

Volume 13, No 1 2024

PENGARUH PEMBERIAN VIRTUAL REALITY (VR) TERHADAP TINGKAT KECEMASAN PASIEN PRA BEDAH DENGAN ANESTESI SPINAL DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GAMPING

THE EFFECT OF GIVING VIRTUAL REALITY (VR) ON THE LEVEL OF ANXIETY OF PRE-SURGICAL PATIENTS WITH SPINAL ANESTHESIA IN PKU MUHAMMADIYAH GAMPING HOSPITAL

Norma Susila Ukhuwah Islamiyah^{1*}, Heri Puspito², Muhaji³

^{1,2,3} Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

Email Correspondence: normasusila10@gmail.com

Abstract: The Effect Of Giving Virtual Reality (Vr) On The Level Of Anxiety Of Pre-Surgical Patients With Spinal Anesthesia In Pku Muhammadiyah Gamping Hospital. Anxiety is an unpleasant feeling or fear that is not clear and anxious accompanied by an autonomic response. It was recorded that 51.8% of preoperative spinal anesthesia patients experienced preoperative anxiety. Preoperative anxiety can cause delays in operations, delays in anesthesia, and death. From this, efforts are needed to reduce anxiety levels, such as providing non-pharmacological interventions using virtual reality (VR) tools. The study aimed to determine the effect of virtual reality (VR) administration on the level of preoperative anxiety with spinal anesthesia at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. This type of research applied quantitative study with a quasi-experimental approach with a non-equivalent control group design. A sample of 56 respondents was divided into 2 groups, namely 28 respondents in the intervention group and 28 respondents in the control group. Sampling was employed by purposive sampling. The research instrument used a mobile phone audio-visual virtual reality tool and the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS) anxiety questionnaire. Data analysis used the Mann-Whitney test. The results showed a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), meaning there was a significant difference in the level of preoperative anxiety with spinal anesthesia after being given virtual reality interventions between the intervention group and the control group at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. There is an effect after being given a virtual reality intervention on the level of preoperative anxiety with spinal anesthesia at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Keywords: Virtual Reality; Anxiety Level; Spinal Anesthesia

Abstrak: Pengaruh Pemberian Virtual Reality (Vr) Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pra Bedah Dengan Anestesi Spinal Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gamping. Kecemasan merupakan perasaan tidak menyenangkan atau ketakutan yang tidak jelas dan gelisah disertai dengan respon otonom. Tercatat sebanyak 51,8% pasien *pre* operasi *spinal anestesi* mengalami kecemasan *pre* operasi. Kecemasan *pre* operasi dapat menyebabkan penundaan operasi, penundaan pembiusan hingga kematian. Dari hal tersebut dibutuhkan upaya untuk menurunkan tingkat kecemasan seperti memberikan intervensi *non farmakologi* menggunakan alat *virtual reality* (VR). Mengetahui pengaruh pemberian *virtual reality* (VR) terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* rancangan *non equivalent control group*. Sampel berjumlah 56 responden terbagi menjadi 2 kelompok, 28 responden kelompok intervensi dan 28 responden kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan alat *virtual reality audio visual handphone* dan kuesioner kecemasan *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS). Analisa data menggunakan uji *Mann whitney*. Hasil penelitian menunjukkan *p-value* sebesar 0.000 ($p < 0.05$) berarti ada perbedaan yang signifikan tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* setelah diberikan intervensi *virtual reality* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Berdasarkan hasil analisis

Volume 13, No 1 2024

terdapat pengaruh sesudah diberikan intervensi *virtual reality* terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

Kata Kunci: *Virtual Reality*; Tingkat Kecemasan; *Spinal Anestesi*

PENDAHULUAN

Tindakan pembedahan atau operasi yaitu sebuah tindakan pengobatan dengan menggunakan teknik *invasif*, untuk membuka bagian anggota tubuh yang akan mendapatkan tindakan pembedahan untuk diperbaiki melalui sayatan, kemudian ditutup dan luka dijahit. tindakan pembedahan dapat berpengaruh terhadap kondisi psikologis penderitanya, salah satu kondisi tersebut adalah perasaan cemas. Perasaan cemas yang dialami oleh pasien apabila tidak segera diatasi, dapat menghambat tindakan operasi karena adanya perubahan fisiologis dari respon kecemasan (Musta'in *et.al.*, 2021).

Kecemasan merupakan peristiwa yang umum tetapi sering diabaikan. Kecemasan dapat berupa munculnya perasaan tidak pasti yang mengganggu, ketakutan, dan tidak tenang. Kecemasan yaitu respon adaptif terhadap ancaman yang dirasakan seseorang. Kecemasan dapat menjadi sebuah gangguan yang tidak diharapkan saat kejadian tertentu (Cohen *et.al.*, 2016).

Menurut penelitian Maheshwari and Ismail (2015) diketahui sebanyak 51,8% pasien dengan *regional anestesi* salah satunya *spinal anestesi* mengalami kecemasan. *Spinal anestesi* dapat menjadi faktor penyebab kecemasan sebelum operasi, karena pasien tetap dalam kondisi sadar selama proses pembedahan dilakukan (Wulansari, 2019).

