

***Finger Hold Relaxation* Sebagai Intervensi Keperawatan Pada Anak Dengan Hidronefrosis Bilateral Dan Komorbid *Acute Lymphoblastic Leukemia*: Studi Kasus**

Sulis Tyaningsih¹, Etika Dewi Cahyaningrum²

^{1,2} Universitas Harapan Bangsa

Email: sulistyaningsih341@gmail.com, tita.etika@gmail.com

Abstrak

Hidronefrosis merupakan pelebaran sistem pelvikalises ginjal akibat obstruksi aliran urin yang dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal apabila tidak ditangani secara tepat. Pada pasien anak dengan komorbid pneumonia dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL), kondisi ini menjadi lebih kompleks sehingga memerlukan asuhan keperawatan yang komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan intervensi *Finger Hold Relaxation* dalam menurunkan nyeri sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada pasien anak dengan hidronefrosis bilateral ringan disertai pneumonia dan ALL. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan. Hasil menunjukkan bahwa setelah penerapan *Finger Hold Relaxation* selama 3×24 jam yang dikombinasikan dengan terapi farmakologis, intensitas nyeri menurun dari skala 5 menjadi skala 3. Selain itu, diperoleh luaran tambahan berupa peningkatan frekuensi berkemih dari 1–2 kali/hari menjadi 3–4 kali/hari dengan keluhan mencejan yang berkurang, sputum mulai dapat dikeluarkan disertai penurunan ronki sehingga pasien melaporkan napas lebih nyaman, peningkatan porsi makan dari ½ menjadi $\pm\frac{3}{4}$ porsi dengan penurunan keluhan mual, serta tidak ditemukan tanda-tanda infeksi selama masa perawatan. Penerapan *Finger Hold Relaxation* sebagai intervensi nonfarmakologis terbukti efektif dalam menurunkan nyeri dan dapat dikombinasikan dengan terapi lainnya untuk meningkatkan hasil asuhan keperawatan secara menyeluruh.

Kata kunci: Nyeri Akut, Laporan Kasus, Relaksasi Genggaman Jari, Hidronefrosis, Keperawatan Anak

Abstract

Hydronephrosis is the dilation of the renal pelvic system due to obstruction of urine flow, which can lead to impaired kidney function if not properly managed. In pediatric patients with comorbid pneumonia and Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL), this condition becomes more complex and requires comprehensive nursing care. This study aims to describe the application of the finger-hold relaxation intervention to reduce pain as part of nursing care for pediatric patients with mild bilateral hydronephrosis accompanied by pneumonia and ALL. The method used was a case study with a nursing process approach. The results showed that after applying the Finger Hold Relaxation technique for 3×24 hours in combination with pharmacological therapy, pain intensity decreased from a scale of 5 to a scale of 3. In addition, additional outcomes included an increase in urination frequency from 1–2 times/day to 3–4 times/day with reduced straining, the ability to cough up sputum accompanied by a decrease in rales, leading the patient to report more comfortable breathing, an increase in meal portions from ½ to approximately $\frac{3}{4}$ a portion with reduced complaints of nausea, and no signs of infection were found during the treatment period. The application of finger-hold relaxation as a nonpharmacological intervention proved effective in reducing pain and can be combined with other therapies to improve overall nursing care outcomes.

Keywords: Acute Pain, Case Report, Finger Hold Relaxation, Hidronefrosis, Pediatric Nursing

1. PENDAHULUAN

Hidronefrosis merupakan kondisi dilatasi pelvis dan kaliks ginjal akibat adanya hambatan aliran urin yang menyebabkan peningkatan tekanan intrarenal dan berpotensi menimbulkan kerusakan ginjal secara progresif [1]. Obstruksi aliran urin dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik kongenital maupun didapat, seperti obstruksi ureteropelvik, refluks vesikoureter, batu saluran kemih, striktur ureter, maupun kompresi dari massa di sekitarnya [2]. Peningkatan tekanan intrarenal yang berlangsung secara persisten dapat menyebabkan atrofi parenkim ginjal, penurunan fungsi ginjal, hingga kerusakan ginjal permanen apabila tidak segera

