

# PENGARUH TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN YANG DILAKUKAN TINDAKAN PEMASANGAN INFUS DI RUANGAN BOUGENVILE DI RUMAH SAKIT MARINIR CILANDAK

<sup>1</sup>Siti Alyaturrohmah\*, <sup>1</sup>Veronika Papo Bage

<sup>1</sup>Program studi DIII Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada, Jakarta, Indonesia

Email : sitialyaturromah@gmail.com

## ABSTRAK

### Kata Kunci

Nafas dalam, Skala nyeri, Pemasangan infus

Penelitian ini mengkaji pengaruh teknik relaksasi nafas dalam sebagai metode nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri pada pasien yang menjalani pemasangan infus. Tinjauan teoritis menunjukkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam merupakan metode yang efektif untuk mengurangi nyeri, menciptakan ketenangan, dan memberikan rasa nyaman bagi pasien. Kelebihan metode ini terletak pada kemudahannya untuk dilakukan secara mandiri tanpa memerlukan media atau bantuan khusus. Metodologi penelitian menggunakan desain eksperimental dengan kelompok intervensi dan kontrol, melibatkan 60 responden yang terdiri dari jumlah yang seimbang antara laki-laki dan perempuan. Mayoritas responden berada dalam rentang usia 19-28 tahun. Pengukuran skala nyeri menggunakan skala numerik. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol. Pada kelompok kontrol, sebagian besar pasien mengalami nyeri pada skala 4 (40%), sementara pada kelompok intervensi yang diajarkan teknik relaksasi nafas dalam, mayoritas pasien mengalami nyeri pada skala 2 (50%). Analisis statistik menggunakan uji t-test menghasilkan nilai signifikansi 0,002 ( $p < 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan dari teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan rasa nyeri.

## ABSTRACT

### Keywords

Deep breathing, Pain scale, Intravenous insertion

*This study examines the effectiveness of deep breathing relaxation techniques as a non-pharmacological method to reduce pain in patients undergoing intravenous cannulation. Theoretical review indicates that deep breathing relaxation techniques are an effective method for reducing pain, creating calmness, and providing comfort for patients. The advantage of this method lies in its ease of implementation independently without requiring special media or assistance. The research methodology employs an experimental design with intervention and control groups, involving 60 respondents consisting of an equal number of males and females. The majority of respondents are in the age range of 19-28 years. Pain scale measurement uses a numerical scale. The results show a significant difference between the intervention and control groups. In the control group, most patients experienced pain at scale 4 (40%), while in the intervention group taught deep breathing relaxation techniques, the majority of patients experienced pain at scale 2 (50%). Statistical analysis using t-test yields a significance value of 0.002 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant effect of deep breathing relaxation techniques on pain reduction. The conclusion of this study confirms that deep breathing relaxation techniques prove effective in reducing pain in patients undergoing intravenous cannulation, and are more effective compared to no intervention.*

\* Corresponding author : Siti Alyaturrohmah

Email Address : sitialyaturromah@gmail.com

Received : April 23, 2024; Revised : May 21, 2024; Accepted : May 23, 2024; Published : June 01, 2024

## PENDAHULUAN

Menurut data pemantauan Organisasi Kesehatan Dunia, frekuensi penggunaan cairan IV sangat tinggi yaitu 85% per tahun, dengan 120 juta orang menggunakan cairan IV dari 190 juta pasien yang

dirawat di rumah sakit. 70% tenaga perawat tidak mematuhi standar pemasangan IV. Berdasarkan standar yang ditetapkan (WHO, 2019). Menurut Kementerian Kesehatan RI, jumlah infus yang dipasang di rumah sakit di Indonesia pada tahun 2020 adalah (17,11%) (Kemenkes RI, 2020). Proporsi rawat inap di Indonesia adalah 2-3% dari total penduduk Indonesia. Penduduk Yogyakarta memimpin dalam hal tingkat hunian rawat inap sebesar 4,4%. Tingkat penggunaan rawat inap pada kelompok usia 18 hingga 21 tahun adalah 1,3% (Bayhakki, 2019).

Teknik relaksasi napas dalam merupakan salah satu teknik yang mudah dilakukan dan efektif dalam mengurangi stres, kecemasan, dan nyeri. Metode ini digunakan dalam berbagai konteks, termasuk dalam prosedur medis seperti pemasangan infus. Relaksasi diduga dapat menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desendens yang mengakibatkan lebih sedikit stimuli nyeri yang ditransmisikan ke otak (Utami, 2020). Berbagai penelitian kesehatan secara holistik guna mengatasi nyeri melalui teknik relaksasi napas dalam banyak dikembangkan.

