

KONTROL EDUKASI VIDEO VISUAL SMARTPHONE BERBASIS SELF CARE TERHADAP KECEMASAN DAN TEKANAN DARAH PASIEN ENDOSKOPI DENGAN PELAYANAN ANESTESIOLOGI

Slamet Mustofa¹, Sriyono², Anna Surgean Veterini³
Universitas Airlangga^{1,2,3}
slamet.mustofa-2020@fkip.unair.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh edukasi video visual smartphone berbasis selfcare terhadap tingkat kecemasan dan tekanan darah pasien endoskopi dengan pelayanan anestesiologi. Metode penelitian ini menggunakan quasy eksperimen (*pre-post test with control group design*). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan antara kelompok pelakuan dan kontrol, terdapat perbedaan yang bermakna pada kecemasan ($p=0,000$), tekanan darah *systole* ($p=0,011$), dan tekanan darah *diastole* ($p=0,042$). Pada kelompok intervensi menunjukkan terdapat pengaruh signifikan edukasi video visual *smartphone* terhadap kecemasan ($p=0,000$), tekanan darah *systole* ($0,042$), dan tekanan darah *diastole* ($p=0,008$). Smpulan, edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* berpengaruh terhadap kecemasan dan tekanan darah pasien endoskopi dengan pelayanan anestisiologi.

Kata Kunci : Edukasi , Endoskopi, Kecemasan, Tekanan Darah, Video

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of self-care-based smartphone visual video education on the anxiety level and blood pressure of endoscopic patients with anesthesiology services. This research method uses a quasy experiment (pre-post test with control group design). The results showed that there were differences between the treatment and control groups. There were significant differences in anxiety ($p=0.000$), systolic blood pressure ($p=0.011$), and diastolic blood pressure ($p=0.042$). In the intervention group, there was a significant effect of smartphone visual video education on anxiety ($p=0.000$), systolic blood pressure (0.042), and diastolic blood pressure ($p=0.008$). In conclusion, self-care-based smartphone graphic video education affects the anxiety and blood pressure of endoscopic patients with anesthesiology services.

Keywords: Education, Endoscopy, Anxiety, Blood Pressure, Video

PENDAHULUAN

Endoskopi merupakan prosedur pemeriksaan organ tubuh manusia dengan menggunakan alat yang dimasukkan ke organ dalam tubuh berbentuk pipa lentur (Cakmak et al., 2018). Pasien sebelum dilakukan tindakan endoskopi dengan prosedur anestesi banyak mengalami kecemasan (Ismiwiranti et al., 2020). Kecemasan sebelum tindakan *endoscopy* idealnya tidak

boleh terjadi karena memiliki dampak terhadap fisiologis dan psikologis (Seeman, 2019). Kecemasan dengan intensitas yang tinggi akan berdampak pada hemodinamik khususnya tekanan darah terhadap pasien (Christine et al., 2021). Kecemasan dan tekanan darah yang tidak normal berdampak pada proses tindakan anestesi dalam prosedur pembiusan pasien membutuhkan dosis obat anestesi yang lebih besar dan meningkatkan komplikasi selama perjalanan endoskopi serta gangguan pada proses pulih sadar setelah anestesi (Jo et al., 2022). Oleh karena itu, perlu upaya menurunkan kecemasan dan tekanan darah pada pasien sebelum tindakan endoskopi dengan pelayanan anestesiologi.

Perawat memiliki tanggung jawab dalam membantu pasien untuk mengenali dan mengatasi kecemasan dan hipertensi saat akan dilakukan tindakan medis. Kecemasan pada pasien pre operatif dapat dicegah dengan pemberian edukasi melalui media edukasi berupa video (Hotimah et al., 2022). Perkembangan teknologi membuat edukasi dapat dilakukan melalui *smartphone* untuk meningkatkan pengetahuan sehingga mengurangi kecemasan dan menjaga tekanan pada pasien (Van-Steenbergen et al., 2022). Peran dan kehadiran perawat dalam memberikan edukasi secara langsung dengan tatap muka masih sangat dibutuhkan dalam mengurangi kecemasan dan tekanan darah sebelum tindakan endoskopi agar jalannya tindakan endoskopi dapat berhasil sesuai dengan harapan (Kharod et al., 2019). Sehingga, perlu dilakukan analisis penerapan edukasi melalui video visual *smartphone* terhadap kecemasan dan tekanan darah pasien sebelum tindakan endoskopi dengan pelayanan anestesiologi.