ditangani [3]. Pada populasi anak, hidronefrosis merupakan salah satu kelainan saluran kemih yang paling sering ditemukan. Dilatasi saluran kemih yang terdeteksi pada masa prenatal ditemukan pada sekitar 1–5% kehamilan. Sebagian besar kasus mengalami resolusi spontan, sedangkan sebagian lainnya berkembang menjadi obstruksi yang memerlukan pemantauan jangka panjang maupun tindakan operatif [4]. Hingga saat ini, data epidemiologi hidronefrosis pada anak di Indonesia, termasuk di Provinsi Jawa Tengah, masih terbatas sehingga laporan kasus masih diperlukan sebagai tambahan bukti ilmiah mengenai penatalaksanaan pasien anak dengan hidronefrosis.

Salah satu manifestasi klinis yang paling sering dialami pasien dengan hidronefrosis adalah nyeri akibat peningkatan tekanan pada sistem pelvikalis ginjal, peregangan kapsul ginjal, serta spasme saluran kemih [5]. Nyeri yang tidak tertangani dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan kualitas hidup, meningkatkan stres fisiologis, serta memperlambat proses pemulihan. Pada anak, penatalaksanaan nyeri menjadi lebih menantang karena kemampuan mengungkapkan keluhan masih terbatas dan sering disertai komorbid yang memperberat keadaan klinis. Pada kasus ini, hidronefrosis disertai pneumonia dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL). Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan bawah yang ditandai dengan akumulasi sekret di paru sehingga mengganggu pertukaran gas, sedangkan ALL adalah keganasan sel darah putih yang menyebabkan penurunan fungsi sistem imun dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi [6]. Kombinasi ketiga penyakit tersebut mengakibatkan masalah kesehatan yang lebih kompleks, meliputi gangguan eliminasi urin, gangguan oksigenasi, penurunan status nutrisi, serta meningkatnya risiko komplikasi akibat imunosupresi [7].

Penatalaksanaan nyeri pada pasien hidronefrosis dilakukan melalui pendekatan farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis menggunakan analgesik efektif dalam mengurangi nyeri, namun penggunaan jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping sehingga perlu dikombinasikan dengan intervensi nonfarmakologis [3]. Berbagai intervensi nonfarmakologis dalam praktik keperawatan meliputi teknik relaksasi napas dalam, distraksi, terapi musik, guided imagery, kompres hangat, serta *Finger Hold Relaxation*. Intervensi tersebut relatif aman, mudah dilakukan, tidak invasif, dan dapat meningkatkan kenyamanan pasien sehingga direkomendasikan sebagai terapi pendamping dalam manajemen nyeri [8].

Finger Hold Relaxation merupakan teknik relaksasi sederhana yang dilakukan dengan menggenggam setiap jari tangan secara bergantian sambil mengatur pola pernapasan secara perlahan. Teknik ini bekerja melalui stimulasi serabut saraf sensorik yang memengaruhi mekanisme modulasi nyeri berdasarkan Gate Control Theory, meningkatkan relaksasi, serta merangsang pelepasan endorfin sehingga membantu menurunkan persepsi nyeri [9]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *Finger Hold Relaxation* efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi, pasien kanker, maupun kondisi nyeri akut lainnya, sehingga dapat dijadikan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang mudah diterapkan sebagai terapi pendamping analgesik.

Finger Hold Relaxation telah banyak diteliti sebagai intervensi nonfarmakologis untuk menurunkan intensitas nyeri, terutama pada pasien dewasa dan pascaoperasi. Namun, pemanfaatan teknik ini pada anak dengan hidronefrosis bilateral yang disertai pneumonia dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) masih jarang dilaporkan. Berdasarkan penelusuran penulis, belum ditemukan laporan kasus mengenai penerapan *Finger Hold Relaxation* pada anak dengan hidronefrosis bilateral yang disertai ALL dan pneumonia. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan bukti mengenai efektivitas intervensi tersebut pada populasi anak dengan kondisi klinis yang kompleks. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi teknik *Finger Hold Relaxation* sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis dalam

menurunkan nyeri akut pada pasien anak dengan hidronefrosis bilateral ringan disertai pneumonia dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain laporan kasus (*case report*) untuk mendeskripsikan penerapan asuhan keperawatan dengan intervensi Finger Hold Relaxation pada pasien anak yang mengalami nyeri akut akibat hidronefrosis bilateral ringan disertai pneumonia dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL). Pemilihan desain laporan kasus didasarkan pada tujuan untuk memberikan gambaran mendalam mengenai implementasi intervensi keperawatan pada kondisi klinis yang kompleks dan jarang dilaporkan. Asuhan keperawatan dilakukan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

