BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anak merupakan individu yang sedang dalam proses tumbuh kembang. tumbuh kembang anak usia 3 – 6 tahun ditandai dengan penambahan berat badan 2-3kg/tahun, tinggi badan 6,75 cm – 7,5 cm /tahun, dari segi motorik dan sensorik yaitu perbendaharaan kata bertambah, sudah bisa melompat dan melompat, mencoba untuk hidup berdasarkan aturan, sifat egosentris berubah jadi sifat superego, bandel, ketakutan meningkat, tidak dapat dipaksa dan emosional meningkat, senang menonton dan mendengarkan musik /irama (Rahmi, 2021).

Anak usia 3 – 6 tahun dalam tumbuh kembang mempunyai kebutuhan fisik psikologi, sosial dan spiritual yang berbeda dengan orang dewasa. Apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi maka anak tidak akan mampu beradaptasi dan kesehatannya tidak akan terjaga. Bila anak sakit maka pertumbuhan dan perkambangan fisiknya, psikologis, intelektual, sosial dan spritualnya dapat terganggu (Fitriahadi & Priskila, 2020).

Sehat dan sakit merupakan sebuah rentang yang dapat dialami oleh manusia. tanpa terkecuali anak. Anak dengan segala karakteristiknya memiliki peluang yang lebih besar untuk sakit, dimana respon imun dan kekuatan pertahanan dirinya yang masih belum optimal (Mansur, 2019). Menurut (Juwinta, 2021) anak dibawah usia prasekolah (usia 3-6 tahun)

merupakan anak yang sangat rentan terhadap penyakit, sehingga banyak anak yang pada usia tersebut harus dirawat dirumah sakit dan menyebabkan populasi anak yang dirawat di rumah sakit mengalami peningkatan yang dramatis (Wong, 2009).

Berdasarkan data dari *United Nations Children's Fund* (UNICEF) Jumlah anak prasekolah di tiga negara terbesar di dunia yaitu 148 juta jiwa dan sekitar 958 anak dirawat di fasilitas kesehatan (UNICEF, 2022). Sebanyak 75% dari 57 juta anak yang dirawat menghadapi trauma berupa ketakutan dan kecemasan saat perawatan. Di Amerika Serikat, sekitar 5 juta anak mendapat perawatan di rumah sakit karena tindakan operasi dan lebih dari 50% menjadi cemas serta stres (UNICEF, 2022).

Prevalensi hospitalisasi pada anak usia pra sekolah menurut data *World Health Organisation* (WHO) pada tahun 2023 adalah sebanyak 45% dari keseluruhan jumlah pasien anak prasekolah yang merasakan dampak hospitalisasi. Sedangkan hasil survey UNICEF tahun 2023, prevalensi anak yang mengalami perawatan hospitalisasi sebanyak 84% (Damayanti Leurima et al., 2023).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), angka hospitalisasi anak di Kepulauan Riau (Kepri) tahun 2021 sebesar 5,78%. Angka tersebut merupakan yang terendah dibandingkan dengan provinsi lainnya di Indonesia. Menurut Profil Statistik Kesehatan 2023 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah anak yang dirawat di rumah sakit di Kota Batam pada tahun 2023 adalah sebanyak 1.207 jiwa. Data ini

mencakup informasi tentang kesehatan anak dan balita di wilayah tersebut (Profil Badan Pusat Statistik kota Batam, 2023).

Hospitalisasi atau rawat inap pada anak adalah situasi krisis di mana anak mengalami sakit dan harus dirawat di rumah sakit. Selama hospitalisasi, anak mengalami perubahan dari keadaan sehat dan rutinitas sehari-hari di lingkungan yang berbeda. Mekanisme koping anak juga terbatas dalam menghadapi stresor yang timbul akibat kondisi tersebut. Beberapa stresor utama yang dialami anak selama hospitalisasi meliputi perpisahan dari keluarga, kehilangan kendali atas situasi, cedera fisik dan nyeri yang dialami setelah pembedahan atau operasi (Yulianawati, 2019).