Berdasarkan dari penelitian Achmad Bintang (2023) bahwa ada pengaruh yang signifikan antara teknik relaksasi napas dalam pada skala nyeri terhadap pemasangan infus di RS TK II Moh Ridwan Meuraksa tanggal 29 Mei – 2 Juni tahun 2023. Menurut penelitian Puji Setya Rini bahwa Penelitian yang telah dilakukannya sejalan bahwa teknik relaksasi napas dalam pada data penelitian di RS Palembang sebagian besar pasien mengalami nyeri dengan skala nyeri pada skala 6 atau nyeri sedang. Kedua, setelah dilakukan pemberian teknik relaksasi napas dalam, sebagian besar pasien mengalami nyeri dengan skala 3 atau nyeri ringan. Ketiga, sebelum dilakukan pemberian teknik relaksasi napas dalam sebagian besar 26 responden mengalami nyeri sedang. Setelah dilakukan perlakuan pemberian teknik relaksasi napas dalam sebagian kecil 18 responden dan mengalami nyeri ringan. Keempat, ada pengaruh signifikan pada pemberian teknik relaksasi napas dalam terhadap tingkat nyeri pada pasien pemasangan infus intravena (Ria Anugrahwati, 2019). Berdasarkan uraian di atas peneliti berasumsi bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat membantu mengatasi stres, mencegah penyakit dan meringankan rasa nyeri, dapat mengontrol emosional dan menurunkan kecemasan serta dapat menurunkan dan mengontrol nyeri. Tetapi Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Mochamad dan Bambang (2017) mengenai teknik relaksasi pada pemasangan infus yang dilakukan kepada 30 responden dengan hasil penelitiannya adalah tidak ada pengaruh skala nyeri dan napas dalam saat pemasangan infus.

Fenomena tersebut menarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian kembali guna mengetahui pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan rasa nyeri pada pasien yang dilakukan tindakan pemasangan infus. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Marinir Cilandak dengan kapasitas 20 tempat tidur, rata – rata 70% pasien yang dirawat di ruangan Bougenville dilakukan pemasangan infus. sehingga peneliti tertarik mengambil penelitian Pengaruh Teknik Relaksasi

Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Yang Dilakukan Tindakan Pemasangan Infus Di Ruangan Bougenville Di Rumah Sakit Marinir Cilandak.

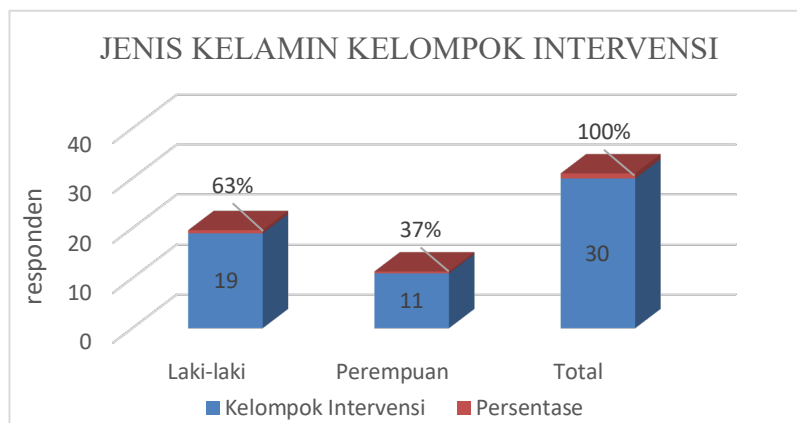
## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif eksperimen, Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang dilakukan pemasangan infus di ruangan Bougenville di Rumah Sakit Marinir Cilandak Jakarta Selatan, Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan jumlah sampel. Analisis data menggunakan uji Independent t tes.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