Subjek dalam laporan kasus ini adalah An. M, seorang pasien laki-laki berusia 14 tahun dengan diagnosis medis hidronefrosis bilateral ringan, pneumonia, dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) yang sedang menjalani kemoterapi siklus kedua. Pasien dipilih secara purposive dengan pertimbangan memiliki masalah nyeri akut yang memerlukan intervensi nonfarmakologis serta kondisi komorbid yang kompleks sehingga relevan dengan tujuan penelitian. Laporan ini hanya menggunakan satu kasus karena bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam respons individu terhadap intervensi Finger Hold Relaxation dalam konteks klinis spesifik. Pasien menjalani perawatan di Ruang Aster RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Pengkajian keperawatan dilakukan pada 13 April 2026, sedangkan implementasi dan evaluasi asuhan keperawatan dilaksanakan selama 3×24 jam, yaitu pada 14–16 April 2026.

Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif melalui wawancara dengan pasien dan keluarga, observasi langsung terhadap kondisi pasien, pemeriksaan fisik, telaah rekam medis, serta hasil pemeriksaan penunjang dan laboratorium. Data yang dikumpulkan meliputi identitas pasien, riwayat kesehatan, keluhan utama, hasil pemeriksaan fisik, tanda-tanda vital, hasil pemeriksaan laboratorium dan radiologi, diagnosis keperawatan, implementasi tindakan, serta perkembangan kondisi pasien selama masa perawatan.

Instrumen yang digunakan meliputi format pengkajian keperawatan anak, lembar observasi perkembangan pasien, lembar implementasi dan evaluasi keperawatan, rekam medis pasien, serta *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri. Intervensi keperawatan diberikan sesuai Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) yang meliputi manajemen nyeri melalui penerapan *Finger Hold Relaxation* sebagai terapi nonfarmakologis, pemantauan eliminasi urin, latihan batuk efektif, dukungan nutrisi, serta pencegahan infeksi. Evaluasi dilakukan setiap hari selama 3×24 jam untuk menilai perubahan respons pasien terhadap intervensi yang diberikan, terutama perubahan intensitas nyeri, status eliminasi urin, bersihan jalan napas, status nutrisi, dan tanda-tanda infeksi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah intervensi berdasarkan indikator luaran keperawatan.

Laporan kasus ini telah menerapkan prinsip etik penelitian. Informed consent diperoleh dari orang tua/wali pasien setelah diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko tindakan yang dilakukan. Kerahasiaan identitas pasien (*confidentiality*) dijaga melalui penggunaan inisial pasien serta pembatasan informasi yang dipublikasikan hanya untuk kepentingan ilmiah tanpa mengungkapkan identitas pasien. Seluruh tindakan keperawatan dilakukan sesuai standar pelayanan rumah sakit dengan tetap menghormati hak pasien dan keluarga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 13 April 2026 di Ruang Aster RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto terhadap An. M, pasien laki-laki berusia 14 tahun dengan diagnosis medis hidronefrosis bilateral ringan, pneumonia, dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) yang sedang menjalani kemoterapi siklus kedua. Data diperoleh melalui wawancara dengan pasien dan orang tua, observasi langsung, pemeriksaan fisik, serta telaah hasil pemeriksaan penunjang.

