



**EFEKTIVITAS KOMBINASI *VIRTUAL REALITY* DAN  
RELAKSASI BENSON TERHADAP KECEMASAN PASIEN  
*PRE OPERASI***

**THESIS**

**Untuk memenuhi persyaratan mencapai Magister Keperawatan**

**Oleh:**

**Fegit Jupandri**

**NIM: 21902400014**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

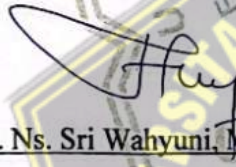
**2025**

## PERSYARATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa Tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Apabila di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bersedia bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diberikan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, November 2025

Mengetahui,  
Wakil Dekan I



(Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat)

NUPTK . 9941753654230092



(Fegit Jupandri)





**EFEKTIVITAS KOMBINASI *VIRTUAL REALITY* DAN RELAKSASI BENSON  
TERHADAP KECEMASAN PASIEN *PRE OPERASI***

Thesis

Oleh:

**Fegit Jupandri**

**NIM: 21902400014**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG**

**2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Thesis berjudul:  
**EFEKTIVITAS KOMBINASI *VIRTUAL REALITY* DAN RELAKSASI BENSON  
TERHADAP KECEMASAN PASIEN *PRE OPERASI***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Fegit Jupandri

NIM : 21902400014

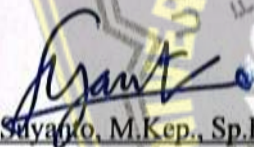
Telah disahkan dan disetujui oleh pembimbing pada:

Pembimbing I

Tanggal: 9 Oktober 2025

Pembimbing II

Tanggal: 9 Oktober 2025

  
Dr. Ns. Sayanto, M.Kep., Sp.Kep.MB

NUPTK. 2952763664130292

  
Dr. Ns. Nopi Nur Khasanah, M.Kep., Sp.Kep.An

NUPTK. 6462765666230213

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EFEKTIVITAS KOMBINASI *VIRTUAL REALITY* DAN RELAKSASI BENSON  
TERHADAP KECEMASAN PASIEN *PRE OPERASI***

Disusun oleh:

Nama : Fegit Jupandri

NIM : 21902400014

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 4 Desember 2025  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I:

Dr. Ns. Erna Melastuti, M.Kep

NUPTK. 6852754655231142

Penguji II:

Dr. Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB

NUPTK. 2952763664130292

Penguji III:

Dr. Ns. Nopi Nur Khasanah, M.Kep., Sp.Kep.An

NUPTK. 6462765666230213

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan

Dr. Iwan Ardian, SKM., S.Kep., M.Kep

NUPTK: 1154752653130093

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG  
Tesis, 20 November 2025**

**ABSTRAK**

Fegit Jupandri

**Efektivitas Kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap Kecemasan Pasien Pre Operasi**

**Latar Belakang:** Kecemasan pre operasi merupakan masalah umum pada pasien bedah dan dapat memengaruhi stabilitas fisiologis serta kesiapan pasien sebelum tindakan. Intervensi nonfarmakologis seperti *Virtual Reality* dan relaksasi Benson berpotensi membantu menurunkan kecemasan melalui mekanisme distraksi sensorik dan aktivasi respons relaksasi.

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi.

**Metode:** Penelitian *quasy eksperiment* dengan desain *pre-posttest with control group*. Sebanyak 44 responden dibagi menjadi kelompok intervensi (*Virtual Reality* + relaksasi Benson) dan kelompok kontrol. Pengukuran kecemasan dilakukan menggunakan instrumen standar sebelum dan setelah intervensi. Analisis menggunakan *Paired T-Test* dan *Independent T-Test*.

**Hasil:** Terdapat penurunan kecemasan signifikan pada kelompok intervensi ( $p = 0,000$ ) dengan selisih mean 6,00, dibandingkan kelompok kontrol yang juga menurun namun lebih kecil ( $p = 0,003$ ; selisih mean 1,09). Uji *Independent T-Test* menunjukkan perbedaan kecemasan *post-test* yang signifikan antara kedua kelompok ( $p = 0,010$ ).

**Kesimpulan:** Kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson terbukti efektif menurunkan kecemasan pre operasi dan dapat direkomendasikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen kecemasan pasien bedah.