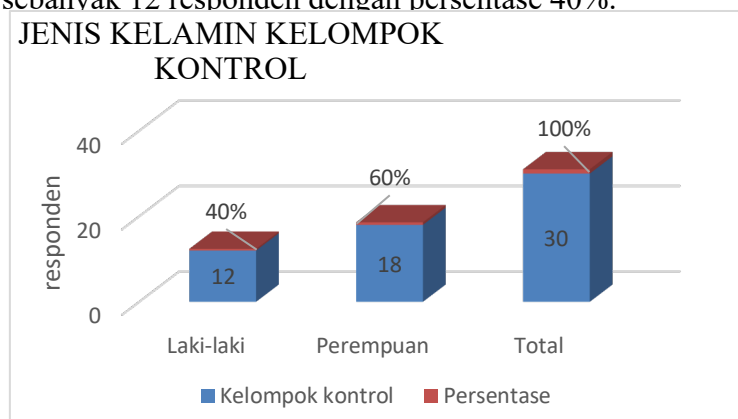
### Analisis Univariat

#### Jenis kelamin responden



Grafik 1. Jenis kelamin pada kelompok intervensi

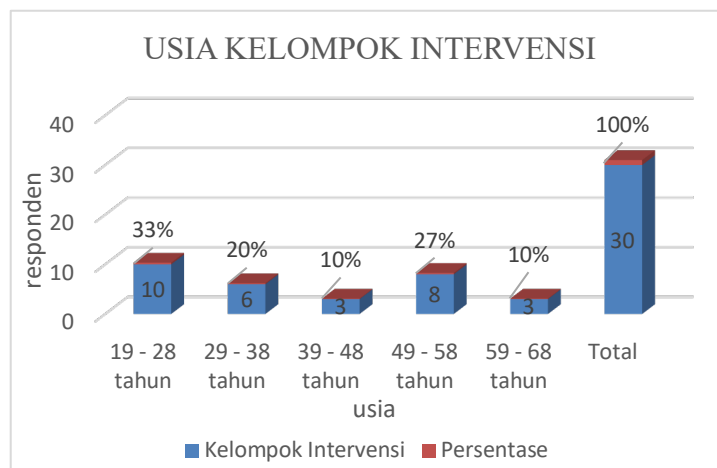
Berdasarkan grafik 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden Pada kelompok intervensi mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan responden perempuan yaitu pada laki-laki sebanyak 18 responden dengan persentase 60% dan perempuan sebanyak 12 responden dengan persentase 40%.



Grafik 2. Jenis kelamin pada kelompok kontrol

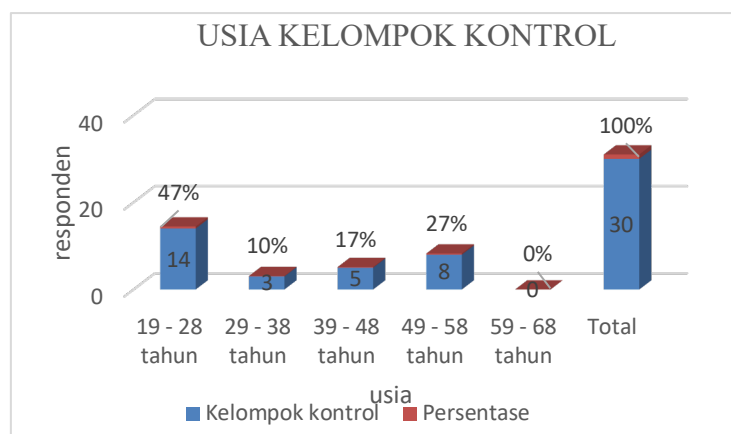
Berdasarkan pada grafik 2. Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden pada kelompok kontrol mayoritas perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki yaitu pada perempuan sebanyak 18 responden dengan persentase 60% dan 12 responden laki-laki dengan persentase 40%.

## Usia Responden



Grafik 3. Usia pada kelompok intervensi

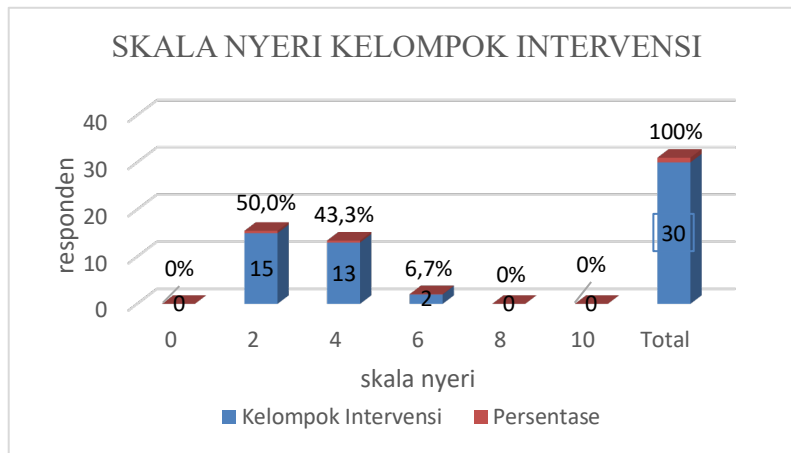
Berdasarkan grafik 3. Pada kelompok intervensi berdasarkan usia terbanyak berada pada usia 19-28 tahun (33%), responden terbanyak kedua berada pada usia 49-58 tahun (27%), responden usia 29-38 tahun (20%), dan jumlah responden terkecil pada responden usia 39-48 dan 59-69 tahun (10%).