Keluhan utama pasien adalah nyeri pada perut bagian bawah terutama saat berkemih. Pasien mengatakan nyeri terasa seperti tertusuk-tusuk, bersifat hilang timbul, dengan intensitas 5 dari skala 10 (nyeri sedang). Selain itu, pasien mengeluhkan buang air kecil sedikit-sedikit disertai rasa nyeri dan harus mengejan, batuk berdahak tetapi sulit dikeluarkan, nafsu makan menurun, tubuh terasa lemas, serta merasa lebih nyaman ketika berada pada posisi setengah duduk. Ibu pasien juga menyampaikan bahwa anak tampak pucat, mengalami mual, dan mengalami kesulitan buang air besar.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan pasien tampak pucat, lemah, dan meringis saat merasakan nyeri. Pasien terpasang kateter urin (DC) dengan urin berwarna kuning pekat dan intake cairan sekitar 1.000–1.200 cc/hari. Pemeriksaan sistem respirasi menunjukkan adanya ronki, suara napas bronkial, pola napas ireguler, serta pengembangan dada yang tidak simetris. Berat badan pasien mengalami penurunan dari 40 kg menjadi 32 kg. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan jumlah leukosit $1.770/\text{mm}^3$, limfosit 19,4%, dan neutrofil 73,1%, sedangkan suhu tubuh berada dalam batas normal yaitu $36,5\text{--}36,6^\circ\text{C}$. Hasil pemeriksaan penunjang menegaskan diagnosis hidronefrosis bilateral ringan, pneumonia, dan *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL).

Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian, ditegakkan lima diagnosis keperawatan sesuai Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) sebagai berikut.

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis, ditandai dengan pasien mengeluh nyeri pada perut bagian bawah saat berkemih, nyeri seperti tertusuk-tusuk dengan intensitas 5/10, bersifat hilang timbul, serta pasien tampak meringis.
- 2) Gangguan eliminasi urin berhubungan dengan obstruksi saluran kemih, ditandai dengan pasien mengeluh buang air kecil sedikit-sedikit disertai rasa nyeri dan harus mengejan, urin berwarna kuning pekat, serta pasien menggunakan kateter urin (DC).
- 3) Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan retensi sekret, ditandai dengan pasien mengeluh batuk berdahak tetapi sulit dikeluarkan, terdapat ronki, suara napas bronkial, pola napas ireguler, dan pengembangan dada tidak simetris.
- 4) Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi, ditandai dengan nafsu makan menurun, berat badan turun dari 40 kg menjadi 32 kg, pasien tampak lemah, dan mengalami mual.
- 5) Risiko infeksi berhubungan dengan penurunan sistem imun akibat kemoterapi dan pemasangan kateter urin, ditandai dengan riwayat *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) yang sedang menjalani kemoterapi siklus kedua, hasil leukosit $1.770/\text{mm}^3$, serta penggunaan kateter urin.

Intervensi Keperawatan

Asuhan keperawatan disusun berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan menyesuaikan kondisi klinis pasien. Prioritas utama difokuskan pada

penatalaksanaan nyeri akut melalui manajemen nyeri yang meliputi identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS), pemantauan respons terhadap keluhan yang dirasakan, pemberian edukasi mengenai *Finger Hold Relaxation*, membimbing pelaksanaan relaksasi genggam jari secara bertahap, menganjurkan latihan secara mandiri, serta berkolaborasi dengan tim medis dalam pemberian analgesik sesuai indikasi.

Penanganan gangguan eliminasi urin diarahkan pada pemantauan pola berkemih, jumlah dan karakteristik urin, keseimbangan cairan, mempertahankan patensi kateter urin, melakukan perawatan kateter secara aseptik, serta menganjurkan peningkatan asupan cairan sesuai toleransi.

Untuk mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif, tindakan keperawatan meliputi pemantauan frekuensi, kedalaman, dan pola napas, auskultasi suara napas, observasi karakteristik sputum, pemberian posisi semifowler, mengajarkan teknik batuk efektif, serta kolaborasi dalam pemberian terapi oksigen dan nebulisasi sesuai program terapi.

Pemenuhan kebutuhan nutrisi dilakukan melalui pemantauan status dan asupan nutrisi, observasi adanya mual atau muntah, pemberian makanan dalam porsi kecil tetapi sering sesuai toleransi, serta kolaborasi dengan ahli gizi dalam penyusunan kebutuhan nutrisi.

Upaya pencegahan infeksi meliputi pemantauan tanda dan gejala infeksi, penerapan teknik aseptik pada setiap tindakan keperawatan, perawatan kateter urin sesuai prosedur, edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai kebersihan tangan, serta kolaborasi pemberian antibiotik dan terapi medis sesuai program pengobatan.

Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilaksanakan selama 3 × 24 jam, yaitu pada tanggal 14–16 April 2026, sesuai dengan intervensi yang telah disusun berdasarkan kondisi pasien.