Penelitian Ismiwiranti et al., (2020) tentang gambaran kecemasan pada pasien yang menjalani endoskopi di RSPAD Gatot Subroto Jakarta menunjukkan bahwa dari 38 responden yang dilakukan penilaian seluruhnya mengalami kecemasan dengan perincian 73,3% mengalami cemas ringan, 21,1% cemas sedang dan 5,3% cemas berat. Kecemasan pasien sebelum tindakan berpengaruh pada peningkatan tekanan darah pasien. Penelitian Christine et al., (2021) di Rumah Sakit Sumatera Utara, menyatakan 53% pasien dengan kecemasan mengalami kenaikan tekanan darah. Data dari *medical record* Instalasi Diagnostik terpadu di RSUP Dr. M. Djamil Padang yang dilakukan tindakan endoskopi sebanyak 471 pada bulan desember 2018 – September 2019 terdapat 35 pasien menolak dilakukan tindakan atau membatalkan diri karena merasa cemas dan ketakutan (Gian, 2020). Hal ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien mengalami kecemasan karena takut dengan pembedahan dan anastesi sehingga berdampak pada kenaikan tekanan darah (Dewi, 2019).

Kecemasan merupakan suatu keadaan psikologis seseorang yang penuh dengan ketakutan dan gelisah terhadap sesuatu yang tidak pasti akan terjadi (Chun et al., 2022). Respon tersebut merupakan respons fisiologis terhadap rangsangan eksternal atau internal yang dapat menimbulkan gejala perilaku, emosional, kognitif, dan fisik. Tindakan medis dengan pembiusan merupakan salah satu peristiwa yang mengkhawatirkan bagi kebanyakan pasien (Yilmaz and Bas, 2022). Kecemasan adalah ciri kepribadian dalam menghadapi situasi tertentu, merupakan mekanisme pertahanan diri yang mengakibatkan gangguan kognitif ditandai dengan gangguan berpikir, pengambilan keputusan, persepsi, dan konsentrasi, dapat menyebabkan gangguan hemodinamik berupa hipertensi, takikardi, bahkan aritmia sehingga dapat meningkatkan kejadian morbiditas dan mortalitas (Andri et al., 2021; Eberhart et al., 2020). Kecemasan dengan intensitas yang tinggi akan berdampak pada hemodinamik khususnya tekanan darah terhadap pasien (Christine et al., 2021).

Kecemasan sebelum tindakan medis menyebabkan sejumlah masalah seperti mual, muntah, takikardia dan hipertensi, dan meningkatkan risiko infeksi. Manifestasi dari gejala kecemasan tergantung pada banyak faktor seperti kerentanan pasien terhadap tindakan medis, usia, jenis kelamin, pengalaman masa lalu, status pendidikan, jenis tindakan medis yang dilakukan, keadaan kesehatan saat ini, dan status sosial ekonomi (Boluarte Carbajal *et al.*, 2021). Tingkat kecemasan sebelum dilakukan tindakan medis yang rendah adalah suatu reaksi yang diharapkan terhadap keadaan tak terduga dan berpotensi mengancam nyawa, terutama bagi pasien yang menerima tindakan medis pertama kali (Kharod *et al.*, 2022). Tingkat kecemasan yang tinggi dapat mengakibatkan keterlambatan penyembuhan luka serta membutuhkan dosis anestesi yang lebih besar saat pembeiusan dan proses pemulihan setelah anestesi yang buruk (Reme *et al.*, 2022).

Identifikasi faktor risiko pada pasien dapat membantu tenaga medis dalam memberikan dukungan psikologis sebelum tindakan medis, sehingga kecemasan dapat dikurangi. Kecemasan tindakan medis dapat dikurangi dengan cara seperti pemberian terapi farmakologis, pemberian edukasi terkait informasi prosedur yang jelas kepada pasien dan keluarga, memberikan distraksi atau pengalihan fokus pasien terhadap operasi kepada hal lain, serta prosedur relaksasi seperti mendengarkan musik instrumental yang menenangkan (Găină *et al.*, 2022).

Edukasi sebelum tindakan medis merupakan hal penting yang bisa menentukan keberhasilan dari suatu tindakan operasi, karena dengan edukasi yang baik bisa meningkatkan pengetahuan dan mengurangi kecemasan pasien. Untuk bisa memberikan edukasi yang baik diperlukan metode yang tepat, mengingat keterbatasan waktu dari petugas khususnya perawat sehingga tidak bisa memberikan informasi setiap saat pada pasien, maka perlu adanya suatu media edukasi untuk mempermudah perawat dalam memberikan edukasi. Salah satunya adalah pemberian edukasi sebelum tindakan medis berbasis *smartphone* yang bertujuan untuk mempermudah pemberian edukasi pada pasien endoskopi. Perawat mempunyai tanggung jawab untuk membantu pasien dalam mengenali dan mengatasi kecemasan saat akan dilakukan tindakan medis. Aktifitas keperawatan yang termasuk dalam fase sebelum dilakukan tindakan medis antara lain adalah memberikan edukasi tindakan medis untuk pasien dan orang terdekat pasien (Surgery, 2019).

