas dari responden mengalami

tingkat nyeri ringan (64,1%) dan tidak ada yang mengalami nyeri berat. Kualitas tidur terbanyak berada pada kategori sedang (48,7%). Sementara itu, 76,9% responden menunjukkan pemulihan luka yang baik.

Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas Data

Variabel	Uji Shapiro Wilk		Keterangan
	Df	Sig.	
Tingkat Nyeri	39	0,000	Tidak normal
Kualitas Tidur	39	0,002	Tidak normal
Pemulihan Luka	39	0,031	Tidak normal

Sumber : data primer 2025

Berdasarkan table 5 diketahui bahwa data tingkat nyeri dan kualitas tidur memiliki nilai signifikansi $<0,05$ maka dianggap data tidak terdistribusi normal, sehingga uji korelasi yang digunakan yaitu *Spearman Rank*

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hasil analisis hubungan antara tingkat nyeri dan kualitas tidur dengan pemulihan luka pada pasien pasca ORIF dengan uji Spearman Rank

Variabel	Pemulihan Luka	
	Nilai Korelasi (R)	P-value
Tingkat Nyeri	-0,772	0,000
Kualitas Tidur	-0,789	0,000

Sumber : data primer 2025

Berdasarkan table 5 diketahui analisis hubungan tingkat nyeri pada pemulihan luka pada pasien pasca ORIF di dapatkan korelasi -0,772 yang menandakan terdapat korelasi yang sangat kuat, artinya jika pasien mengalami tingkat nyeri ringan maka pemulihan luka yang di dapatkan semakin baik dengan p-value 0,000 yang artinya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat nyeri dengan pemulihan luka. Analisis hubungan kualitas tidur dengan pemulihan luka pada pasien pasca ORIF di dapatkan korelasi -0,789 yang menandakan terdapat korelasi sangat kuat, artinya jika pasien mengalami kualitas tidur sedang maka pemulihan luka yang di dapatkan semakin baik dengan p-value 0,000 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan pemulihan luka.

PEMBAHASAN

Tingkat Nyeri Pasien Pasca Operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 39 responden pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan, sebanyak 25 responden (64,1%) mengalami nyeri ringan, sementara 14 responden (35,9%) mengalami nyeri sedang, tidak ditemukan adanya pasien yang mengalami nyeri berat. Dengan nilai rata-rata dari tingkat nyeri yang di rasakan responden 2,36 berdasarkan kualifikasi responden sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sejumlah 20 responden (51,3%). Hal ini juga berkaitan dengan budaya pada sebagian masyarakat, laki-laki dianggap tidak seharusnya menunjukkan rasa sakit dengan menangis, sehingga mereka cenderung menahan nyeri atau mengalihkan perhatian dengan cara berbincang dengan keluarga atau teman.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah di lakukan oleh (Antik Kahzahro 2020), yang menjelaskan bahwasannya persepsi pada nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pengalaman pribadi sebelum sakit dan cara individu memaknai nyeri itu sendiri. Untuk membantu mengurangi nyeri, penting bagi tenaga kesehatan untuk memberikan perhatian khusus, seperti mengajarkan teknik distraksi, memberikan edukasi tentang efek samping pasca operasi, serta menciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman guna mendukung istirahat pasien. Penatalaksanaan nyeri yang baik tidak hanya meningkatkan kenyamanan, tetapi juga mempercepat proses mobilisasi pasca operasi dan meningkatkan asupan nutrisi, karena pasien akan lebih termotivasi untuk mengonsumsi makanan sesuai jadwal diet yang telah ditetapkan oleh rumah sakit.