Kecemasan *pre* operasi sangat umum terjadi pada orang yang dijadwalkan pembedahan. Hal ini karena berkaitan dengan morbiditas dan mortalitas pada fase *pasca* pembedahan. Tingkat kecemasan *pre* operasi akan menghasilkan emosi yang berasal dari stres. Kecemasan *pre* operasi dibagi menjadi cemas ringan, sedang, dan berat (Salzmann *et.al.*, 2021). Kecemasan dapat muncul dari respon psikologis termasuk lingkungan yang asing, rasa lemah atau hilang kendali, perasaan takut yang tidak diketahui penyebabnya, dan rasa sakit (Tomaszek *et.al.*, 2019).

Kecemasan *pre* operasi mampu memberikan dampak terhadap pasien seperti hemodinamik yang tidak stabil, nafas dangkal, perubahan psikologis menjadi apatis, menyebabkan penundaan tindakan operasi dan prosedur pembiusan, hingga beresiko terjadinya kematian (Narmawan *et.al.*, 2020).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyanti (2020) menyatakan bahwa di RS PKU Muhammadiyah Gamping sebanyak 8 (21,1%) pasien mengalami kecemasan *pre* operasi sedang, dan 30 (78,9%) mengalami kecemasan *pre* operasi berat.

Intervensi *non farmakologi* yang dapat digunakan selain teknik *distraksi* dan relaksasi adalah memanfaatkan kecanggihan teknologi menggunakan media *virtual reality* (VR), untuk menghindari penggunaan *analgesik* dan memberikan pengalaman yang baik dalam mengurangi kecemasan *pre* operasi (Hendricks *et.al.*, 2020).

Penelitian Bollucuo (2021) mengatakan bahwa *virtual reality* mengurangi kecemasan *pre* operasi dan mempunyai efek yang baik terhadap hemodinamik. Pemberian intervensi menggunakan *virtual reality* (VR) dianggap layak untuk menghilangkan kecemasan *pre* operasi (Alaterre *et.al.*, 2020). Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian tentang adakah pengaruh pemberian *virtual reality* (VR) terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi*.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah *kuantitatif*, yaitu penelitian yang menggunakan angka dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, dan penyajian hasil. Dalam penelitian ini pengukuran variabel dengan menggunakan statistik, penelitian dengan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis. Secara keseluruhan penelitian *kuantitatif* menjelaskan sebuah fenomena dengan nilai numerik (Paramita *et.al.*, 2021).

Jenis penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif quasi eksperimen* dengan rancangan *non equivalent control group*, yaitu membandingkan hasil intervensi program kesehatan terhadap kelompok intervensi dengan kelompok kontrol (Sugiyono, 2016).

Penelitian ini meneliti tentang pengaruh pemberian *virtual reality* (VR) terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

Populasi merupakan wilayah generalisasi termasuk objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *pre* operasi dengan *spinal anestesi* yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Jumlah pasien operasi *spinal anestesi* pada bulan Juni, Juli, dan Agustus 2022 sebanyak 472, kemudian dilakukan penyeleksian kriteria responden melalui riwayat kesehatan dan informasi dari rekam medis, sehingga didapatkan besar populasi sebanyak 103 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel dihitung menggunakan rumus *Slovin* 10% sehingga jumlah sampel penelitian sebanyak 51. Untuk mengantisipasi terjadi *drop out*, maka jumlah sampel ditambah 10% dan didapatkan 56 responden dengan 28 responden kelompok intervensi *virtual reality* dan 28 responden kelompok kontrol.

Penelitian ini menggunakan alat *virtual reality* (VR) sebagai media intervensi dan pengumpulan data menggunakan kuesioner skala kecemasan *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS) untuk menilai tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi*. Kuesioner APAIS diciptakan oleh Moerman di Belanda pada tahun 1995, kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan mengenai kecemasan pembiusan, prosedur bedah, dan kebutuhan informasi dengan menggunakan skala likert. Validitas APAIS berada pada rentang 0,712 hingga 0,821, serta reliabilitasnya 0,825 sampai dengan 0,863. Nilai skala yang diberikan kepada pasien *pre* operasi *spinal anestesi* disetiap pertanyaan kuesioner APAIS terdiri dari nilai 1 = sangat tidak sesuai, nilai 2 = tidak sesuai, nilai 3 = ragu-ragu, nilai 4 = sesuai, nilai 5 = sangat sesuai. Skor terendah pada kuesioner APAIS yaitu 6 dan skor tertinggi adalah 30. Dengan ketentuan semakin tinggi nilai yang diperoleh pasien, maka semakin tinggi pula kecemasan *pre* operasi yang dialami pasien.



Gambar 1. Alat *Virtual Reality* (VR)

Volume 13, No 1 2024

Tempat penelitian dilakukan di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. Penelitian ini menggunakan data primer yang didapatkan langsung dari responden, dan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis responden.