Pada hari pertama (14 April 2026), dilakukan pengkajian ulang terhadap lokasi, karakteristik, dan intensitas nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan hasil skala 5 (nyeri sedang). Selanjutnya, pasien memperoleh edukasi mengenai *Finger Hold Relaxation* dan dibimbing mempraktikkan relaksasi genggam jari secara bergantian disertai pengaturan napas perlahan selama kurang lebih 15 menit. Respons terhadap tindakan tersebut diobservasi, disertai kolaborasi pemberian analgesik sesuai program terapi. Pada hari yang sama juga dilakukan pemantauan frekuensi berkemih, jumlah dan karakteristik urin, pencatatan *intake-output*, perawatan kateter urin dengan teknik aseptik, pengaturan posisi semifowler, latihan batuk efektif, observasi status nutrisi, edukasi pemberian makan dalam porsi kecil tetapi sering, serta pemantauan tanda dan gejala infeksi.

Pada hari kedua (15 April 2026), intensitas nyeri dievaluasi kembali dan menunjukkan penurunan menjadi skala 4. Pasien kembali mempraktikkan *Finger Hold Relaxation* selama kurang lebih 15 menit dengan bantuan minimal dari perawat. Selanjutnya, pemantauan eliminasi urin, keseimbangan cairan, dan perawatan kateter tetap dilanjutkan. Intervensi lain meliputi latihan batuk efektif, mempertahankan posisi semifowler, observasi pengeluaran sputum, pemantauan status nutrisi, edukasi kepada keluarga mengenai pemenuhan kebutuhan nutrisi, serta pengawasan terhadap munculnya tanda-tanda infeksi selama masa perawatan. Pada hari ketiga (16 April 2026), evaluasi menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) menunjukkan skala nyeri menurun menjadi 3 (nyeri ringan). Pasien telah mampu melakukan *Finger Hold Relaxation* secara mandiri sesuai arahan yang diberikan sebelumnya. Pemantauan eliminasi urin, perawatan kateter secara aseptik, latihan batuk efektif, observasi status nutrisi, serta upaya pencegahan infeksi tetap dilaksanakan sesuai rencana asuhan keperawatan. Selama periode implementasi, pasien dan keluarga bersikap kooperatif serta berpartisipasi aktif dalam setiap tindakan keperawatan. Hingga akhir perawatan, pasien mampu melakukan *Finger Hold*

Relaxation dan latihan batuk efektif secara mandiri sesuai instruksi perawat.

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan dilakukan setiap hari selama 3×24 jam dengan mengacu pada indikator luaran nyeri (SLKI), yaitu intensitas nyeri (NRS), ekspresi wajah, durasi pelaksanaan intervensi, dan respons pasien terhadap teknik *Finger Hold Relaxation*.

Hari	Skala Nyeri (NRS)	Ekspresi Wajah	Lama Latihan	Respon Pasien
Hari I (14 April 2026)	5	Meringis, tampak menahan nyeri	± 10 menit	Pasien masih mengeluh nyeri, belum rileks, mulai kooperatif
Hari II (15 April 2026)	4	Meringis berkurang	$\pm 10-15$ menit	Pasien lebih rileks, nyeri berkurang, mampu mengikuti instruksi dengan baik
Hari III (16 April 2026)	3	Wajah tenang, tidak meringis	± 15 menit	Pasien tampak nyaman, mampu melakukan teknik secara mandiri

Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, terjadi penurunan intensitas nyeri dari skala 5 menjadi skala 3 disertai perbaikan ekspresi wajah, peningkatan toleransi durasi latihan, serta respons pasien yang semakin kooperatif hingga mampu melakukan teknik secara mandiri.

Selain itu, diperoleh luaran tambahan berupa perbaikan eliminasi urin yang ditandai dengan peningkatan frekuensi berkemih dan berkurangnya keluhan mencejan, peningkatan fungsi respirasi melalui kemampuan batuk efektif dan sputum lebih mudah dikeluarkan, peningkatan asupan nutrisi hingga $\pm 3/4$ porsi, serta tidak ditemukannya tanda-tanda infeksi selama masa perawatan. Namun, pasien tetap memerlukan pemantauan dan terapi lanjutan sesuai kondisi penyakit dasarnya.