Menurut *Internasioan Asosacion For The Studi Of Pain* (IASP) Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan terkait dengan, atau menyerupai yang terkait dengan, kerusakan jaringan aktual atau potensial (IASP, 2020). Masalah nyeri pada anak memiliki konsekuensi yang signifikan terhadap kualitas hidup mereka, termasuk gangguan tidur, penurunan nafsu makan, ketidaknyamanan fisik, dan dampak negatif pada kesejahteraan psikososial mereka. Oleh karena itu, pemahaman yang baik tentang nyeri pada anak sangat penting untuk memberikan perawatan yang optimal dan efektif (Wandini & Resandi, 2020).

Perawatan atraumatik (*atraumatic care*) adalah filosofi dalam memberikan perawatan terapi melalui penggunaan intervensi yang menghilangkan atau meminimalkan tekanan psikologis dan fisik yang

dialami oleh anak-anak dan keluarga (Wong, 2009). Dalam praktiknya, perawatan atraumatik melibatkan penggunaan intervensi yang lembut, pengurangan stres, dan komunikasi yang jelas dan empatik untuk menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi anak. Tujuannya adalah untuk memberikan perawatan yang terapeutik dan mendukung pemulihan anak (Linda, 2023).

Nyeri dapat diatasi dengan intervensi non-farmakologi dan farmakologi. Obat anti nyeri dapat diberikan secara farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri (Ni Wayan, 2023). Sedangkan non-farmakologi dapat dilakukan dengan memberikan teknik distraksi. Teknik distraksi merupakan metode yang dapat membantu orang yang mengalami nyeri akibat luka, menghilangkan rasa sakit mereka dengan mengalihkan perhatian mereka pada nyeri mereka (Saputra et al., 2021).

Teknik distraksi efektif digunakan pada prosedur invasif yang menimbulkan nyeri seperti injeksi, pemasangan infus serta pengambilan darah, anak sangat mudah di distraksi atau dialihkan sehingga teknik distraksi dapat membantu dalam manajemen nyeri (Wandini & Resandi, 2020). Teknik ini bertujuan agar anak teralihkan dari rasa sakit yang dirasakannya (Mohamad et al., 2022).

Pengendalian nyeri secara farmakologi efektif untuk nyeri sedang dan berat (Rahayu Ningtyas, Ni Wayan, 2023). Namun demikian pemberian farmakologi tidak bertujuan untuk meningkatkan kemampuan klien sendiri untuk mengontrol nyerinya dan memiliki efek jangka Panjang seperti

gangguan pada ginjal (Morita et al., 2020). Sehingga dibutuhkan terapi modalitas untuk membantu anak dalam mengontrol nyeri (Rahayu Ningtyas, Ni Wayan, 2023).

Agar sensasi nyeri dapat berkurang serta masa pemulihan tidak memanjang metode non-farmakologi tersebut bukan merupakan pengganti untuk obat-obatan, tindakan tersebut diperlukan untuk mempersingkat episode nyeri yang berlangsung hanya beberapa detik atau menit (Morita et al., 2020).

Perawat memiliki peran sebagai advokasi dalam meningkatkan asuhan keperawatan di ruangan. salah satu intervensi yang bisa dilakukan oleh perawat ruangan dalam mengatasi masalah nyeri post op pada anak adalah pemberian teknik distraksi realitas virtual. Realitas virtual merupakan teknik distraksi yang mampu mengalihkan perhatian pasien dari rangsangan yang menimbulkan rasa sakit atau ketidaknyamanan dengan memperkenalkan mereka pada lingkungan virtual yang mendalam (Ahmadpour et al., 2019).

Teknologi realitas virtual adalah teknologi distraksi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan yang disimulasikan melalui computer (Specht et al., 2023). Teknologi realitas virtual tidak hanya untuk menikmati game, namun juga dapat mengurangi nyeri dan ansietas (Ritschl et al., 2020). Lingkungan yang sepenuhnya tiga dimensi dari realitas virtual memfasilitasi perasaan kehadiran di dunia virtual, yang mengalihkan

perhatian dan mengurangi kesadaran serta kepekaan terhadap stresor (Ahmadpour et al., 2019).