Tabel 1. Definisi operasional variabel penelitian sebagai berikut :

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skor	Skala
Variabel Independen					
Pemberian <i>virtual reality</i> (VR)	Pemberian intervensi <i>non farmakologi</i> dengan cara memberikan <i>audio visual</i> menggunakan bantuan <i>handphone</i> sebelum tindakan operasi <i>spinal anestesi</i> .	1. Diberikan intervensi <i>non farmakologi virtual reality</i> (VR) dengan <i>audio visual</i> melalui <i>handphone</i> . 2. Tidak diberikan intervensi <i>non farmakologi virtual reality</i> (VR) dengan <i>audio visual</i> melalui <i>handphone</i> .	<i>Virtual reality</i> (VR) berisi tulisan dan suara tentang pengertian <i>spinal anestesi</i> , indikasi <i>spinal anestesi</i> , manfaat <i>spinal anestesi</i> , prosedur <i>spinal anestesi</i> , definisi pembedahan, indikasi pembedahan, manfaat pembedahan, serta prosedur pembedahan.	-	Nominal
Variabel Dependen					
Tingkat kecemasan <i>pre operasi</i>	Kecemasan <i>pre</i> adalah perasaan yang khawatir yang tidak jelas yang terjadi terhadap pasien <i>pre</i> operasi dengan <i>spinal anestesi</i> .	1. Tidak cemas 2. Cemas ringan 3. Cemas sedang 4. Cemas berat 5. Panik	<i>Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale</i> (APAIS) dengan pilihan jawaban yaitu : 1. Sangat tidak sesuai 2. Tidak sesuai 3. Ragu-ragu 4. Sesuai 5. Sangat sesuai	a. Skor 6 (tidak ada kecemasan) b. Skor 7-12 (kecemasan ringan) c. Skor 13-18 (kecemasan sedang) d. Skor 19-24 (kecemasan berat) e. Skor 25-30 (panik)	Ordinal

Prosedur penelitian dimulai dengan melakukan studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Gamping, mengurus etika penelitian, dan mengurus ijin penelitian. Setelah mendapatkan ijin penelitian, peneliti mengidentifikasi responden sesuai kriteria penelitian, menentukan responden intervensi dan kontrol. Pada kelompok intervensi, peneliti melakukan penilaian tingkat kecemasan *pre*

Volume 13, No 1 2024

operasi dengan kuesioner APAIS sebelum diberikan intervensi, kemudian memberikan intervensi dan menilai kembali tingkat kecemasan setelah diberikan intervensi dengan jarak waktu penilaian 2 jam. Sedangkan pada kelompok kontrol, peneliti hanya melakukan penilaian tingkat kecemasan *pre* operasi menggunakan kuesioner APAIS terhadap responden sebelum dan sesudah tanpa intervensi. Kemudian hasil pengisian kuesioner APAIS dianalisis untuk diberikan skoring data tabulasi menggunakan *Microsoft Excel*.

Penelitian ini menggunakan skala data ordinal dengan 2 sampel tidak berhubungan, maka data penelitian termasuk ke dalam jenis penelitian *non parametrik* sehingga tidak memerlukan uji normalitas. Untuk mengetahui perbedaan dari nilai tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, peneliti akan menggunakan uji berpasangan *Wilcoxon*. Kemudian untuk mengetahui perbedaan tingkat kecemasan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji tidak berpasangan statistik *non parametrik Mann Whitney*. Apabila didapatkan hasil uji menggunakan SPSS menunjukkan probabilitas kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2016).

Peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada responden yang menjelaskan identitas peneliti, judul penelitian, tujuan penelitian, serta kolom tanda tangan yang diberikan oleh responden jika bersedia menjadi responden penelitian atau tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian, jika responden menolak maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden. Untuk menjaga privasi maka peneliti hanya mencantumkan inisial atau nama depan responden pada kuesioner. Informasi yang diperoleh dari responden akan dijaga kerahasiannya oleh peneliti. Peneliti bersikap adil terhadap seluruh responden selama proses penelitian. Prinsip etik yang diterapkan oleh peneliti adalah lembar persetujuan, tanpa nama, kerahasiaan, kemanfaatan, dan keadilan.

HASIL

Dari hasil penelitian dilakukan analisis univariat untuk menyajikan karakteristik responden, tingkat kecemasan kelompok intervensi, dan tingkat kecemasan kelompok kontrol dan analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* dan uji *Mann Whitney* dalam tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		F	%	F	%
1	Umur				
	20-30 tahun	6	21.4	9	32.1
	31-40 tahun	2	7.1	4	14.3
	41-50 tahun	7	25.0	5	17.9
	51-60 tahun	13	46.4	10	35.7
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	12	42.9	17	60.7
	Perempuan	16	57.1	11	39.3
3	Tingkat Pendidikan				
	SD	9	32.1	4	14.3
	SMP	1	3.6	4	14.3

	SMA	13	46.4	17	60.7
	Perguruan Tinggi	5	17.9	3	10.7
4	Status Fisik ASA				
	I	3	10.7	4	14.3
	II	25	89.3	24	85.7
	Jumlah	28	100.0	28	100.0