Kualitas Tidur Pasien Pasca Operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan

Berdasarkan hasil penelitian kualitas tidur dari 39 responden pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan mayoritas responden dengan kualitas tidur sedang sebanyak 19 responden (48,7%), 5 responden atau (12,8%) mengalami kualitas tidur baik dan 15 responden (38,5%) sisanya mengalami kualitas tidur ringan dengan rata-rata 7,62. Dari hasil penelitian tidak di temukan responden yang mengalami kualitas tidur yang buruk hal ini bisa di simpulkan bahwa 39 responden dari pasien pasca operasi ORIF mengalami kualitas tidur yang baik dengan rata-rata usia responden berkisar 26-35 tahun dimana pada usia ini memiliki kebutuhan tidur yang berbeda dengan anak-anak, kebutuhan tidur pada rentang usia tersebut adalah 7

jam setiap harinya.

Tidur memiliki peran krusial dalam menjaga kesehatan fisik maupun mental seseorang. Hal ini berkaitan dengan fungsi utama tidur, yaitu memberikan kesempatan bagi tubuh untuk beristirahat dan memulihkan energi setelah menjalani aktivitas sehari-hari. Selain itu, tidur juga membantu mengurangi tingkat stres dan kecemasan, serta meningkatkan kemampuan konsentrasi dalam menjalankan rutinitas harian. Tidur yang berkualitas akan membuat seseorang merasa segar dan tidak mudah mengantuk di pagi hari. Dengan demikian, kualitas tidur yang baik sangat berpengaruh terhadap kesehatan secara keseluruhan dan penting bagi setiap individu untuk menjalani hidup yang sehat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Faisal Afdar 2018), diketahui bahwa mayoritas pasien mengalami kualitas tidur yang baik, yang merupakan kategori tertinggi dalam penilaian kualitas tidur. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa tidur memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan fisik maupun mental seseorang. Tidur yang berkualitas diyakini mampu memberikan waktu bagi tubuh untuk beristirahat secara optimal setelah menjalani berbagai aktivitas sepanjang hari. Selain itu, tidur juga berfungsi sebagai mekanisme pemulihan yang membantu meredakan stres, mengurangi tingkat kecemasan, serta meningkatkan konsentrasi dan fokus saat menjalani aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, memiliki kualitas tidur yang baik bukan hanya berdampak pada kebugaran fisik, tetapi juga pada kestabilan emosional dan kemampuan kognitif seseorang dalam kehidupan sehari-hari.

Pemulihan Luka Pasien Pasca Operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan

Pada hasil yang di peroleh dari penelitian ini diketahui jika mayoritas pasien yang menjadi responden proses pemulihan luka yang baik. Dari total 39 responden, sebanyak 30 orang (76,9%) menunjukkan pemulihan luka dalam kategori baik, sementara 9 orang lainnya (23,1%) mengalami pemulihan dalam kategori cukup baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan memiliki penyembuhan luka yang cukup optimal.

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap hasil tersebut adalah intensitas nyeri yang dirasakan pasien pasca operasi. Sebagian besar responden dalam penelitian ini melaporkan mengalami nyeri ringan. Selain itu, kualitas tidur pasien juga tergolong sedang atau cukup baik, yang turut berperan dalam mendukung proses penyembuhan luka. Nyeri yang ringan cenderung tidak mengganggu kualitas tidur secara sig-

nifikan, sehingga memungkinkan tubuh untuk menjalani proses regenerasi jaringan secara efektif selama tidur.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Asdar, F. 2018), yang menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk pada pasien pasca operasi fraktur darurat berhubungan dengan penyembuhan luka yang terganggu. Dalam penelitian tersebut, dijelaskan bahwa nyeri yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gangguan tidur, yang pada akhirnya menghambat proses penyembuhan luka. Oleh karena itu, manajemen nyeri yang tepat sangat penting untuk memastikan pasien mendapatkan kualitas tidur yang baik, yang merupakan salah satu komponen krusial dalam percepatan proses penyembuhan.