Grafik 4. Usia pada kelompok kontrol

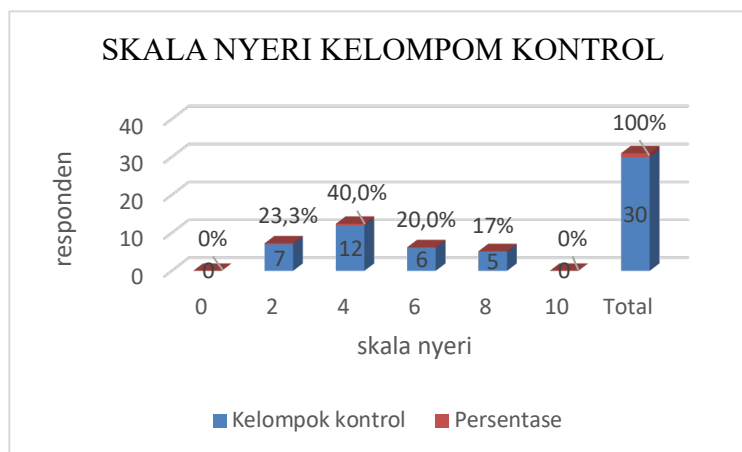
Berdasarkan grafik 4. pada kelompok kontrol berdasarkan usia terbanyak berada pada usia 19-28 tahun (47%), responden terbanyak kedua berada pada usia 49-58 tahun (27%), responden usia 39-48 tahun (17%), dan jumlah responden terkecil pada responden usia 29-38 (10%).

## Skala nyeri



Grafik 5. Skala nyeri pada kelompok intervensi

Pada grafik 5. menunjukkan bahwa setelah peneliti mengajarkan teknik relaksasi nafas dalam maka gambaran rasa nyeri yang terjadi pada pasien paling banyak pasien mengalami nyeri pada skala 2 (50%), paling banyak kedua berada pada skala 4 (43,3) dan paling sedikit pada skala 6 (6,7%)



Grafik 6. Skala nyeri pada kelompok control

Berdasarkan grafik 6. pada kelompok control mayoritas pasien mengalami nyeri pada skala 4 (40%) , paling banyak kedua berada pada skala 2 (23,3%), skala 6 (20%) dan paling sedikit pada skala 8 (17%).

## Analisis Bivariat

### Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Yang Dilakukan Tindakan Pemasangan Infus

Tabel **Independent Samples Test** 1.

	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
<b>Skala Nyeri</b>	3.351	48.074	.002	1.46667	.58667	2.34666

Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Yang Dilakukan Tindakan Pemasangan Infus

Berdasarkan tabel 1 hasil perhitungan uji **sebesar 3.351** yang menunjukkan besarnya perbedaan variasi dalam data sampel. Nilai **Df (Derajat kebebasan)** dalam penelitian ini adalah 48.074. Hasil **Sig. (2-tailed)** atau Nilai p sebesar .002 lebih kecil dari tingkat signifikansi umum ( $\alpha$ ) 0.05 yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa teknik relaksasi napas dalam yang diajarkan kepada kelompok intervensi memberikan efek signifikan dalam mengurangi tingkat nyeri yang dialami saat pemasangan infus. Sebanyak 50% responden mengalami nyeri pada skala 2, yang merupakan tingkat nyeri yang relatif rendah. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merasakan manfaat dari teknik relaksasi tersebut. Relaksasi napas dalam bekerja dengan menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan aliran oksigen, yang dapat membantu mengurangi persepsi nyeri. Referensi mengenai efektivitas teknik ini dapat ditemukan dalam penelitian oleh Yilmaz & Gurler (2018) yang menyatakan bahwa teknik pernapasan dalam efektif dalam mengurangi nyeri prosedural pada pasien.