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden pada kelompok intervensi berdasarkan umur paling banyak yaitu 51-60 tahun sebanyak 13 responden (46.4%), dengan jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebanyak 16 responden (57.1%). Selanjutnya berdasarkan tingkat pendidikan paling banyak yaitu tingkat SMA sebanyak 13 responden (46.4%), dan berdasarkan status fisik ASA paling banyak ASA II sebanyak 25 responden (89.3%). Sedangkan untuk kelompok kontrol berdasarkan umur terbanyak yaitu 51-60 tahun sebanyak 10 responden (35.7%), sebagian besar responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 responden (60.7%). Berdasarkan tingkat pendidikan paling banyak adalah tingkat SMA sebanyak 17 responden (60.7%), dengan status fisik ASA terbanyak ASA II sebanyak 24 responden (85.7%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi Kelompok Intervensi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

No	Tingkat Kecemasan	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi	
		F	%	F	%
1	Tidak Ada Kecemasan	0	0	0	0
2	Kecemasan Ringan	1	3.6	12	42.9
3	Kecemasan Sedang	7	25.0	15	53.6
4	Kecemasan Berat	14	50.0	1	3.6
5	Panik	6	21.4	0	0
	Jumlah	28	100.0	28	100.0

Berdasarkan tabel 2 tingkat kecemasan responden pada kelompok intervensi, sebelum diberikan intervensi mayoritas responden mengalami cemas berat sebanyak 14 responden (50.0%). Sedangkan sesudah intervensi mayoritas responden mengalami cemas sedang sebanyak 15 responden (53.6%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Kelompok Kontrol di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

No	Tingkat Kecemasan	Sebelum		Sesudah	
		F	%	F	%
1	Tidak Ada Kecemasan	0	0	0	0
2	Kecemasan Ringan	0	0	2	7.1
3	Kecemasan Sedang	5	17.9	11	39.3
4	Kecemasan Berat	21	75.0	14	50.0
5	Panik	2	7.1	1	3.6
	Jumlah	28	100.0	28	100.0

Volume 13, No 1 2024

Berdasarkan tabel 3 tingkat kecemasan responden terhadap kelompok kontrol, didapatkan nilai sebelum mayoritas responden mengalami cemas berat sebanyak 21 responden (75.0%). Sedangkan nilai sesudah yaitu mayoritas responden mengalami cemas berat sebanyak 14 responden (50.0%).

Uji *Wilcoxon* digunakan untuk menghitung perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi terhadap kelompok berpasangan atau sejenis kelompok intervensi, yang disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Pengaruh *Virtual Reality* Sebelum dan Sesudah Intervensi Kelompok Intervensi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

Kategori	N	Std. Deviation	P-Value
Sebelum Intervensi	28	0.786	0.000
Sesudah Intervensi	28	0.567	

Berdasarkan tabel 4 hasil uji berpasangan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi yang dilakukan uji *Wilcoxon*, didapatkan nilai *p value* 0.000 ($p < 0.05$), yang berarti ada perbedaan antara tingkat kecemasan kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi terhadap pasien *pre* operasi *spinal anestesi*. Uji *Wilcoxon* terhadap tingkat kecemasan sebelum dan sesudah tanpa intervensi terhadap kelompok kontrol yaitu :

Tabel 5. Pengaruh *Virtual Reality* Sebelum dan Sesudah Kelompok Kontrol di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

Kategori	N	Std. Deviation	P-Value
Sebelum Kontrol	28	0.497	0.002
Sesudah Kontrol	28	0.694	

Berdasarkan tabel 5 hasil uji perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah kelompok kontrol yang dilakukan uji *Wilcoxon*, didapatkan nilai *p value* 0.002 ($p < 0.05$), yang berarti ada perbedaan tingkat kecemasan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa intervensi pasien *pre* operasi *spinal anestesi*.

Selanjutnya dilakukan uji beda tingkat kecemasan kelompok intervensi dan kelompok kontrol, Untuk mengetahui perbedaan rata-rata tingkat kecemasan setelah intervensi kelompok tidak berpasangan, antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, maka dilakukan uji *Mann Whitney* yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Perbedaan Tingkat Kecemasan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pasien *Pre* Operasi dengan *Spinal Anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Tahun 2022

Variabel	Kelompok	Mean Rank	Std. Deviation	P value
Tingkat Kecemasan	Intervensi	17.29	4.017	0.000
	Kontrol	39.71	0.505	

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil uji statistik menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan *p value* sebesar 0.000 yang berarti <0.05 . Apabila *p value* lebih kecil dari 0.05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti terdapat perbedaan tingkat kecemasan yang berarti sesudah diberikan intervensi *virtual reality*, terhadap kelompok intervensi dan kelompok kontrol *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 kelompok intervensi dan kontrol mayoritas berumur 51-60 tahun. Sesuai dengan teori Potter *and* Perry (2010) bahwa usia 46-60 termasuk masa dewasa akhir dimana masa tersebut merupakan penentuan dalam pencapaian stabilitas sosial ekonomi dan memperoleh derajat hidup yang lebih baik, sehingga memerlukan energi yang lebih maksimal yang sering menimbulkan stres fisik dan psikis.