Hubungan Tingkat Nyeri dan Kualitas Tidur dengan Pemulihan Luka Pada Pasien Pasca Operasi ORIF

Penelitian ini mendapatkan hasil korelasi antara tingkat nyeri dan kualitas tidur dengan pemulihan luka pada pasien pasca operasi ORIF. Analisis *Spearman Rank* menunjukkan bahwa tingkat nyeri dengan signifikansi terhadap pemulihan luka dengan nilai korelasi sebesar -0,772 yang menandakan terdapat korelasi yang sangat kuat, artinya jika pasien mengalami tingkat nyeri ringan maka pemulihan luka yang di dapatkan semakin baik dengan p-value 0,000 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara tingkat nyeri dengan pemulihan luka dan kualitas tidur terhadap pemulihan luka dengan nilai korelasi sebesar -0,789 yang menandakan terdapat korelasi sangat kuat, artinya jika pasien mengalami kualitas tidur sedang maka pemulihan luka yang di dapatkan semakin baik dengan p-value 0,000 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan pemulihan luka.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Asdar, F. 2018), Penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk pada pasien pasca operasi fraktur darurat berkaitan dengan terhambatnya proses penyembuhan luka. Dijelaskan bahwa nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat mengganggu tidur, dan hal ini berdampak negatif pada pemulihan luka. Karena itu, pengelolaan nyeri yang efektif sangat penting agar pasien bisa tidur dengan baik, yang merupakan bagian penting dalam mempercepat proses penyembuhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Hubungan Tingkat Nyeri dan Kualitas Tidur Pada Pasien Pasca Operasi ORIF” dan pembahasan yang telah dijelaskan

sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat nyeri pada pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan sebagian besar pada tingkat nyeri “sedang”.
2. Kualitas tidur pasien pasca operasi ORIF memiliki kualitas tidur “sedang”.
3. Pemulihan luka pasien pasca operasi ORIF memiliki pemulihan luka “baik”.
4. Ada hubungan antara tingkat nyeri dengan pemulihan luka pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan. Terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai korelasi $-0,772$ (P Value $0,00$) antara kedua variabel.
5. Ada hubungan antara kualitas tidur dengan pemulihan luka pasien pasca operasi ORIF di RSUD Kanjuruhan. Terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai korelasi $-0,789$ (P Value $0,00$) antara kedua variabel.