Sebanyak 43,3% responden mengalami nyeri pada skala 4, yang masih tergolong sedang. Meskipun masih terdapat sejumlah responden yang merasakan nyeri yang lebih tinggi, persentase ini menunjukkan adanya variasi individu dalam respons terhadap teknik relaksasi napas dalam. Faktor-faktor seperti tingkat kecemasan, ambang batas nyeri individu, dan pengalaman sebelumnya dengan prosedur medis dapat mempengaruhi persepsi nyeri. Penelitian oleh Çelik et al. (2016) juga

mengungkapkan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat mengurangi nyeri sedang, namun efektivitasnya dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor tersebut.

Hanya 6,7% responden yang mengalami nyeri pada skala 6, menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil dari populasi yang masih merasakan nyeri yang signifikan meskipun telah diajarkan teknik relaksasi napas dalam. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknik ini efektif bagi sebagian besar pasien, ada beberapa yang mungkin memerlukan intervensi tambahan atau berbeda untuk mengelola nyeri mereka secara efektif. Studi oleh Asadi-Noghabi et al. (2017) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa teknik relaksasi tidak selalu cukup untuk semua pasien, dan kombinasi dengan intervensi lain mungkin diperlukan untuk mencapai pengelolaan nyeri yang optimal.

Analisis data pada kelompok kontrol yang tidak diajarkan teknik relaksasi napas dalam menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri pada skala 4 (40%) saat dilakukan tindakan pemasangan infus. Tingkat nyeri ini lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok intervensi yang diajarkan teknik relaksasi napas dalam, di mana mayoritas responden melaporkan nyeri pada skala 2. Temuan ini mengindikasikan bahwa tanpa intervensi relaksasi, pasien cenderung mengalami nyeri yang lebih tinggi selama prosedur medis. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Shirazi et al. (2019), yang menunjukkan bahwa teknik pernapasan dapat secara signifikan mengurangi nyeri prosedural pada pasien.

Sebanyak 23,3% responden di kelompok kontrol mengalami nyeri pada skala 2, yang menunjukkan bahwa masih ada sebagian kecil responden yang mengalami nyeri rendah meskipun tanpa intervensi relaksasi. Faktor-faktor seperti ambang nyeri individu yang lebih tinggi, keadaan psikologis, dan dukungan emosional selama prosedur mungkin berkontribusi pada persepsi nyeri yang lebih rendah pada kelompok ini. Penelitian oleh Wong et al. (2017) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa beberapa pasien dapat mentolerir nyeri prosedural dengan baik bahkan tanpa teknik relaksasi formal, bergantung pada faktor individu dan lingkungan.

Sebanyak 20% responden di kelompok kontrol mengalami nyeri pada skala 6, dan 17% lainnya mengalami nyeri pada skala 8. Persentase yang signifikan dari pasien ini mengalami nyeri yang cukup tinggi, menunjukkan bahwa tanpa intervensi relaksasi, pengalaman nyeri dapat menjadi lebih intens dan kurang dapat ditoleransi. Ini menegaskan pentingnya teknik manajemen nyeri non-farmakologis seperti relaksasi napas dalam dalam konteks medis. Penelitian oleh Kaur et al. (2020) menyoroti bahwa intervensi seperti teknik pernapasan dapat secara efektif mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien selama prosedur invasif, mengurangi kebutuhan akan analgesik tambahan.

Penelitian mengenai pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan skala nyeri saat tindakan pemasangan infus menunjukkan hasil yang signifikan. Teknik relaksasi napas dalam, yang melibatkan kontrol pernapasan dan fokus mental untuk menenangkan diri, terbukti efektif dalam mengurangi

persepsi nyeri pada pasien. Penelitian oleh Yilmaz dan Gurler (2018) mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa latihan pernapasan dalam dapat mengurangi nyeri prosedural secara signifikan pada pasien yang menjalani *venapunktur*. Penelitian oleh Kaur et al. (2020) juga mendukung temuan ini yang menyatakan bahwa intervensi non-farmakologis seperti teknik pernapasan dalam dapat secara efektif mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien selama prosedur invasive. Dengan demikian, teknik relaksasi napas dalam dapat diadopsi sebagai strategi manajemen nyeri yang efektif dalam praktik klinis untuk meningkatkan pengalaman pasien selama prosedur medis.