Berdasarkan jenis kelamin kelompok intervensi mayoritas perempuan sebanyak 16 responden (57,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian Sukitide *et.al* (2021) menyatakan perempuan lebih rentan mengalami kecemasan dibandingkan laki-laki, hal ini disebabkan oleh faktor fisiologis salah satunya peningkatan hormon *estrogen* dalam darah perempuan. Sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 responden (60,7%). Hal tersebut didukung oleh penelitian Spitzer *et.al* (2013) menyebutkan hormon *testosteron* berfungsi sebagai hormon yang mengatur perasaan, sehingga produksi *testosteron* yang tidak seimbang atau rendah dapat mengakibatkan ketidakstabilan *hemodinamik*, kondisi inilah yang menyebabkan laki-laki merasa cemas hingga perasaan gelisah yang tidak pasti.

Berdasarkan tingkat pendidikan kelompok intervensi dan kontrol mayoritas SMA dengan nilai masing-masing 13 responden (46,4%) dan 17 responden (60,7%). Penelitian yang dilakukan Banon *et.al* (2014) menyatakan tingkat kecemasan secara garis besar terjadi pada responden dengan latar belakang pendidikan yang rendah, karena adanya faktor kurangnya pengetahuan, dan pengalaman yang rendah, serta ketidakpahaman terhadap penyakit yang diderita sehingga dapat menimbulkan *ansietas*. Hasil analisis tersebut tidak sesuai dengan penelitian Suparyanto dan Rosad (2020) menyebutkan semakin tinggi tingkat pendidikan akan semakin rendah tingkat kecemasan.

Berdasarkan status fisik ASA pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan hasil sama yaitu ASA II. Sejalan dengan penelitian Kumar *et.al* (2019) menyebutkan bahwa semakin tinggi status fisik ASA pasien, maka semakin tinggi pula kecemasan yang dialami pasien, hal ini disebabkan status fisik ASA menjadi salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan kecemasan *pre* operasi, yang mampu menyebabkan gangguan psikologis hingga penundaan jadwal operasi, status fisik ASA juga dipengaruhi oleh perubahan terhadap *metabolisme* tubuh seperti *hipertensi* tidak terkontrol yang mengakibatkan seseorang menjadi cemas.

Volume 13, No 1 2024

B. Tingkat Kecemasan Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Diberikan *Virtual Reality* (VR) Terhadap Tingkat Kecemasan *Pre* Operasi Dengan *Spinal Anestesi*

Berdasarkan hasil dari tabel 2 disimpulkan bahwa tingkat kecemasan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dari hasil pengkajian data yang dilakukan, didapatkan sebelum diberikan intervensi *virtual reality*, sebagian besar mengalami kecemasan berat. Hal ini dapat disebabkan oleh pengetahuan terkait prosedur operasi yang mampu meningkatkan kecemasan pasien, sehingga menggambarkan pasien mengalami perasaan yang kurang menyenangkan, adanya tekanan, rasa takut, gelisah yang tidak jelas yang disertai perubahan sisten saraf otonom (Hartono, 2020).

Sesuai dengan penelitian Sriningsih dan Hartono (2013) menyebutkan bahwa pasien yang akan menjalani prosedur operasi *minor* dan operasi *mayor* berpotensi mengalami kecemasan, terutama terhadap pasien yang akan dioperasi menggunakan teknik pembiusan *spinal anestesi*, hal tersebut terjadi karena pasien akan tetap sadar selama proses pembedahan dilakukan, dan faktor lingkungan yang terasa mengancam bagi tubuh pasien.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Andarmoyo (2013) menyebutkan bahwa tindakan *anestesi* dapat menyebabkan kegelisahan dan memunculkan rasa takut, perubahan persepsi bahwa tindakan *anestesi* serta prosedur pembedahan akan menyebabkan rasa sakit berkepanjangan.

C. Tingkat Kecemasan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah

Berdasarkan hasil dari tabel 3 diketahui tingkat kecemasan sebelum dan sesudah tanpa intervensi, menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat terjadi karena faktor dari perawat yang memberikan perawatan, pengetahuan atau edukasi terkait prosedur operasi dan jenis pembiusan yang akan dilakukan, serta pasien menerima terapi *farmakologi* sesuai dengan kebutuhan pasien dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada di Rumah Sakit.

Sesuai dengan penelitian Palamba *et.al* (2020) memberikan edukasi teknik pembiusan selama fase *pre* operasi sangat penting bagi pasien, karena edukasi dianggap dapat mengurangi perasaan cemas yang dialami pasien. Andre (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pemberian *health education* efektif menurunkan kecemasan yang dialami oleh responden. Dalam penelitian Miao *et.al* (2020) menyatakan pemberian edukasi *pre* operasi dengan menyediakan media standar sebagai alat penyampaian informasi, dianggap efektif dan mengurangi kecemasan sebelum operasi.

Hal ini didukung oleh teori Bulechek (2013) memberikan informasi terkait prosedur *anestesi* yang akan dilakukan sangat berpengaruh terhadap pengurangan tingkat kecemasan pada pasien.