**Kata Kunci:** Kecemasan, Operasi, *Virtual Reality*, Relaksasi Benson

**Daftar Pustaka:** 39 (2015-2024)

**MASTER OF NURSING PROGRAM  
FACULTY OF NURSING SCIENCE  
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY, SEMARANG  
Thesis, November 20<sup>th</sup>, 2025**

**ABSTRACT**

Fegit Jupandri

***The Effectiveness of Virtual Reality Combined with Benson Relaxation on Preoperative Anxiety***

**Background:** Preoperative anxiety is a common issue among surgical patients and may negatively affect physiological stability, emotional readiness, and perioperative outcomes. Non-pharmacological interventions such as Virtual Reality and Benson relaxation have shown potential in reducing anxiety through sensory distraction and activation of the relaxation response.

**Objective:** To determine the effectiveness of the combination of Virtual Reality and Benson relaxation in reducing preoperative anxiety.

**Methods:** This study used a quasi-experimental design with a pre–posttest control group. A total of 44 respondents were assigned to an intervention group (Virtual Reality + Benson relaxation) and a control group. Anxiety levels were measured using a standardized instrument before and after the intervention. Data were analyzed using the Paired T-Test and Independent T-Test.

**Results:** The intervention group showed a significant reduction in anxiety ( $p = 0.000$ ) with a mean difference of 6.00, while the control group also showed a smaller but significant decrease ( $p = 0.003$ ; mean difference 1.09). The Independent T-Test revealed a significant difference in post-test anxiety levels between both groups ( $p = 0.010$ ).

**Conclusion:** The combination of Virtual Reality and Benson relaxation is proven effective in reducing preoperative anxiety and may be recommended as a non-pharmacological approach for anxiety management in surgical patients.

**Keywords:** Anxiety, Surgery, Virtual Reality, Benson Relaxation

**References:** 39 (2015–2024)

## PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tak terhingga, karya sederhana ini kupersembahkan kepada orang-orang yang menjadi alasan di balik setiap langkah dan setiap doa yang terucap.

**Untuk istriku tercinta, Herlianika Mutiara,**

teman hidup yang hadir sebagai cahaya di setiap perjalanan. Terima kasih atas ketulusan, kesabaran, dan keyakinan yang tak pernah goyah. Di setiap lelahku, kaulah tempat pulang yang menenangkan.

**Untuk putriku, Gabina Lituhayu Arthagika,**

hadiah terindah yang mengajarkanku arti harapan dan masa depan. Tatapan matamu menjadi pengingat bahwa setiap perjuangan ini bukan hanya tentang hari ini, tetapi tentang masa depan yang ingin kubangun untukmu.

**Untuk kedua orang tuaku,**

yang kasih sayangnya menjadi fondasi dari seluruh langkah hidupku. Doa-doa kalian adalah kekuatan terbesar yang mengiringi setiap pencapaian dalam hidup ini.

**Untuk saudara-saudaraku,**

yang hadir sebagai rumah kedua, tempat berbagi cerita, tawa, dan kekuatan di saat-saat tersulit.

**Untuk teman-teman seangkatan Magister Keperawatan,**

yang berjalan bersama dalam perjalanan panjang penuh tantangan dan pembelajaran. Terima kasih atas semangat, kebersamaan, dan dukungan yang membuat perjalanan akademik ini lebih bermakna.

Karya ini adalah persembahan kecil untuk semua cinta, ketulusan, dan doa yang telah membersamai langkahku. Semoga segala kebaikan yang kalian berikan menjadi amal yang terus mengalir dan menjadi bagian dari perjalanan ini selamanya.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah rabbil 'alamin,*

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Efektivitas Kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap Kecemasan Pasien Pre Operasi.” Tanpa pertolongan-Nya, penelitian dan penyusunan tesis ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam proses penyusunan tesis ini, peneliti mendapatkan begitu banyak bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