Pembahasan

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3×24 jam, intensitas nyeri pasien menurun dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi skala 3 (nyeri ringan). Penurunan nyeri disertai perubahan respons pasien yang tampak lebih rileks, tidak lagi meringis saat bergerak, serta mampu melakukan teknik *Finger Hold Relaxation* secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi farmakologis dan nonfarmakologis memberikan hasil yang optimal dalam mengurangi nyeri pada pasien hidronefrosis bilateral.

Nyeri pada hidronefrosis timbul akibat obstruksi aliran urin yang meningkatkan tekanan pada sistem pelvikalises sehingga menyebabkan peregangan kapsul ginjal dan aktivasi nosiseptor perifer [10]. Kondisi ini diperberat oleh proses inflamasi yang meningkatkan pelepasan mediator inflamasi sehingga memperkuat transmisi impuls nyeri ke sistem saraf pusat [11]. Oleh karena itu, manajemen nyeri pada kondisi ini memerlukan pendekatan yang tidak hanya menargetkan penyebab fisiologis, tetapi juga modulasi persepsi nyeri.

Pada studi kasus ini, intervensi *Finger Hold Relaxation* berperan dalam menurunkan

nyeri melalui mekanisme fisiologis dan psikologis. Teknik ini mengombinasikan stimulasi sentuhan dan pengaturan napas yang dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis, menurunkan ketegangan otot, serta memberikan efek relaksasi [12]. Selain itu, berdasarkan *Gate Control Theory*, stimulasi mekanik melalui genggam jari dapat menghambat transmisi impuls nyeri di medula spinalis, sehingga sinyal nyeri yang diteruskan ke otak berkurang. Kondisi relaksasi juga merangsang pelepasan endorfin sebagai analgesik endogen yang meningkatkan ambang nyeri dan menurunkan persepsi nyeri [13].

Penurunan nyeri pada kasus ini juga dipengaruhi oleh faktor adaptasi pasien dan keterlibatan keluarga. Setelah tiga hari implementasi, pasien menunjukkan peningkatan kemampuan coping, tampak lebih rileks, serta mampu melakukan teknik secara mandiri. Keterlibatan keluarga dalam mendampingi latihan turut meningkatkan rasa aman dan kerja sama pasien selama perawatan [14]. Hal ini didukung oleh penelitian Mathias *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis pada anak lebih efektif apabila diberikan secara konsisten dan melibatkan keluarga [15]. Selain itu, penelitian Campanile, (2024) juga melaporkan bahwa pendekatan nonfarmakologis yang dikombinasikan dengan dukungan keluarga memberikan perbaikan terhadap pengendalian nyeri, fungsi fisik, dan kualitas hidup anak [16]. Temuan pada studi kasus ini konsisten dengan berbagai penelitian yang menunjukkan efektivitas *Finger Hold Relaxation* dalam menurunkan intensitas nyeri pada berbagai kondisi, termasuk pascaoperasi dan nyeri akut lainnya.

Selain itu, kondisi klinis pasien pada studi kasus ini tergolong kompleks karena hidronefrosis bilateral disertai pneumonia dan Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL). Adanya penyakit penyerta tersebut berpotensi meningkatkan respons inflamasi, stres fisiologis, serta ketidaknyamanan yang dapat memperberat persepsi nyeri. Oleh karena itu, penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 3 selama tiga hari menunjukkan bahwa pemberian *Finger Hold Relaxation* sebagai terapi pendamping bersama analgesik memberikan manfaat dalam pendekatan manajemen nyeri multimodal. Pendekatan ini direkomendasikan karena mengombinasikan terapi farmakologis dan nonfarmakologis untuk mengoptimalkan pengendalian nyeri tanpa menggantikan terapi medis utama [17]. Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian Rahmawati *et al.* (2023) menunjukkan bahwa *Finger Hold Relaxation* efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien pascaoperasi maupun nyeri akut lainnya. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Dani & Babu (2025) mengungkapkan bahwa *finger grip relaxation* secara signifikan menurunkan intensitas nyeri pada anak setelah menjalani operasi abdomen. Penurunan nyeri tersebut dijelaskan melalui mekanisme stimulasi sentuhan yang dikombinasikan dengan relaksasi otot dan pengaturan napas sehingga membantu menurunkan kecemasan serta memodulasi persepsi nyeri [18].