Berdasarkan teori *Self Care Orem* yang menitikberatkan bahwa seseorang harus bertanggung jawab pelaksanaan *self care* untuk dirinya sendiri dan terlibat atas pengambilan keputusan kesehatannya. Perawat sebagai *nursing agency* yang bertugas untuk memberdayakan dan membantu pasien melalui suatu *nursing sistem (total, compensatory dan supportive educative)* sehingga, pasien mempunyai pengetahuan yang baik untuk dapat memenuhi *self care* dan pasien menjadi lebih tenang dan kecemasan menurun serta tekanan darah stabil (Lemos *et al.*, 2019). Peningkatan penggunaan *smartphone* menggunakan aplikasi bisa dijadikan sebagai salah satu acuan untuk memanfaatkan *smartphon* sebagai strategi inovasi untuk membantu pasien berbagi komunikasi dengan tenaga medis dalam hal peningkatan self-management. Penelitian lain menjelaskan penggunaan *smartphon* sebagai monitoring (De La Cruz Monroy and Mosahebi, 2019) *self-management* pada pasien perioperatif dengan *gastric cancer* memberikan kemudahan dalam melakukan monitoring kesehatan pasien pada persiapan dan paska tindakan operasi (Soh *et al.*, 2019). Kecemasan pada pasien pre operatif bisa diatasi dengan pemberian edukasi dengan media edukasi. Hal ini bisa dilihat pada beberapa hasil penelitian pemberian edukasi bisa mengurangi tingkat kecemasan perioperatif pada pasien

kanker (Lemos et al., 2019). Penelitian lain menjelaskan bahwa edukasi menggunakan pesan teks melalui *smartphone* dapat meningkatkan pengetahuan ibu dan mengurangi kecemasan pada anak yang mau dilakukan tindakan tonsillectomy dan hal ini bisa dipakai untuk banyak tindakan operasi lainnya (Tarp et al., 2022). Aplikasi *smartphone* juga telah dibuat untuk komunikasi dan monitoring pada pasien yang dilakukan operasi *flapping* oleh dokter bedah plastik (Beauvais et al., 2022).

Inovasi penggunaan video visual *smartphone* berbasis *selfcare* diharapkan mampu membantu tenaga perawat dalam melakukan *supportive* dan edukasi kepada pasien yang akan menjalani tindakan endoskopi, sehingga meningkatkan pengetahuan dan menurunkan kecemasan pasien. Hal tersebut dapat membuat jalannya tindakan endoskopi dapat berhasil sesuai dengan harapan. Berdasarkan fenomena dan keuntungan inovasi di atas serta adanya teori yang mendasari hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan analisa penelitian pengaruh edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* terhadap kecemasan dan tekanan darah pasien endoskopi dengan pelayanan anestesiologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif menggunakan quasi-experiment (*pre-post test with control group design*). Penelitian ini terdiri dari kelompok perlakuan yang mendapatkan edukasi video visual berbasis *smartphone* dan kelompok kontrol mendapatkan edukasi sesuai standar dari rumah sakit. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang akan dilakukan tindakan endoskopi dengan layanan anestesiologi sebanyak 123 pasien. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 orang kelompok intervensi dan 30 pasien kelompok kontrol. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan non probability sampling dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini pasien dewasa usia 18-60, kooperatif, dan memiliki *smartphone* untuk mengakses video edukasi. Penelitian ini menggunakan instrumen data karakteristik responden, modul dan video edukasi, kuesioner kecemasan dengan menggunakan *Zung Self-Rating Anxiety* dan tekanan darah diukur dengan *sphygmomanometer*.

Pengumpulan data dimulai dengan melakukan persetujuan kepada pasien endoskopi. Pasien Endoskopi dibagi menjadi dua kelompok, kelompok perlakuan intervensi dan kelompok kontrol. Pasien yang bersedia menjadi responden diminta menandatangani lembar informed consent. Selanjutnya dilakukan pre test pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan intervensi edukasi video visual berbasis *smartphone*. Kelompok intervensi dilakukan 1 hari sebelum tindakan endoskopi. Pada kelompok kontrol mengikuti perawatan yang ditetapkan di poli. Peneliti melakukan post test kepada responden dengan mengukur tingkat kecemasan kelompok intervensi dan kontrol. Setelah data terkumpul dianalisis dengan menggunakan *Uji Wilcoxon Signded Test* dan *Mann Whitney*. Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan nomor 0990/LOe/301.4.2/VIII/2022.