D. Perbedaan Tingkat Kecemasan antara Kelompok Intervensi *Virtual Reality* (VR) dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan tabel 6 nilai *mean* kelompok intervensi lebih rendah dari pada kelompok kontrol yaitu 17.29, hal ini membuktikan bahwa adanya pengaruh *virtual reality* pada kelompok intervensi dalam menurunkan kecemasan, hal ini terjadi karena adanya faktor pemberian intervensi *non farmakologi virtual reality* terhadap kelompok intervensi, dan kelompok kontrol tanpa intervensi *virtual reality* namun hanya mendapatkan perawatan standar oleh perawat Rumah Sakit. Dari uji statistik menggunakan *Mann Whitney* didapatkan hasil *p value* 0.000, hal ini sesuai

Volume 13, No 1 2024

dengan teori Sugiyono (2018) menyebutkan apabila p value <0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berarti ada perbedaan yang bermakna tingkat kecemasan sesudah diberikan intervensi *virtual reality* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hal ini sama dengan penelitian oleh Alaterre *et.al* (2020) dengan nilai p value 0.001 ($p < 0.05$) yang berarti adanya perbedaan yang bermakna tingkat kecemasan sebelum operasi sesudah diberikan VR antara kelompok VR dengan kelompok kontrol. Penelitian yang dilakukan Yang *et.al* (2019) dengan judul *effects of preoperative virtual reality magnetic resonance imaging on preoperative anxiety in patients undergoing arthroscopic knee surgery* di Rumah Sakit Universitas Hanyang, menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kecemasan yang bermakna ($p < 0.05$) antara kelompok intervensi dan kontrol. Didukung penelitian Hatipoglu *et.al* (2018) menyatakan ada perbedaan signifikan kelompok *virtual reality* dan kelompok kontrol dengan p value 0.000, serta VR memiliki dampak yang baik pada parameter *hemodinamik*.

Hal ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Riska dan Purwara (2019) dengan hasil penelitian p value 0.01 yang berarti ada perbedaan yang bermakna tingkat kecemasan kelompok intervensi VR dan kelompok kontrol. Didukung oleh penelitian Turan and Yilmaz (2021) dengan hasil uji statistik diperoleh hasil p value 0.002 ($p < 0.05$) yang berarti ada pengaruh dari perilaku kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Dalam Nugroho *et.al* (2020) tentang pengaruh pendidikan kesehatan *audio visual android* terhadap kecemasan pasien *pre operasi spinal anestesi* di RSUD Muhammadiyah Bantul, hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap tingkat kecemasan pasien *pre operasi* dengan hasil p value 0.000 ($p < 0.05$). Hasil penelitian berbeda dengan penelitian Turan and Yilmaz (2021) yang menunjukkan hasil p value 0.781 yang berarti tidak ada perbedaan nilai rata-rata tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, hal tersebut disebabkan karena responden memiliki pengalaman operasi sebelumnya, dan telah mendapatkan edukasi terkait obat-obatan yang akan digunakan, edukasi prosedur operasi, dan informasi prosedur pembiusan oleh perawat.

Menurut Sandra *et.al* (2016) menyebutkan media edukasi menggunakan *audiovisual* 98% lebih efektif dibandingkan menggunakan metode lainnya, hal ini karena media *audiovisual* yang tidak hanya memanfaatkan pendengaran saja tetapi juga menggunakan mata, sehingga memberikan pengaruh yang lebih baik bagi otak untuk memahami. Menurut Rahmah (2016) media *audio* tanpa *visual* memiliki keefektifan sebesar 73,95% sebagai media pembelajaran, hal ini dipengaruhi oleh media *audio* dianggap sebagai media yang mudah diterima karena memanfaatkan alat pendengaran, sehingga siapapun yang menerima informasi menggunakan suara (*audio*) akan mudah mengingatnya. Menurut Risnawati *et.al* (2018) menyatakan bahwa media *visual* memiliki nilai yang efektif sebagai alat edukasi sebesar 86,20%, hal tersebut disebabkan oleh media *visual* memanfaatkan indera mata, sehingga seseorang dapat berfokus terhadap suatu hal. Menurut Roediger and Dermott (2018) menyatakan bahwa membaca 70% memberikan pengaruh terhadap daya ingat seseorang, hal ini disebabkan karena membaca berarti seseorang menggunakan indera matanya, kemudian diproses oleh otak dan menghasilkan ingatan bagi pembacanya.

Dalam penelitian ini didapatkan tingkat kecemasan yang berbeda-beda yang dapat dilihat dari karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status fisik ASA. Sesuai dengan karakteristik responden yang menunjukkan respon dari kecemasan yang hampir sama, hal ini dapat disebabkan karena perasaan cemas dapat terjadi pada semua orang

Volume 13, No 1 2024

tanpa mengenal kondisi, terutama pada pasien yang akan menjalani prosedur operasi dengan *spinal anestesi*, yang selama proses pembedahan pasien akan tetap sadar sehingga sangat rentan mengalami perasaan cemas dan takut.