Penelitian Kayasa *et al.*, (2025) melaporkan bahwa pemberian teknik ini selama beberapa hari dapat menurunkan intensitas nyeri dari kategori sedang menjadi ringan serta berpotensi diintegrasikan dalam manajemen nyeri multimodal sebagai terapi pendamping analgesik [19]. Meskipun sebagian besar penelitian dilakukan pada pasien pascaoperasi, kesamaan arah penurunan nyeri menunjukkan bahwa teknik ini berpotensi memberikan manfaat pada kondisi nyeri dengan mekanisme patofisiologi yang berbeda, termasuk nyeri akibat hidronefrosis bilateral. Secara fisiologis, efektivitas teknik ini didukung oleh mekanisme modulasi nyeri melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis, penghambatan transmisi impuls nyeri, serta peningkatan pelepasan endorfin, sehingga tidak hanya terbatas pada nyeri pascaoperasi, tetapi juga dapat terjadi pada nyeri akibat obstruksi saluran kemih [20]. Pada studi kasus ini, penurunan intensitas nyeri kemungkinan merupakan hasil sinergi antara *Finger Hold Relaxation* dan pemberian analgesik sesuai program terapi, sehingga mencerminkan penerapan manajemen nyeri multimodal yang saling melengkapi. Namun demikian, karena laporan ini

hanya melibatkan satu pasien anak dengan kondisi klinis yang kompleks, hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar dan desain yang lebih kuat [21].

Temuan ini menunjukkan bahwa *Finger Hold Relaxation* dapat dipertimbangkan sebagai intervensi mandiri perawat pada pasien anak dengan nyeri akibat gangguan sistem perkemihan karena mudah diajarkan kepada keluarga, murah, aman, dan dapat dilakukan berulang sebagai terapi pendamping dalam manajemen nyeri.

4. KESIMPULAN

Penerapan terapi *Finger Hold Relaxation* (terapi genggam jari) sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis pendamping terbukti dapat membantu menurunkan intensitas nyeri akut pada pasien anak dengan hidronefrosis bilateral. Selama implementasi keperawatan 3×24 jam, intensitas nyeri menurun dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi skala 3 (nyeri ringan), disertai pasien tampak lebih rileks, tidak lagi meringis saat bergerak, dan mampu melakukan teknik *Finger Hold Relaxation* secara mandiri.

Terapi *Finger Hold Relaxation* berperan sebagai bagian dari pendekatan manajemen nyeri multimodal dalam asuhan keperawatan. Oleh karena itu, intervensi keperawatan lain, seperti pemantauan eliminasi urin, latihan batuk efektif, dukungan nutrisi, pencegahan infeksi, serta kolaborasi pemberian terapi farmakologis, tetap diperlukan sesuai dengan kondisi klinis dan kebutuhan pasien untuk mencapai hasil perawatan yang optimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Thotakura, "Hydronephrosis and hydroureter: Pathophysiology and clinical presentation," *StatPearls*, 2021.
- [2] Onen, "Grading of hydronephrosis: An ongoing challenge," *Frontiers in Pediatrics*, vol. 8, p. 458, 2020, doi: 10.3389/fped.2020.00458.
- [3] S. W. Kim, "Management of hydronephrosis: A comprehensive review in pediatric urology perspective," *Childhood Kidney Diseases*, vol. 28, no. 2, pp. 59–65, 2024, doi: 10.3339/ckd.24.011.
- [4] M. Herthelius, "Antenatally detected urinary tract dilatation: Long-term outcome," *Pediatric Nephrology*, vol. 38, pp. 3221–3227, 2023, doi: 10.1007/s00467-023-05907-z.
- [5] R. Jannah, "Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hidronefrosis di Rumah Sakit Airan Raya," *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science*, vol. 4, no. 9, pp. 317–327, 2025.
- [6] D. Lokida, H. Farida, R. Triasih, Y. Mardian, *et al.*, "Epidemiology of community-acquired pneumonia among hospitalised children in Indonesia: A multicentre, prospective study," *BMJ Open*, vol. 12, no. 6, p. e057957, 2022, doi: 10.1136/bmjopen-2021-057957.
- [7] S. Kamilah, M. Mayetti, and D. Deswita, "Karakteristik anak leukemia limfoblastik akut yang menjalani kemoterapi," *Jurnal Keperawatan Silampari*, vol. 6, no. 2, 2023, doi: 10.31539/jks.v6i2.5020.
- [8] I. Purnamasari, D. Nasrullah, M. Mundakir, U. Hasanah, and I. Choliq, "Efektivitas teknik relaksasi napas dalam kombinasi guided imagery dengan musik terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur di RS. Siti Khodijah Sepanjang," *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, vol. 8, pp. 71–78, 2023.
- [9] A. S. Liestarina, H. Hermawati, Y. Ika, and A. Sutanto, "Penerapan relaksasi genggam