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Karakteristik Responden Kelompok Pelakuan dan Kelompok Kontrol

Karakteristik Responden	Kelompok Pelakuan (n=33)		Kelompok Kontrol (n=33)		Total (n=66)		p-value
	f	%	f	%	f	%	
Umur (Tahun)							
18-28	3	4,5	6	9,1	9	13,6	0,943
29-39	6	9,1	5	7,6	11	16,7	
40-50	7	10,6	14	21,2	21	31,8	
51-60	17	25,8	8	12,1	25	37,9	
Total	33	50	33	50	66	100	
Jenis Kelamin							
Laki-Laki	15	22,7	22	33,3	37	56,1	0,080
Perempuan	18	27,3	11	16,7	29	43,9	
Total	33	50	33	50	66	100	
Pendidikan							
SD	1	1,5	0	0	1	1,5	0,080
SMP	14	21,2	11	16,7	25	37,9	
SMA	10	15,2	15	22,7	25	37,9	
D3	8	12,1	2	3	10	15,2	
S1	0	0	5	7,6	5	7,6	
Total	33	50	33	50	66	100	
Pekerjaan							
ASN	4	6,1	3	4,5	7	10,6	0,173
IRT	8	12,1	7	10,6	15	22,7	
Pelajar/Mahasiswa	0	0	4	6,1	4	6,1	
Petani	0	0	4	6,1	4	6,1	
Swasta	17	25,8	12	18,2	29	43,9	
Wiraswasta	4	6,1	3	4,5	7	10,6	
Total	33	50	33	50	66	100	

Tabel 1 menunjukkan karakteristik seluruh responden yang didapatkan bahwa kelompok pelakuan dan kelompok kontrol mayoritas berumur 51-60 tahun dengan jumlah 25 orang. Penelitian ini diikuti oleh 37 orang berjenis kelamin laki-laki dan 29 orang berjenis kelamin perempuan. Tingkat pendidikan didominasi oleh jenjang SMP dan SMA dengan 25 orang. Responden penelitian ini mayoritas bekerja sebagai swasta dengan jumlah 29 orang. Tidak ada perbedaan jumlah anggota kelompok antara pelakuan dan kontrol. Data karakteristik responden terlebih dahulu dilakukan pengujian kesetaraan untuk membuktikan bahwa kedua responden dari kelompok kontrol dan intervensi adalah homogen. Berdasarkan uji kesetaraan menunjukkan bahwa semua karakteristik dari responden menunjukkan nilai $p > 0,05$ yang menandakan bahwa keseluruhan responden dari kedua kelompok adalah setara.

Tabel. 2
Uji Analisis Pengaruh Edukasi Video Visual *Smartphone* Berbasis *Selfcare*
terhadap Kecemasan dan Tekanan Darah

Variabel	Kelompok	Pre Test (Mean ± SD)	Min- Maks	Post Test (Mean ± SD)	Min- Maks	Delta (Δ)	Wilcoxon p Value
Kecemasan	Pelakuan	58,24 ± 10,013	34-78	37,30 ± 5,341	27-50	-5,014	0,000
	Kontrol	59,67 ± 11,979	30-77	59,45 ± 10,220	30-70	-0,649	0,517
Mann-Whitney U		0,167		0,000			
Systole	Pelakuan	125,61 ± 16,384	95- 150	121,3 ± 11,292	95- 140	-2,556	0,011
	Kontrol	121,97 ± 17,465	95- 160	116,67 ± 13,552	90- 142	-2,126	0,034
Mann-Whitney U		0,218		0,042			
Diastole	Pelakuan	80,70 ± 9,729	57- 100	78,88 ± 7,582	57-89	-2,030	0,042
	Kontrol	77,73 ± 10,486	57-96	74,12 ± 9,940	57- 100	-2,061	0,039
Mann-Whitney U		0,572		0,008			

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis pengaruh video visual *Smartphone* berbasis *Selfcare* terhadap kecemasan dan tekanan darah. Hasil uji Wilcoxon pada kelompok perlakuan menunjukkan ada perbedaan yang bermakna antara kecemasan dan tingkat tekanan darah systole dan diastole sebelum dan sesudah pemberian video visual *Smartphone* berbasis *Selfcare* dengan nilai sebesar $p < 0.05$. Hasil uji perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol, terdapat perbedaan yang bermakna pada kecemasan ($p = 0,000$), tekanan darah systole ($p = 0,011$), dan tekanan darah diastole ($p = 0,042$). Uji Mann Whitney menunjukkan perbandingan post test nilai kecemasan (0,000) dan tekanan darah systole dan diastole diperoleh 0,042 dan 0,008 ($p < 0,05$) artinya post-test kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol memiliki perbedaan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Edukasi Video Visual *Smartphone* Berbasis *Selfcare* terhadap Kecemasan