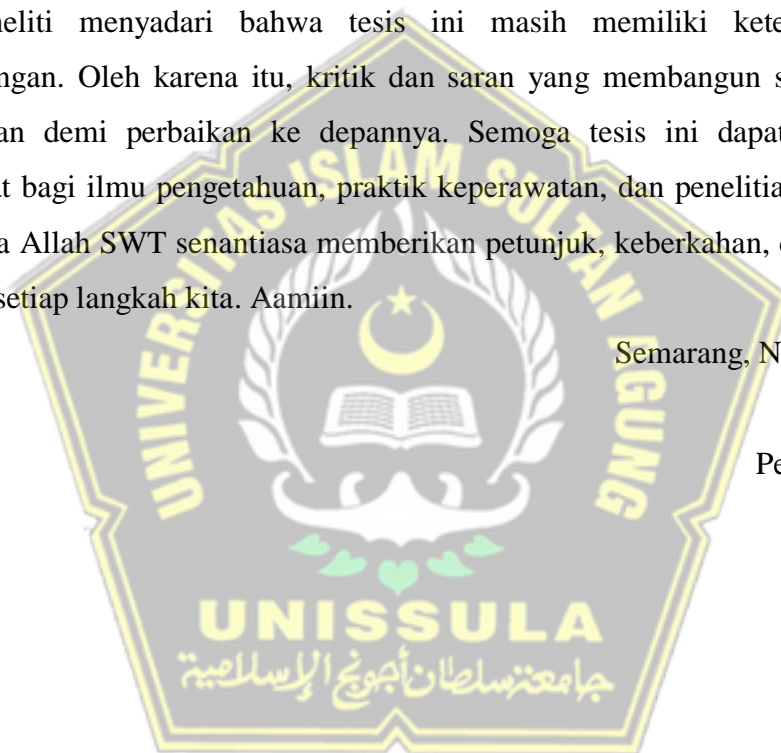
1. Prof. Dr. Gunarto, S.H., M.H., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Iwan Ardian, SKM., S.Kep., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Dyah Wiji Puspita Sari, M.Kep., selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Dr. Suyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Pembimbing I, yang dengan penuh kesabaran meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat berarti dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Nopi Nur Khasanah, M.Kep., Sp.Kep.An selaku Pembimbing II, yang senantiasa memberikan pengarahan, masukan, dan penjelasan yang sangat membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang telah memberikan bekal pengetahuan, pengalaman, dan bantuan kepada peneliti selama masa studi.

7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dukungan, dan semangat dalam setiap langkah hidup peneliti.
8. Teman-teman seangkatan Magister Keperawatan, yang telah menjadi sahabat berjuang dan tempat berbagi suka duka selama proses perkuliahan dan penelitian.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, kerja sama, dan kontribusi yang telah diberikan.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan ke depannya. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan, praktik keperawatan, dan penelitian selanjutnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan petunjuk, keberkahan, dan ridho-Nya dalam setiap langkah kita. Aamiin.

Semarang, November 2025

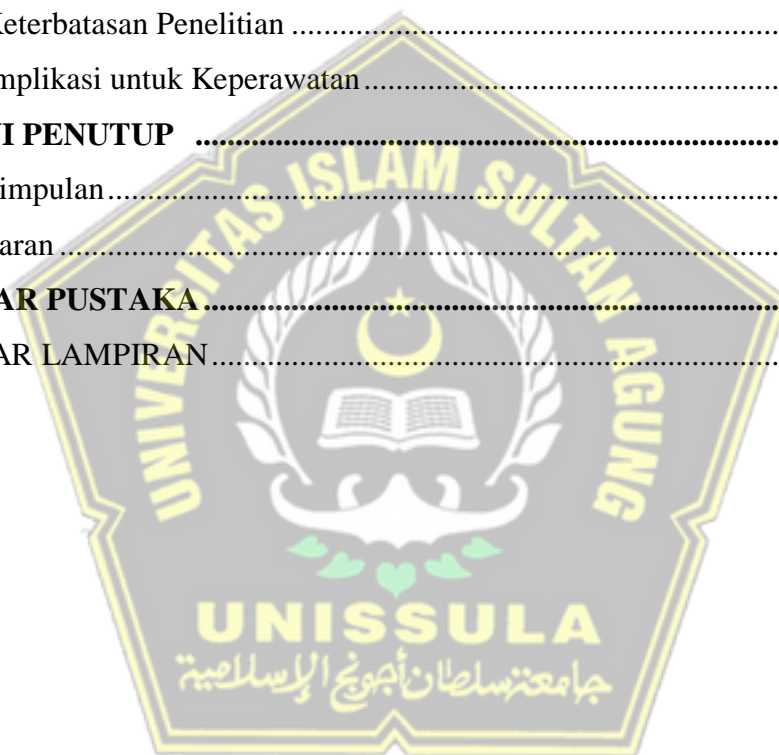
Peneliti



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Tinjauan Teori .....	7
B. Kerangka Teori .....	31
C. Hipotesis Penelitian.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Kerangka Konsep .....	33
B. Variabel Penelitian.....	33
C. Jenis dan Desain Penelitian .....	33
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
E. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
F. Definisi Operasional .....	37
G. Instrumen/Alat Pengumpulan Data.....	38
H. Metode Pengumpulan Data .....	40
I. Analisa Data .....	42
J. Etika Penelitian.....	45