Jadi pemberian *virtual reality* berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi*, dengan cara memberikan informasi prosedur pembiusan yang dapat dilihat menggunakan pendengaran telinga (*audio*) serta mata (*visual*). Dapat disimpulkan bahwa pemberian *virtual reality* berpengaruh signifikan terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

SIMPULAN

Tingkat kecemasan pasien *pre* operasi *spinal anestesi* sebelum diberikan intervensi *virtual reality* kelompok intervensi mayoritas mengalami kecemasan berat sebanyak 14 responden (50,0%). Tingkat kecemasan sesudah diberikan intervensi *virtual reality* mayoritas mengalami kecemasan sedang sebanyak 15 responden (53,6%). Tingkat kecemasan pasien *pre* operasi *spinal anestesi* sebelum kelompok kontrol mayoritas mengalami kecemasan berat sebanyak 21 responden (75,0%). Tingkat kecemasan sesudah mayoritas mengalami kecemasan berat sebanyak 14 responden (50,0%). Hasil uji beda antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai *p value* 0.000 berarti adanya pengaruh sesudah diberikan intervensi *virtual reality* terhadap tingkat kecemasan *pre* operasi dengan *spinal anestesi* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaterre, C., Duceau, B., Tsai, E. S., Zriouel, S., Bonnet, F., Lescot, T., & Verdonk, F. (2020). Virtual reality for peripheral regional anesthesia (VR-PERLA study). *Journal of Clinical Medicine*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/jcm9010215>
- Andarmoyo. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Ar- Ruzz.
- Andre. (2016). Pengaruh Health Education dengan Multi Media terhadap Ansietas Pasien Pre Operasi Ortopedi di Rumah Sakit Anton Soedjarwo Pontianak. *Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Ayse Z Turan, Mehmet Yilmaz, T. S. (2021). The effect of virtual reality glasses on anxiety during surgery under spinal anesthesia: A randomized controlled study. *Anaesthesia, Pain and Intensive Care*, 25(2), 170–175. <https://doi.org/10.35975/APIC.V25I2.1469>
- Banon, E., Dalami, E., Dosen, N., Keperawatan, J., Kemenkes, P., & Iii, J. (2014). Efektivitas Terapi Hipnotis Lima Jari Untuk Menurunkan Tingkat Ansietas Pasien Hipertensi (Effectiveness Of Lima Jari Hypnotherapy In Decreasing Hypertension Patient Anxiety Level In Kelurahan Pisangan Timur Jakarta Timur). *Jurnal Keperawatan*, 2(3), 24–33.
- Bollucuo, K. (2021). *Effect of virtual reality on preoperative anxiety in patients undergoing septorhinoplasty*. xx, 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.08.014>
- Bulechek, G. (2013). *Nursing Intervention Classification (NIC)* (6th Editio). Elseiver Mosby.

Volume 13, No 1 2024

- Cahyanti, L. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi General Anestesi di RS PKU Muhammadiyah Gamping (Diakses pada tanggal 26 Maret 2022). *Naskah Publikasi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 9(2), 66.
- Cohen, S. D., Cukor, D., & Kimmel, P. L. (2016). Anxiety in patients treated with hemodialysis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 11(12), 2250–2255. <https://doi.org/10.2215/CJN.02590316>
- Hartono, D. T. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Di Rsud Banyumas. *Adi Husada Nursing Journal*, 6(2), 79.
- Hatipoglu, Z., Gulec, E., Lafli, D., & Ozcengiz, D. (2018). Effects of auditory and audiovisual presentations on anxiety and behavioral changes in children undergoing elective surgery. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21(6), 788–794. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_227_17
- Hendricks, T. M., Gutierrez, C. N., Stulak, J. M., Dearani, J. A., & Miller, J. D. (2020). The Use of Virtual Reality to Reduce Preoperative Anxiety in First-Time Sternotomy Patients: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Mayo Clinic Proceedings*, 95(6), 1148–1157. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2020.02.032>
- Herliana Riska, Beny Hasan Purwara, A. R. G. (2019). Pengaruh Virtual Reality Dalam Menurunkan Kecemasan Menghadapi Persalinan Pada Primigravida. *Jurnal Kesehatan Prima*, 13(1), 25–31.
- Kumar, A., Dubey, P., & Ranjan, A. (2019). Assessment of Anxiety in Surgical Patients: An Observational Study. *Anesthesia: Essays and Researches*, 13(3), 503. https://doi.org/10.4103/aer.aer_59_19
- Maheshwari, D., & Ismail, S. (2015). Preoperative anxiety in patients selecting either general or regional anesthesia for elective cesarean section. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 31(2), 196–200. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.155148>
- Miao, Y., Venning, V. L., Mallitt, K. A., Rhodes, J. E. J., Isserman, N. J., Moreno, G., Lee, S., Ryman, W., Fischer, G., & Saunderson, R. B. (2020). A randomized controlled trial comparing video-assisted informed consent with standard consent for Mohs micrographic surgery. *JAAD International*, 1(1), 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2020.03.005>
- Musta'in, Weri Veranita, Setianingsih, D. P. A. (2021). Jurnal Keperawatan & Kebidanan Jurnal Keperawatan & Kebidanan. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 213–226.
- Mustika Aji Nugroho, N., Sarwo Prayogi, A., Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, M., & Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, D. (2020). The Effect Of Android Audio Visual Health Education On Anxiety Pre Spinal Anesthesia Patients in PKU Muhammadiyah Bantul Hospital Pengaruh Pendidikan Kesehatan Audio Visual Android Terhadap Kecemasan Pasien Pre Operasi Spinal Anestesi di RSU PKU Muhammadiyah. *Journal of Health Technology*, 16(1), 8–15.