Pemberian edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* terhadap kecemasan kelompok perlakuan menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pada kelompok perlakuan terdapat perbedaan antara tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian video visual *smartphone* berbasis *selfcare agency* terhadap kecemasan. Tingkat kecemasan pada pre test mayoritas kelompok perlakuan memiliki kecemasan kategori sedang, setelah diberikan edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* mayoritas kecemasan dalam kategori normal. Edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* dapat menurunkan rata-rata tingkat kecemasan pasien endoskopi dengan pelayanan anesthesiologi.

Penelitian ini sejalan dengan Mayestika & Hasmira (2021) pendidikan berbasis video dapat menurunkan tingkat kecemasan pasien yang menjalankan anestesi. Edukasi berbasis

video mengandung per panduan gambar visual dan auditori, sehingga efektif dan menarik memberikan informasi mengenai pre anestesi pada pasien (Fajriani, 2019). Pasien endoskopi banyak mengalami kecemasan diakibatkan kurangnya pemahaman dan pengetahuan. Pemberian edukasi melalui video sebelum perioperative meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai gambaran tindakan yang akan diterima (Van-Steenbergen et al., 2022). Selain itu, kecemasan pada tindakan kolonoskopi disebabkan oleh tindakan yang merupakan pengalaman pertama kali pasien. Pemberian gambar visual dan auditori akan memberikan gambaran dan pemahaman mengenai kondisi di dalam ruang operasi (Chen et al., 2021). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap *self care agency* adalah faktor perdisposisi. Faktor perdisposisi merupakan faktor yang berasal dari diri seorang individu yang terwujud dari pengetahuan, sikap, keyakinan dan pengalaman. Keperawatan sebagai nursing system menyediakan material edukasi dalam memberikan pemahaman yang benar dalam mengatasi kecemasan pasien.

Edukasi berbasis video merupakan edukasi dengan menggunakan gambar visual dan auditori yang digabung menjadi satu kesatuan (Ulfah, 2021). Video visual mempengaruhi kondisi psikologis pasien melalui korteks perhatian visualis dan auditorius pada korteks serebri yang menjalar ke system limbik. Korteks yang mengelilingi struktur subkortikal limbik sebagai transisi yang dilewati implus sinyal penglihatan dan pendengaran menuju ke hipotalamus akan diteruskan ke formation retikularis menuju saraf otonom. System saraf akan merangsang hipotalamus mengeluarkan *Gamma Amino Butyric Acid* (GABA), enkephalin dan beta endorphin, sehingga menimbulkan ketenangan. Ketenangan yang timbul akan berpengaruh menurunkan kecemasan (Hilber et al., 2019).

Edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* berpengaruh menurunkan tingkat kecemasan pasien endoskopi dengan pelayanan anestesiologi. Hal ini dikarenakan melalui edukasi video visual meningkatkan informasi pengetahuan mengenai tindakan dan pemahaman gambaran di ruang operasi. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman menyebabkan penurunan tingkat kecemasan pasien. Pemberian edukasi melalui video visual Smartphone lebih efektif dan menarik, sehingga direkomendasikan untuk perawat menerapkan dalam memberikan edukasi pada pasien sebelum operasi.

Pengaruh Edukasi Video Visual *Smartphone* Berbasis *Selfcare* terhadap Tekanan Darah

Pemberian edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* terhadap tekanan darah systole dan diastole kelompok pelakuan menunjukkan pengaruh yang signifikan pada hasil post test. Penelitian ini menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah systole dan diastole pada kelompok pelakuan dan kontrol. Rata-rata penurunan tekanan darah systole dan diastole pada kelompok pelakuan lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* lebih efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien endoskopi dengan pelayanan anestesiologi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Liu et al., (2021) yang menjelaskan edukasi keperawatan berbasis video efektif dapat menjaga tekanan darah dalam batas normal. Hal ini disebabkan edukasi dengan video lebih mudah dipahami, sehingga menurunkan tingkat kecemasan dan stress pasien pra operasi. Perubahan kadar glukokortikoid dalam respons stress akan menurun dan diikuti penurunan sekresi kortisol. Setelah pemberian edukasi melalui video, hormone adrenalin meningkat sejalan penurunan hormone kortisol. Perubahan hormone

tersebut mempengaruhi perubahan psikologis yang menyebabkan tekanan darah pada pasien pre operasi menjadi optimal (Lemos et al., 2019). Perubahan psikologi menghasilkan ketenangan yang mempengaruhi sirkulasi sistemik. Sirkulasi sistemik menyebabkan otot polos mengalami relaksasi sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah. Keadaan pembuluh darah yang melebar mengakibatkan penurunan tekanan darah systole dan diastole (Ding et al., 2019).