SARAN

1. Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam memahami tingkat nyeri dan kualitas tidur pada pemulihan luka pasca operasi ORIF. Responden yang mengetahui kondisi tersebut akan mencari solusi untuk meningkatkan kualitas tidur dan menurunkan tingkat nyeri.
2. Penelitian ini dapat dijadikan referensi tentang hubungan tingkat nyeri dan kualitas tidur pada pasien pasca operasi ORIF. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan variabel lain.
3. Penelitian ini dapat sebagai informasi terkait pasien pasca operasi ORIF, sehingga rumah sakit dapat mengupayakan kenyamanan bagi pasien pasca operasi ORIF.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia, F. I. (2019). Efektivitas *Abdominal Binder* Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Operasi *Sectio Caesarea* Di Rsud Ngudi Waluyo. Poltekkes Kemenkes Malang.
- Alif, G. (2023). Pengaruh Relaksasi Genggam Jari Terhadap Tingkat Nyeri Dan Tingkat Stres Pada Pasien Post Operasi Bedah Mayor Di Rsud Dr. R Soetrasno Kota Rembang.
- Alvionita, K. (2021). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Dengan Lama Penyembuhan Luka Pada Pasien Post *Sectio Caesarea*.
- Andri, J., Panzilion, P., & Sutrisno, T. (2019). Hubungan Antara Nyeri Fraktur Dengan Kualitas Tidur Pasien Yang Di Rawat Inap. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 55–64.
- Anisa, P. (2023). Hubungan Komorbid, Usia, Lokasi, Dan Jenis *Fraktur* Ekstremitas Bawah Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Post *Open Reduction Internal Fixation* (Orif) Di Rsud Kanjuruhan Kabupaten Malang.
- Anita, R. (2024). Efektivitas Pembalutan Luka Dengan Menggunakan Kasa Steril Dan *Opsite* Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bersih Pasca Bedah Fraktur Di Rsud Dr. Soedono Madiun Penelitian *Quasy Eksperimen*.
- Arifin, Z. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto (*Doctoral Dissertation*, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Armayanti, L. Y., Nataningrat, A. A. I., & Tangkas, N. M. K. S. (2024a). Hubungan Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka *Sectio Caesarea* (Sc) Di Ruang Nifas Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 8(1), 69–74.
- Armayanti, L. Y., Nataningrat, A. A. I., & Tangkas, N. M. K. S. (2024b). Hubungan Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka *Sectio Caesarea* (Sc) Di Ruang Nifas Rumah Sakit Umum Daerah Klungkung. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 8(1), 69–74.
- Asdar, F. (2018). Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Post Operasi *Laparotomi* Di Rsud Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 13(5), 509–513.
- Asrulla, A., Risnita, R., Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi Dan *Sampling* (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Aulia, T. N. (2021). Gambaran Kualitas Tidur Lansia Sesudah Pemberian Relaksasi Otot Progresif.
- Daiyana, I., Hermansyah, H., Raharjo, S. B., & Hanum, L. (2024). Mobilisasi Dini Dan Proses Penyembuhan Luka *Post Operasi Abdominal* Pada Fase Inflamasi. *Journal Keperawatan*, 3(1), 44–52.
- Devlinsky, A., & Putri, D. S. R. (2024). Gambaran Kualitas Tidur Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Di Rsud Dr. Moewardi. *Sciences And Clinical Pharmacy Research Journal*, 1(3).
- Erliana, E. (2024). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Orif Fraktur: Nyeri Akut Dengan Terapi Relaksasi Benson.
- Fauziah, N. (2020). Efektivitas Relaksasi Genggam Jari Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Pasien Post Operasi *Laparotomi* Dengan *General Anesthesia* Di Rsud Mardi Waluyo Blitar.
- Felisa, P. (2023). Pengaruh Kompres Hangat Daun Kelor Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan Asam Urat Di Desa Tladan Kecamatan Kawedanan Kabupaten Magetan.
- Gardner, S. E., Frantz, R. A., Bergquist, S., & Shin,