<b>BAB IV HASIL .....</b>	<b>48</b>
A. Pengantar Bab.....	48
B. Analisa Univariat.....	48
C. Uji Homogenitas Karakteristik Responden .....	52
D. Analisa Bivariat .....	54
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Pengantar Bab.....	56
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil.....	56
C. Keterbatasan Penelitian .....	69
D. Implikasi untuk Keperawatan.....	71
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>73</b>
A. Simpulan.....	73
B. Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xix</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengukuran Kecemasan APAIS.....	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional Kecemasan dan Kombinasi <i>Virtual Reality</i> dan Relaksasi Benson .....	38
Tabel 3.2 Uji normalitas data tingkat kecemasan pasien pre operasi <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada kelompok kontrol dan intervensi.....	43
Tabel 3.3 Uji homogenitas varians tingkat kecemasan pasien pre operasi.....	43
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia.....	48
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin.....	49
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pendidikan terakhir.....	49
Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan.....	49
Tabel 4.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan .....	50
Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengalaman operasi .....	50
Tabel 4.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis operasi.....	50
Tabel 4.8 Distribusi kecemasan pasien pre operasi sebelum diberikan kombinasi <i>virtual reality</i> dan terapi relaksasi benson .....	51
Tabel 4.9 Distribusi kecemasan pasien pre operasi setelah diberikan kombinasi <i>virtual reality</i> dan terapi relaksasi benson .....	52
Tabel 4.10 Hasil Uji Levene's Test Berdasarkan Usia .....	52
Tabel 4.11 Uji Homogenitas Berdasarkan Pendidikan Terakhir .....	52
Tabel 4.12 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Kelamin .....	53
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Pekerjaan .....	53
Tabel 4.14 Uji Homogenitas Berdasarkan Penghasilan.....	53
Tabel 4.15 Uji Homogenitas Berdasarkan Pengalaman Operasi .....	53
Tabel 4.16 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Operasi.....	53
Tabel 4.17 Hasil uji <i>Independent T-Test</i> kecemasan pasien pre operasi.....	54
Tabel 4.18 Hasil uji <i>Paired T-Test</i> kecemasan sebelum ( <i>pre-test</i> ) dan setelah ( <i>post-test</i> ) pada kelompok intervensi dan kontrol.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rentang Respon Kecemasan .....	14
Gambar 2.2 Skema Model Adaptasi .....	28



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Operasi merupakan prosedur pembedahan medis yang melibatkan intervensi bedah untuk meningkatkan fungsi fisik. Tindakan pembedahan dapat menyebabkan timbulnya rasa sakit, stres, dan cemas (Sari et al., 2022). Masalah psikologi yang biasa dialami pasien sebelum dilakukan tindakan pembedahan adalah kecemasan. Menurut Kemenkes RI (2022) Kecemasan merupakan respon emosional terhadap penilaian individu yang subjektif, dipengaruhi alam bawah sadar dan tidak diketahui secara khusus penyebabnya. Hal ini bisa menyertai berbagai gangguan kesehatan dan kondisi situasi kehidupan.

Pasien yang dijadwalkan pembedahan tidak jarang yang mengalami kondisi kecemasan pre operasi. Hal ini berkaitan dengan proses pemulihan pasca bedah. Secara berurutan dibagi menjadi cemas ringan, sedang, dan berat pada kecemasan pre operasi (Salzmann et al., 2021). Cemas yang dialami pasien pre operasi mampu memberikan dampak terhadap hemodinamik yang tidak stabil, napas dangkal perubahan psikologis pada pasien, serta dapat menyebabkan penundaan tindakan operasi hingga beresiko terjadinya kematian (Narmawan et al., 2020).

Menurut WHO (2020) setiap tahun terdapat peningkatan yang signifikan pada jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi. Diperkirakan terdapat 165 juta tindakan bedah yang dilakukan di seluruh dunia setiap tahunnya. Tercatat ada 234 juta jiwa pasien di semua rumah sakit di dunia pada tahun 2020 (Ramadhan et al., 2023). Tindakan operasi/pembedahan di Indonesia mencapai hingga 1,2 juta jiwa pada tahun 2020 (Kemenkes RI, 2023), sedangkan insiden kecemasan pre operasi secara global diperkirakan mencapai 60–92% (Adhikari et al., 2023). Usia, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, jenis keluarga, jenis anestesi dan pembedahan, serta

riwayat pembedahan merupakan faktor-faktor yang berkontribusi menjadi penyebab kecemasan pasien pre operasi.