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menunjukkan kemampuan latihan modalitas perioperatif guna menjaga stabilitas tekanan darah. Hipertensi pra operatif adalah salah satu alasan medis yang paling sering menjadi indikasi penundaan operasi (Jo et al., 2022). Selain itu, hipertensi dapat meningkatkan komplikasi selama perjalanan endoskopi serta gangguan pada proses pulih sadar setelah anestesi (Jo et al., 2022). Proses tindakan anestesi untuk prosedur pembiusan pasien dengan tekanan darah tinggi membutuhkan dosis obat anestesi yang lebih besar. Keadaan tekanan darah pasien dalam kondisi normal dapat mengurangi pemberian dosis obat dalam jumlah besar dan mengurangi komplikasi selama perjalanan endoskopi serta gangguan pada proses pulih sadar setelah anestesi (Wu et al., 2022; Akbarpour et al., 2022).

Penurunan tekanan darah systole dan diastole terjadi pada kedua kelompok, namun rata-rata penurunan tekanan dilakukan lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hal ini dipengaruhi oleh faktor pemungkin yang berasal dari luar, seperti keadaan patofisiologi penyakit pasien dan pemberian edukasi video. Teori *Self Care oleh Dorothe Orem* menjelaskan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap *selfcare agency* adalah faktor pemungkin. Faktor pemungkin berupa sarana prasarana berupa pendidikan melalui video terhadap pasien sebelum tindakan operasi dan keadaan penyakit pasien. Peran perawat sebagai *nursing agency* membantu untuk memaksimalkan kemampuan melalui *supportif-educative system*.

Pemberian edukasi sebelum operasi melalui video visual dapat memberikan dampak terhadap tekanan darah pasien dalam kondisi optimal. Tekanan darah normal membantu perawat dan dokter saat proses anestesi dalam pemberian obat dosis serta mencegah komplikasi tindakan dan proses pulih sadar setelah anestesi. Oleh karena itu, pemberian edukasi melalui video visual dapat digunakan petugas kesehatan dalam memberikan edukasi pasien sebelum operasi.

SIMPULAN

Pemberian edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* dapat menurunkan tingkat kecemasan dan mempertahankan tekanan darah dalam kondisi normal pada pasien endoskopi dengan pelayanan anesthesiologi. Modul dan edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* dapat digunakan sebagai inovasi perawat dalam memberikan edukasi kepada pasien dan meningkatkan pengembangan teknologi informasi. Selain itu, edukasi video visual *smartphone* berbasis *selfcare* akan menjadi terobosan baru bagi rumah sakit untuk menciptakan proses edukasi yang adaptif sejalan pengembangan teknologi informasi di era industri digital 4.0.