## KESIMPULAN

Teknik relaksasi napas dalam yang diajarkan kepada pasien dapat memberikan efek signifikan dalam mengurangi tingkat nyeri yang dialami saat pemasangan infus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. (2018). *Teori Model Keperawatan: Keperawatan* (Vol. 1). UMMPress.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *PILAR*, 14(1), 15-31.
- Andarmoyo, S. (2013). Konsep & proses keperawatan nyeri.
- Ary Yoga Permana (2020). Konsep dasar pemasangan infus pada pasien
- Asadi-Noghabi, F., Tavakol, K., & Gholipour Baradari, A. (2017). The effects of non-pharmacological interventions on pain and anxiety during phlebotomy: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 26(11-12), 1357-1371
- Asmadi, N. S. (2008). Konsep dasar keperawatan. Egc.
- Çelik, N., Çalık, M., & Gül, A. (2016). The effects of relaxation exercises on procedural pain and anxiety in pediatric patients. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(2), e13-e21.
- Cousins, S., Blencowe, N. S., & Blazeby, J. M. (2019). What is an invasive procedure? A definition to inform study design, evidence synthesis and research tracking. *BMJ open*, 9(7), e028576.
- Dwi, A. B., & Sahrudi, S. (2024). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri Pada Saat Pemasangan Infus di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK. II Moh Ridwan Meuraksa. *Malahayati Nursing Journal*, 6(1), 185-197.
- Hastomo, M. T., & Suryadi, B. (2018). Teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada saat pemasangan infus di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 8(02), 436-442.
- Kaur, H., Singh, G., & Agarwal, A. (2020). Efficacy of non-pharmacological interventions on procedural pain management in patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 29(5-6), 834-844.



- Kaur, H., Singh, G., & Agarwal, A. (2020). Efficacy of non-pharmacological interventions on procedural pain management in patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 29(5-6), 834-844.
- Kirana, S. A. C., Martyastuti, N. E., Lestari, A. S., Achjar, K. A. H., Nuryanti, Y., Gama, I. K., ... & Mustika, I. W. (2023). *FALSAFAH & TEORI KEPERAWATAN*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Mustofa, I. H., Verawati, M., & Sari, R. M. (2021). Studi Komparatif Skala Nyeri Saat Pemasangan Infus Pada Anak Yang Diberikan Teknik Distraksi Audio Visual Menonton Animasi Kartun Dan Teknik Relaksasi Tarik Nafas Dalam Di Rsi Siti Aisyah Kota Madiun. *Health Sciences Journal*, 5(1), 1-13.
- Ningty as, N. W. R., Kep, M. T., Amanupunnyo, N. A., Manueke, I., SiT, S., Ainurrahmah, Y., ... & Laoh, J. M. (2023). *Bunga Rampai Manajemen Nyeri*. CV Pena Persada.
- Prio, A., & Santoso, A. (2022). Analisis Yuridis Tindakan Invasif Oleh Perawat pada Praktik Keperawatan Mandiri, Jurnal Delima Harapan. *J. Delima Harapan*, 9(1), 33-40.
- Rahmawati, I., Prianggono, S., & Triana, N. (2023). PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAPAS DALAM UNTUK MENURUNKAN NYERI AKIBAT PEMASANGAN INFUS. *Journal of Health Sciences Leksia (JHSL)*, 1(1), 77-85.
- Rini, P. S. (2023). PENGARUH TEKNIK NAPAS DALAM TERHADAP SKALA NYERI PADA PASIEN PEMASANGAN INFUS INTRAVENA. *Jurnal Inspirasi Kesehatan*, 1(1), 45-55.
- Shirazi, M., Niknam, S., & Baradari, A. G. (2019). The effects of deep breathing exercises on pain intensity in patients undergoing venipuncture: A randomized controlled trial. *Journal of Pain Research*, 12, 1041-1047.
- Utami, D. (2022). PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PASIEN
- Wong, S. S., Yap, K. F., & Soh, R. S. (2017). Psychological and behavioral responses to pain: Implications for non-pharmacological management in clinical settings. *Pain Management Nursing*, 18(6), 399-407.
- Yilmaz, M., & Gurler, H. (2018). The effect of deep breathing exercises on procedural pain in patients undergoing venipuncture: A randomized controlled trial. *Pain Management Nursing*, 19(4), 283-289.