Penggunaan realitas virtual telah dianggap sangat efektif pada anak-anak, karena mereka cenderung lebih terlibat dan tertarik dengan ruang imajiner yang diciptakan oleh realitas virtual (Specht et al., 2023) realitas virtual juga merupakan pilihan yang ekonomis dan akrab bagi anak-anak, dengan berbagai aplikasi yang dapat menyesuaikan dengan minat mereka (Specht et al., 2023).

Dari hasil studi pendahuluan tanggal 14 – 16 Mei 2024 yang dilakukan peneliti di ruang rawat inap anak RSUD Muhammad Sani, didapatkan pada tahun 2024 periode Februari – April berjumlah 215 anak yang melakukan operasi sedangkan anak usia prasekolah (3 - 6 tahun) sebanyak 50 anak. Setelah peneliti melakukan observasi dengan sampel sederhana 8 pasien anak usia prasekolah berdasarkan reaksi respon anak setelah operasi menggunakan lembar assesment nyeri FLACC didapatkan rata-rata skor 4 – 8 dimana skor 4 berjumlah 2 anak, skor 6 berjumlah 2 anak, skor 7 sebanyak 1 anak dan skor 8 sebanyak 3 anak.

Peneliti mendapatkan informasi bahwa di RSUD Muhammad Sani Karimun sudah pernah dilakukan teknik distraksi dengan menonton animasi untuk pengalihan pada anak *post* operasi hari pertama. Perawat lebih sering melakukan tindakan kolaborasi pemberian analgetik untuk mengurangi rasa nyeri pasien anak *post* operasi.

Berdasarkan hasil Penelitian menurut specht et al (2023) untuk mengurangi nyeri pada anak setelah operasi terhadap 50 pasien anak yang telah dilakukan tindakan operasi di rumah sakit anak *University of North Carolina Hospitals*, Amerika Serikat yang dibagi dalam kelompok umur (7-12 tahun, 13-18 tahun) dan jenis kelamin dan juga dibagi dalam kelompok realitas virtual dan ipad, Nyeri dan kecemasan dinilai dengan skala yang divalidasi (STAI, FACES, VAS, FLACC) dan hasilnya dibandingkan antar masing-masing kelompok.

Hasil penelitian (Specht et al., 2023) ini menunjukkan bahwa Penggunaan *headset virtual reality* terbukti lebih efektif dalam mengurangi skor nyeri pada pasien yang sedang pulih setelah operasi di unit pemulihan (PACU). Dalam kelompok tersebut, manfaat intervensi ini lebih terasa pada pasien yang lebih muda. Pasien-pasien tersebut mengalami penurunan skor FLACC yang signifikan dan paling besar ketika mereka menggunakan perangkat *virtual reality* selama 20-30 menit. (Specht et al., 2023)

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Tennant et al (2020) dengan judul *virtual reality to enhance psychological wellbeing in pediatric oncology: A pilot randomized controlled trial* dengan Peserta 90 pasien anak, berusia 7-19 tahun, dan pengasuh orang tua mereka. Dengan desain studi terkontrol secara acak, pasien kelompok intervensi realitas virtual dan kelompok kontrol ipad. Hasil intervensi *immersive* realitas virtual dan ipad tanpa perbedaan yang signifikan secara statistik yang ditemukan antara kondisi pada hasil anak. Namun, kelompok pasien *immersive* realitas virtual

secara konsisten ada perubahan positif yang lebih besar dalam kondisi suasana hati dan pengurangan gejala negatif jika dibandingkan dengan ipad.

Dari kedua penelitian tersebut peneliti menyimpulkan bahwa pemberian realitas virtual mempunyai pengaruh dalam penurunan nyeri pada anak *post* operasi. Namun demikian untuk penelitian yang berfokus pada anak pra sekolah peneliti masih mendapat jurnal atau referensi yang sangat terbatas, walaupun penelitian masih minim tetapi peneliti ingin melakukan riset bagaimana penerapan realitas virtual pada anak *post* operasi usia prasekolah.

Penelitian sebelumnya tentang manajemen nyeri pada anak post operasi telah mengeksplorasi berbagai teknik distraksi, termasuk penggunaan teknologi digital seperti permainan video dan realitas virtual. Namun, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada anak dengan tingkat nyeri ringan hingga sedang, sementara pengaruh realitas virtual pada anak dengan nyeri berat belum banyak dieksplorasi. Oleh karena itu, keterbaruan penelitian ini mengkaji efektivitas penggunaan realitas virtual dalam mengurangi tingkat nyeri pada anak post operasi dengan nyeri berat.

Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitan pengaruh intervensi realitas virtual terhadap tingkat nyeri pada anak *post* operasi di RSUD Muhammad Sani.

B. Rumusan Masalah

Nyeri pada anak dapat berdampak fisik maupun emosional. Secara fisik, nyeri dapat mengganggu kenyamanan anak, menghambat aktivitas

fisik, dan bahkan mempengaruhi proses penyembuhan pasca operasi. Secara emosional, nyeri dapat menyebabkan stres, kecemasan, dan perubahan suasana hati pada anak-anak. memengaruhi kualitas tidur mereka, menyebabkan gangguan pola tidur, serta menurunkan kualitas hidup secara keseluruhan. Anak-anak yang mengalami hospitalisasi karena nyeri memerlukan terapi modalitas salah satunya menggunakan realitas virtual yang diharapkan mampu secara signifikan mengurangi tingkat nyeri pada anak *post* operasi. Sehingga peneliti menetapkan pertanyaan penelitian "Apakah Ada Pengaruh Intervensi Realitas Virtual Terhadap Tingkat Nyeri Pada Anak *Post* Operasi Usia Prasekolah di RSUD Muhammad Sani ?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menganalisis Pengaruh Intervensi Realitas Virtual Terhadap Tingkat Nyeri Pada Anak *Post* Operasi Usia Prasekolah Di RSUD Muhammad Sani.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahuinya tingkat nyeri pada anak sebelum pemberian intervensi realitas virtual.

   b. Diketahuinya tingkat nyeri pada anak sesudah pemberian intervensi realitas virtual.

c. Menganalisis pengaruh pemberian intervensi realitas virtual terhadap tingkat nyeri pada anak *post* operasi usia prasekolah di RSUD Muhammad Sani.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa keperawatan

   Penelitian ini akan diharapkan dapat digunakan sebagai referensi terapi non-farmakologi bidang teknologi dalam perawatan tingkat nyeri pada anak *post* operasi.

2. Bagi RSUD Muhammad Sani

   Penelitian ini akan diharapkan dapat membantu rumah sakit dalam meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien anak-anak dengan pemberian intervensi realitas virtual untuk mengurangi nyeri.

3. Bagi Pendidikan keperawatan

   Hasil penelitian ini akan diharapkan dapat sebagai referensi belajar tentang penggunaan realitas virtual sebagai alat yang efektif untuk mengurangi nyeri dan menciptakan pengalaman yang lebih positif bagi pasien.

4. Bagi peneliti selanjutnya

   Penelitian ini akan menjadi sumber referensi dasar pengetahuan tentang efektivitas realitas virtual dalam mengurangi nyeri pada anak *post* operasi, yang dapat digunakan sebagai landasan untuk penelitian lebih lanjut.

E. Ruang Lingkup

Pada penelitian ini, desain penelitian adalah *pra eksperiment* dengan pendekatan *pre and post test design without control group* dengan teknik *randomized controlled trial.* Penelitian ini akan dilakukan di RSUD Muhammad Sani, yang merupakan fasilitas perawatan kesehatan di Karimun, Indonesia. Populasi penelitian akan mencakup anak-anak dengan rentang usia 3-6 tahun yang menjalani tindakan pasca operasi di RSUD Muhammad Sani. Intervensi virtual realitas akan diberikan dengan menggunakan perangkat Virtual Realitas khusus yang mencakup aplikasi 3 dimensi dan kaca mata virtual realitas. Anak-anak akan diberikan akses ke Terapi Realitas Virtual selama 15 menit 1x24 jam setelah menjalani operasi. Nyeri akan diukur menggunakan skala *face, leg, activity, cry, consolability* (FLACC) yang telah diadaptasi untuk anak-anak.