SARAN

Optimalisasi sistem memerlukan dukungan dari berbagai pihak. Implementasi hasil penelitian ini akan lebih maksimal jika seluruh pihak turut serta dalam berkontribusi memperkenalkan terobosan baru yang telah ditemukan. Pembaharuan secara berkala juga perlu diperhatikan agar sistem tetap berjalan normal dan dapat digunakan oleh berbagai pihak, termasuk diantaranya opsi video edukasi yang dapat diakses secara *offline* dan dapat menjangkau beberapa pihak di daerah terpencil.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarpour, M., Jalali, M. M., Akbari, M., Haddadi, S., & Fani, G. (2022). Effect of Desmopressin on Bleeding During Endoscopic Sinus Surgery: A Randomized Clinical Trial. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 7(4), 920–927. <https://doi.org/10.1002/liv.2.841>
- Andri, J., Padila, P., & Arifin, N. A. (2021). Tingkat Kecemasan Pasien Kardiovaskuler pada Masa Pandemi COVID-19. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 382–389. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2167>
- Beauvais, C., Pham, T., Montagu, G., Gleizes, S., Madrisotti, F., Lafourcade, A., Vidal, C., Dervin, G., Baudard, P., Desouches, S., Tubach, F., Calves, J. L., de-Quatrebarbes, M., Lafarge, D., Grange, L., Alliot-Launois, F., Jeantet, H., Antignac, M., Trope, S., Besset, L., & Sellam, J. (2022). Development and Real-Life Use Assessment of a Self-Management Smartphone Application for Patients with Inflammatory Arthritis. A User-Centred Step-By-Step Approach. *PLoS ONE*, 17(9), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272235>
- Cakmak, M., Kose, I., Zinzircioglu, C., Karaman, Y., Tekgul, Z. T., Pektas, S., Balik, Y., Gonullu, M., & Bozkurt, P. S. (2018). Effect of Video-Based Education on Anxiety and Satisfaction of Patients Undergoing Spinal Anesthesia. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 68(3), 274–279. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.01.001>
- Carbajal, A. B., Delgado, A. G., Castrillanos-Huerta, K. A., & Tafur-Mendoza, A. A. (2021). Psychometric Properties of the REVISED Children’s Manifest Anxiety Scale-Second Edition in Peruvian Students. *Acta Colombiana de Psicología*, 24(2), pp. 35–44. . <https://www.doi.org/10.14718/ACP.2021.24.2.4>
- Chen, G., Zhao, Y., Xie, F., Shi, W., Yang, Y., Yang, A., Wu, D. (2021). Educating Outpatients for Bowel Preparation before Colonoscopy Using Conventional Methods vs Virtual Reality Videos plus Conventional Methods: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 4(11), 1–12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.35576>
- Christine, C., Zainumi, C. M., Hamdi, T., & Albar, H. F. (2021). Hubungan Kecemasan pada Visit Pre-Anestesi dengan Tekanan Darah sebelum Tindakan Anestesi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 10(3), 159–165. <https://doi.org/10.25077/jka.v10i3.1860>
- Chun, J. Y., Kim, H., Hur, J., Jung, D., Lee, H., Pack, S. P., Lee, S., Kim, G., Cho, C., Lee, S., Lee, H., Choi, S., Cheong, T., & Cho, C. (2022). Prediction of Specific Anxiety Symptoms and Virtual Reality Sickness Using in Situ Autonomic Physiological Signals During Virtual Reality Treatment in Patients With Social Anxiety Disorder: Mixed Methods Study. *JMIR Serious Games*, 10(3). <https://doi.org/10.2196/38284>.
- Dewi, A. R. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Praoperasi Bedah Mayor Othopedi di Rsud Dr Soedarso Pontianak. *Tanjungpura Journal of Nursing Practice and Education*, 1(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.26418/tjnpe.v1i1.34951>
- Ding, L., Jia, C., Zhang, Y., Wang, W., Zhu, W., Chen, Y., & Zhang, T. (2019). Baicalin Relaxes Vascular Smooth Muscle and Lowers Blood Pressure in Spontaneously Hypertensive Rats. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 111, 325–330. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2018.12.086>
- Hotimah, E. C., Handian, F. I., & Lumadi, S. A.. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi tentang

- Efek Samping Tindakan Hemodialisa Rutin terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Hemodialisa di RSAA Malang. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 4(8), 1901-1915. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i8.6910>
- Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Strum, T., Gehling, M., Euteneuer, F., & Rüscher, D. (2020). Preoperative Anxiety in Adults - a Cross- Sectional Study on Specific Fears and Risk Factors. *BMC Psychiatry*, 20(140), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02552-w>
- Fajriani, R. A. (2019). *Pemberian Edukasi Pre Operasi Melalui Audio Visual Hernioplasty di Ruang Instalasi Bedah Sentral RS Ken Saras Kabupaten Semarang*. Poltekkes Kemenkes Semarang. https://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=18175&keywords=
- Găină, M., Szalontay, A.S., Ștefănescu, G., Bălan, G. G., Ghiciuc, C. M., Bolos, A., Găină, M., & Ștefănescu, C. (2022). State-of-the-Art Review on Immersive Virtual Reality Interventions for Colonoscopy-Induced Anxiety and Pain. *Journal of Clinical Medicine*, 11(6), 1–18. <https://doi.org/10.3390/jcm11061670>
- Gian, D. P. (2020). *Hubungan Kecemasan dengan Mekanisme Koping pada Pasien Pre Endoskopi di ruangan Instalasi Diagnostik Terpadu RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Universitas Andalas. <http://scholar.unand.ac.id/55357/>
- Hilber, P., Cendelin, J., Gall, A. L., Machado, M., Tuma, J., & Besnard, S. (2019). Cooperation of the Vestibular and Cerebellar Networks in Anxiety Disorders and Depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 89, 310–321. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.10.004>
- Ismiwiranti, R., Nursalam, N., & Wahyuni, E. D. (2020). Karakteristik Pasien Terkait Kecemasan dalam Menjalani Prosedur Kolonoskopi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 6(1), 66–71. <https://doi.org/10.33023/jikep.v6i1.443>
- Jo, Y., Jang, J., Kwon, J., Lee, H., Jung, C., Byun, S., & Jeong, H. J. (2022). Predicting Intraoperative Hypotension Using Deep Learning with Waveforms of Arterial Blood Pressure, Electroencephalogram, and Electrocardiogram: Retrospective Study. *PLoS ONE*, 17(8), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272055>
- Kharod, U., Panchal, N. N., Varma, Jagdish., 7 Sutaria, K. (2022). Effect of Pre-Operative Communication Using Anaesthesia Information Sheet on Pre-Operative Anxiety of Patients Undergoing Elective Surgery - A Randomised Controlled Study. *Indian Journal of Anaesthesia*, 66(8), pp. 559–572. https://doi.org/10.4103/ija.ija_32_22
- Lemos, M. F., Lemos-Neto, S. V., Barrucand, L., Vercoza, N., & Tibirica, E. (2019). Preoperative Education Reduces Preoperative Anxiety in Cancer Patients Undergoing Surgery: Usefulness of the Self-Reported Beck Anxiety Inventory. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 69(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2018.07.003>
- Liu, Y., Chen, J., Pan, Y., Cai, Y., Ge, C., Chu, H., Xia, C., Song, Y., Chen Y., Wu, B., & Wang, L. (2021). The Effects of Video Based Nursing Education on Perioperative Anxiety and Depression in Patients with Gastric Cancer. *Psychology, Health and Medicine*, 26(7), 867–876. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1825756>
- Majumdar, J. R., Vertosick, E. A., Cohen, B., Assel, M., Levine, M., & Barton-Burke, M. (2019). Preoperative Anxiety in Patients Undergoing Outpatient Cancer Surgery. *Asian Pacific Journal of Oncology Nursing*, 6(4), 440-445. https://doi.org/10.4103%2Fapjon.apjon_16_19