Volume 13, No 1 2024

- Narmawan, N., Irwanto, I., & Indriastuti, D. (2020). Perbedaan Tanda Vital Sebagai Respon Kecemasan Pada Pasien Preoperatif. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.20527/dk.v8i1.7251>
- Palamba, A., Marna, A., & Andriany. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Tentang Pembiusan Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Apendisitisi di Rumah Sakit Elim Rantepao Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Promotif*, 5(1), 90–102. <https://doi.org/10.56437/jikp.v5i1.31>
- Potter, P.A & Perry, G. A. (2010). *Fundamental of Nursing (Volume 2, 7th Ed)* (7th ed.). ST. Louis: Mosby Year Book.
- Rahmah, M. (2016). *The Effectiveness Of Using Audio Lingual Method In Teaching Speaking To The Eight Grade At Mtsn Padang Tarab*. State Islamic Institute (IAIN) Bukittinggi.
- Ratna Wijayanti Daniar Paramita, S.E., M. M., Noviansyah Rizal, S.E., M.M., Ak, CA, Cf., & Riza Bahtiar Sulistyan, S.E., M. M. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*.
- Risnawati, Amir, Z., & Sari, N. (2018). The development of learning media based on visual, auditory, and kinesthetic (VAK) approach to facilitate students' mathematical understanding ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1028/1/012129>
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (2018). Remembering What We Learn. *Cerebrum : The Dana Forum on Brain Science*, 8(18), 1–12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30746021> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6353106>
- Salzmann, S., Rienmüller, S., Kampmann, S., Euteneuer, F., & Rüschi, D. (2021). *Preoperative anxiety and its association with patients' desire for support - an observational study in adults*. 1–9.
- Sandra, D., Argueta, E., Wachter, N. H., Silva, M., Valdez, L., Cruz, M., Gómez-Díaz, R. A., Casas-saavedra, L. P., De Orientación, R., Salud México, S. de, Virtual, D., Social, I. M. del S., Mediavilla, J., Fernández, M., Nocito, A., Moreno, A., Barrera, F., Simarro, F., Jiménez, S., ... Faizi, M. F. (2016). The Effectiveness Of Using Audio-Visualized Media In Increasing Students' Descriptive Writing Skills: An Experimental Study At The First Grade Of SMKN 7 Mataran In Academic Year 2015/2016. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 152(3), 28. <file:///Users/andreataquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf> <http://salud.tabasco.gob.mx/content/revista> http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060> <http://www.cenetec>.
- Spitzer, M., Basaria, S., Travison, T. G., Davda, M. N., DeRogatis, L., & Bhasin, S. (2013). The effect of testosterone on mood and well-being in men with erectile dysfunction in a randomized, placebo-controlled trial. *Andrology*, 1(3), 475–482. <https://doi.org/10.1111/j.2047-2927.2013.00075.x>

Volume 13, No 1 2024

- Sriningsih, I., & Hartono, R. (2013). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Sebelum Operasi Dengan Anestesi Spinal Di Rs Tugu Semarang. *Link, 1*, 83–87.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Evaluasi* (pp. 63, 115). Alfabeta.
- Sukitide, F., Prilhi, S., Nadapdap, T. P., & Panjaitan, I. M. (2021). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan Pada Wanita perimenopause Di Kelurahan Karang Berombak Kecamatan Medan Barat Kota Medan Tahun 2020. *Journal of Healthcare Technology and Medicine, 7*(1), 2615–109. <http://www.jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1414>
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dan Status Sosial Ekonomi Terhadap Tingkat Kecemasan Orang Tua Yang Mempunyai Anak Autistik Di SLB Negeri 1 Surakarta. *Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, 5*(3), 248–253.
- Tomaszek, L., Cepuch, G., & Fenikowski, D. (2019). Influence of preoperative information support on anxiety , pain and satisfaction with postoperative analgesia in children and adolescents after thoracic surgery: A randomized double blind study. *Biomedical Papers, 163*(2), 172–178. <https://doi.org/10.5507/bp.2018.060>
- Turan, A. Z., & Yilmaz, M. (2021). *Anestesia Regional Efek kacamata realitas virtual pada kecemasan selama operasi di bawah anestesi spinal: studi terkontrol secara acak Abstrak. 25*(April), 4–6. <https://doi.org/10.35975/apic.v25i2.1469>
- Wulansari, N. A. (2019). *Program studi ilmu keperawatan fakultas ilmu kesehatan universitas muhammadiyah magelang 2019. 2*(2), 1–5.
- Yang, J. H., Ryu, J. J., Nam, E., Lee, H. S., & Lee, J. K. (2019). Effects of Preoperative Virtual Reality Magnetic Resonance Imaging on Preoperative Anxiety in Patients Undergoing Arthroscopic Knee Surgery: A Randomized Controlled Study. *Arthroscopy - Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 35*(8), 2394–2399. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2019.02.037>