- jari untuk penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo,” *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, vol. 3, no. 2, pp. 67–74, 2023.
- [10] H. Indriani, *Asuhan Keperawatan pada Pasien Post Op Ureteroscopy Lithotripsy (URS) Atas Indikasi Batu Ureter dengan Nyeri Akut di Ruang Alamanda Bedah RSUD Majalaya*. D3 Keperawatan, Universitas Bhakti Kencana, Bandung, Indonesia, 2025.
- [11] N. Hammado and M. AppSci, *Steroid Epidural dan Biomarker Inflamasi: Efisiensi Protein HMGB-1 dan NGF Serum pada Nyeri Kronik*. Indonesia: Indonesia Emas Group, 2025.
- [12] P. A. Potter, A. G. Perry, P. A. Stockert, and A. M. Hall, *Fundamentals of Nursing*, 11th ed. St. Louis, MO, USA: Elsevier, 2023.
- [13] A. W. Partin, R. R. Dmochowski, L. R. Kavoussi, and C. A. Peters, eds., *Campbell-Walsh-Wein Urology*, 12th ed. Philadelphia, PA, USA: Elsevier, 2021.
- [14] J. L. Hinkle and K. H. Cheever, eds., *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*, 15th ed. Philadelphia, PA, USA: Wolters Kluwer, 2022.
- [15] M. J. Hockenberry and D. Wilson, *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*, 12th ed. St. Louis, MO, USA: Elsevier, 2023.
- [16] E. G. Mathias *et al.*, “Nonpharmacological interventions for managing postoperative pain and anxiety in children: A randomized controlled trial,” *Clinical and Experimental Pediatrics*, vol. 67, no. 12, pp. 677–685, 2024, doi: 10.3345/cep.2023.01690.
- [17] J. Campanile *et al.*, “Non-pharmacologic intensive interdisciplinary pain treatment in pediatrics: Impact on symptoms, daily functioning, and the family unit,” *Children*, vol. 11, no. 2, p. 197, 2024, doi: 10.3390/children11020197.
- [18] F. Rachmania, N. Huda, and E. Huriani, “Pengurangan nyeri dan cemas dengan teknik relaksasi genggam jari pada pasien pasca intervensi koroner perkutan: Studi non-randomized controlled trial,” *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, vol. 16, no. 1, 2023, doi: 10.26630/jkmsw.v16i1.3920.
- [19] R. P. Dani and D. Babu, “Effect of the Finger Grip Relaxation Technique on Pain Levels Among Children Who Underwent Abdominal Surgery,” *Cureus*, vol. 17, no. 1, p. e77741, 2025, doi: 10.7759/cureus.77741.
- [20] A. H. Kayasa, E. D. Prajayanti, and I. Wulandari, “Application of Finger-Hold Relaxation Technique on Postoperative Pain Intensity in Laparotomy Patients: A Case Study in dr. Moewardi General Hospital, Surakarta,” *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, vol. 5, no. 3, pp. 275–289, 2025, doi: 10.58545/jkki.v5i3.524.
- [21] H. Wang, X.-L. Liu, T. Wang, J.-Y. B. Tan, and H. Huang, “Breathing Exercises for Pain Management in Cancer Survivors: A Systematic Review,” *Pain Management Nursing*, vol. 24, no. 3, pp. 299–310, 2023, doi: 10.1016/j.pmn.2022.11.003.
- [22] D. F. Polit and C. T. Beck, *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 11th ed. Philadelphia, PA, USA: Wolters Kluwer, 2021.