- Mayestika, P. & Hasmira, M. H. (2021). Artikel Penelitian. *Jurnal Perspektif*, 4(4), 519. <https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Monroy, M. F. I. D. L & Mosahebi, A. (2019). The Use of Smartphone Applications (Apps) for Enhancing Communication with Surgical Patients: A Systematic Review of the Literature. *Surgical Innovation*, 26(2), 244–259. <https://doi.org/10.1177/1553350618819517>
- Reme, S. E., Munk, A., Holter, M. T. S., Falk, R. S., & Jacobsen, H. B. (2022). Pre- and Post-Operative Psychological Interventions to Prevent Pain and Fatigue After Breast Cancer Surgery (PREVENT): Protocol for a Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE*, 17(7), 1-25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268606>
- Seeman, K. (2019). The Importance of Quality Perioperative Patient Education. *Journal of Consumer Health on the Internet*, 23(1), 94–101. <https://doi.org/10.1080/15398285.2019.1574525>
- Soh, J. Y., Lee, S. U., Lee, I., Yoon, K. S., Song, C., Kim, N. H., Sohn, T. S., Bae, J. M., Chang, D. K., & Cha, W. C. (2019). A Mobile Phone–Based Self-Monitoring Tool for Perioperative Gastric Cancer Patients with Incentive Spirometer: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth and Uhealth*, 7(2). <https://doi.org/10.2196/12204>
- Tarp, K., Halmberg, T. T., Moeller, A. M., & Lichtenstein. (2022). Patient and Therapist Experiences of Using a Smartphone Application Monitoring Anxiety Symptoms. *international Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 17(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2022.2044981>
- Ulfah, S. (2021). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Video terhadap Penurunan Kecemasan Pasien Pre Operasi Bedah di RSUD Muntilan Kabupaten Magelang*. Universitas Muhammadiyah Magelang. <http://eprintslib.ummg.ac.id/2863/>
- Van-Steenbergen, G., Van-Veghel, D., Van-Lieshout, D., Sperwer, M., Ter-Woorst, T., & Dekker, L. (2022a). Effects of Video-Based Patient Education and Consultation on Unplanned Health Care Utilization and Early Recovery After Coronary Artery Bypass Surgery (IMPROV-ED): Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8). <https://doi.org/10.2196/2F37728>
- Wu, H., Su, W., Huang, S., Xiao, Y., & Lu, L. (2022). Correlation between Pre-Operative Sleep Disturbance and Post-Operative Pain in Patients with Rotator Cuff Tear. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 16. <https://doi.org/10.3389/fnint.2022.942513>
- Yılmaz, F., & Bas, K. (2022). Influence of Perioperative Anesthesia Methods or Anesthetic Agents Preferred for Gastric Cancer Surgery on the Survival of Patients: A Narrative Review. *Ain-Shams Journal of Anesthesiology*, 14(66), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s42077-022-00265-8>