F. Penelitian Terkait

Tabel 1.1 Penelitian Terkait

No	Nama & Tahun	Tempat	Judul	Design	Hasil
1	Brian J. Specht, et al (2023)	Pada Pasien Anak. Ahli Bedah Amerika	*Virtual Reality after Surgery—A Method to Decrease Pain After Surgery in*	Ini adalah studi terkontrol secara acak, dengan stratifikasi berdasarkan jenis operasi,	Headset VR lebih efektif dalam menurunkan skor nyeri di PACU selama periode pascaoperasi

			Pediatric Patients	kelompok usia (7-12)thn, (13-18)thn dan jenis kelamin. Rasa sakit dan kecemasan dinilai dengan skala yang divalidasi (STAI, FACES, VAS, FLACC) dan hasilnya dibandingkan antara masing-masing kelompok.	dan paling signifikan ketika perangkat digunakan selama 20-30 menit.
2	Spiegel ,et al (2019)	United state	*Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: A randomized comparative effectiveness trial*	Penelitian ini melakukan uji efektivitas prospektif, acak, komparatif di rumah sakit pasien dengan skor nyeri rata-rata 3 dari 10 poin.	VR efektif menurunkan nyeri selama periode pasca intervensi 48 dan 72 jam stelah periode intervensi
3	Chan, E., Hovende	di 2 rumah sakit tersier Australia.	*Virtual Reality for Pediatric Needle*	Design penelitian ini Dalam 2 uji	*Virtual Reality* dapat menurunkan rasa nyeri yang signifikan pada

	n, et al (2019)		*Procedural Pain: Two Randomized Clinical Trials*	klinis, mengacak anak-anak berusia 4-11 tahun yang menjalani jarum vena prosedur ke realitas virtual atau SOC .	anak-anak berusia 4-11 tahun yang dilakukan tindakan penyuntikan.
4	Gold J, Mahrer N (2018)	Rumah Sakit Anak Los Angeles	*Is Virtual Reality Ready for Prime Time in the Medical Space? A Randomized Control Trial of Pediatric Virtual Reality for Acute Procedural Pain Management*	Penelitian ini melakukan uji coba kontrol acak pada anak-anak usia 10-21 tahun.	*virtual reality* secara efektif dapat mengurangi rasa nyeri dan kecemasan saat tindakan pengambilan darah dibandingkan penggunaan *Standard of Care* (SOC).
5	Kirnawan Fadholi1, Akhmad	Rumah Sakit PKU Muhammadiyah di Temanggun	*The Effectiveness Of Murottal Al-Qur'an Therapy And*	Desain penelitian yang digunakan dalam	Kombinasi terapi Murottal Al-Qur'an dengan virtual reality efektif

	Mustofa (2020)	g, Indonesia	*Virtual Reality To Reduce Pain Intensity In Post Operating Patients*	penelitian ini adalah quasi-Eksperimental dengan pre-posttest dengan pendekatan desain kelompok kontrol. Si Subjek penelitian ini adalah 32 pasien pasca operasi.	dalam mengurangi intensitas nyeri pasien post operasi
6	Ahmadpour et al. (2019)	Australia	*Virtual Reality interventions for acute and chronic pain management*	desain penelitian dengan Pengumpulan laporan diri pasien dan data klinis bersama-sama untuk mengembangkan intervensi yang dipesan lebih dahulu untuk kohort yang berbeda.	Pemberian virtual reality berpengaruh terhadap pengurangan nyeri kronis dan dapat digunakan sebagai protocol manajemen analgetik

7	Robin Eijlers ,et al (2019)	Rumah sakit anak-anak universitas tunggal di Belanda	*Virtual reality exposure before elective day care surgery to reduce anxiety and pain in children*	Penelitian ini dengan design Uji coba single-blind terkontrol secara acak.	setelah adenoidektomi/tonsilektomi, anak-anak yang menggunakan VR membutuhkan analgesic secara signifikan lebih jarang (55,0%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (kondisi CAU)(95,7%) (P=0,002).
8	Olbrecht VA, O'Conor KT, et al (2021)	incinnati Children's Hospital Medical Center (CCHMC).	*Transient Reductions in Postoperative Pain and Anxiety with the Use of Virtual Reality in Children*	Design penelitian ini dengan Single-center, prospective, pilot study. Dengan sample Lima puluh anak (7-21 tahun)	Penggunaan VR-D dikaitkan dengan penurunan intensitas nyeri segera dan 15 menit setelah VR-D