- C. D. (2005). A Prospective Study Of The *Pressure Ulcer Scale For Healing* (Push). *The Journals Of Gerontology Series A: Biological Sciences And Medical Sciences*, 60(1), 93–97.
- Gu, X., Zhang, Y., Wei, W., & Zhu, J. (2023). Effects Of Preoperative Anxiety On Postoperative Outcomes And Sleep Quality In Patients Undergoing Laparoscopic Gynecological Surgery. *Journal Of Clinical Medicine*, 12(5), 1835.
- Hakam, M., Yetty, K., & Hariyati, T. (2009). *Intervensi Spiritual Emotional Freedom Technique* (Seft) Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Pasien Kanker. *Jakarta. Makara Kesehatan*, 13(2), 95–99.
- Hamdiah, D., & Budiyanto, A. (2022). Hubungan Antara Nyeri Dan Kecemasan Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Pasca Operasi Di Ruang Bedah. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(2), 191–199.
- Hariwijaya, M. (2015). Metodologi Dan Penulisan Skripsi, Tesis Dan Disertasi Untuk Ilmu Sosial Dan Humaniora.
- Haryono, E., Slamet, M., & Septian, D. (2023). *Statistika Spss* 28.
- Husada, A. K. D. (2020). Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Pasien *Post Orif Close Fraktur Femoralis* Diruang Mawar Kuning Bawah.
- Ikhsan, M., Syamsuddin, A., & Mardhiah, A. (2024). Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Pemenuhan Kebutuhan Istirahat Dan Tidur Pada Pasien *Postoperasi Ekstremitas* Bawah Di Rumah Sakit. *Getsempena Health Science Journal*, 3(2), 92–103.
- Illahi, K., P.W. (2024). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Pasca Operasi *Laparotomi* Di Ruang Rawat Bedah. *Poltekkes Kemenkes Malang*.
- Kazharo, A., Hakam, M., & Murtaqib, M. (2024). Hubungan Tingkat Nyeri Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Post Operasi Di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember. *Pustaka Kesehatan*, 12(2), 136–144.
- Khoriyah, I. (2024). Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Pasien Post Operasi Di Rumah Sakit Islam Unisma.
- Mollayeva, T., Thurairajah, P., Burton, K., Mollayeva, S., Shapiro, C. M., & Colantonio, A. (2016). *The Pittsburgh Sleep Quality Index As A Screening Tool For Sleep Dysfunction In Clinical And Non-Clinical Samples: A Systematic Review And Meta-Analysis*. *Sleep Medicine Reviews*, 25, 52–73.
- Nissa, L. (2024). Hubungan Kelelahan Kerja (Work Fatigue) Dengan Kualitas Tidur Perawat Kamar Operasi Di Instalasi Bedah Sentral Rsud Karsa Husada Batu.
- Nursalam, N. (2019). Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (87). *Stikes Perintis Padang*.
- Oktaviani, A. T., Kusumajaya, H., & Agustiani, S. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka Post Operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4), 1703–1712.
- Pranata, S., Nugroho, H., & Sujianto, U. (2016). *Literature Review* Pengaruh *Transcutaneous Electrinal Nerve Stimulation* (Tens) Terhadap Penyembuhan Luka. *Jurnal Keperawatan Dan Pemikiran Ilmiah*, 2(1), 1–12.
- Purwanti, Y. (2023). Hubungan Antara Tingkat Nyeri Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Pasca Operasi Di Rumah Sakit Islam Banjarnegara (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Rachmania, F., Huda, N., & Huriani, E. (2023). Pengurangan Nyeri Dan Cemas Dengan Teknik Relaksasi Genggam Jari Pada Pasien Pasca Intervensi Koroner Perkutan: Studi *Non-Randomized Controled Trial*. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 16(1), 12–21.
- Ramdhani, M. Z., Nugraha, B. A., & Rahayu, U. (2024). Manajemen Pasca Bedah Pada Kasus Open Fraktur Segmental Cruris: Case Report. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(6), 3144–3157.
- Shelvi, R. (2024). Pengaruh Pemberian Konseling *Thinking, Feeling Dan Acting* (Tfa) Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Orif Di Rumah Sakit Karsa Husada Batu.
- Sugiyono. (2020). *Buku Satistika Untuk Penelitian*.
- Suryadi, S., & Ambarita, M. M. (2022). Terjadinya Nyeri Akibat Kecemasan Pada Pasien Pasca Operasi Orif. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(8).
- Syukri, N., Azizah, N., & Desiana, D. (2023). Intensitas Nyeri Berkorelasi Dengan Kebutuhan Tidur Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah. *Journal Keperawatan*, 2(2), 191–198.
- Vitri, V. R. (2022). Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Strategi Manajemen Nyeri Pada Pasien Fraktur Post Operasi Orif Di Rsu Setia Budi: Field Research. *Journal Of Vocational Health Science*, 1(1), 24–33.
- Wibowo, A. H. A. (2020). Pengaruh Relaksasi Autogenik Terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rsud Dr Sayidiman Magetan.
- Wijonarko, Y. P. (2023). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Skor Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi *Open Reduction Internal Fixation* (Orif) Di Rsi Banjarnegara.
- Zarrabi, H., Novin, M. H., Soleimani, R., Shirkhan Maleki, B., & Speily, S. K. (2024). *The Psychometric Properties Of The Persian Version Of The Smoking Urge Questionnaire In The General Population*. *Caspian Journal Of Neurological Sciences*, 10(3), 218–224.