Terdapat dua macam cara untuk mengatasi cemas yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi untuk menurunkan kecemasan bisa menggunakan obat-obatan seperti *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors* (SSRIs), *Selective Serotonin and Nonadrenaline Reuptake Inhibitors* (SSNRIs), dan benzodiazepine (Bushnell et al., 2020). Perawat dapat berkontribusi dalam mengoptimalkan penurunan kecemasan melalui teknik nonfarmakologi melalui berbagai cara termasuk mengatasi kecemasan pada pasien pre operasi. Intervensi non farmakologi yang bisa digunakan adalah dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi menggunakan media *Virtual Reality* (VR) (Islamiyah et al., 2024). Secara khusus, VR telah ditemukan menghasilkan pengurangan kecemasan yang lebih besar daripada bentuk distraksi lain seperti menonton televisi, mendengarkan musik atau bermain game (Brown & Foronda, 2020). Selain dengan media VR, terapi non farmakologi relaksasi Benson juga dapat digunakan untuk menurunkan kecemasan (Pratiwi et al., 2022).

VR merupakan teknologi komputer yang memberikan pengalaman mendalam dalam dunia simulasi 3 dimensi sehingga memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan virtual (Koo et al., 2020). Perangkat VR dapat digunakan dalam rentang waktu 10 sampai 15 menit dan kemudian bisa dikkan secara bertahap serta tidak digunakan lebih dari 30 menit untuk membuat pasien merasa nyaman saat menggunakan perangkat (Aruvana, 2023). VR bekerja dengan cara menjalankan kontrol melalui kontraksi otot rangka yang menyebabkan setiap lobus otak besar masing-masing menjalankan perannya menerima stimulasi dari gambar visual sehingga pasien yang menggunakan VR akan menjadi rileks (Georgiev et al., 2021). Kemudian perasaan rileks akan dikirimkan ke hipotalamus agar dapat menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF). Selanjutnya CRF merangsang kelenjar pituitary untuk meningkatkan produksi *Proopiod melanocortin* (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal

meningkat. Kelenjar pituitary juga menghasilkan beta-endorphin sebagai neurotransmitter yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks (Agustin et al., 2020). Selain membuat pasien rileks, penggunaan *virtual reality* dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang operasi sehingga kekhawatiran yang dirasakan pasien terkait pelaksanaan operasi menurun (Shepherd et al., 2022).

Hasil penelitian Baytar dan Bollucuoglu (2021) menyebutkan bahwa VR dapat mengurangi kecemasan sebelum dilakukan tindakan pembedahan dan memiliki efek positif pada parameter hemodinamik. Hasil penelitian lain didapatkan hasil penerapan VR dapat memberikan dampak signifikan pada praktik keperawatan dengan memberikan solusi nonfarmakologis untuk mengurangi kecemasan yang sering menyertai prosedur pembedahan. Dampak utamanya adalah terjadinya peningkatan kepuasan pasien dengan memberikan pengalaman positif. Penggunaan VR dapat mengurangi penggunaan obat sedasi, sehingga mengurangi efek samping serta dapat mengurangi waktu pemulihan pascaoperasi dan mengurangi biaya terkait perawatan Kesehatan (Brown & Foronda, 2020). Selain menggunakan VR, ada beberapa metode yang bisa dilakukan untuk mengurangi kecemasan pada pasien pre operasi, salah satunya dengan teknik relaksasi Benson.

Relaksasi Benson adalah sebuah teknik relaksasi pernapasan dengan penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata melalui ungkapan rasa cemas yang sedang dialami pasien (Kevin & Wihardja, 2023). Relaksasi Benson meliputi relaksasi mendalam, memperlambat detak jantung dan pernapasan, mengurangi konsumsi oksigen, serta meningkatkan daya tahan kulit (Soumya Raj & Pillai, 2021) Relaksasi Benson bisa dilakukan dalam durasi waktu 10-20 menit dan atur pasien dalam posisi yang nyaman (Kurniawaty, 2024). Relaksasi Benson dapat menimbulkan rasa tenang dan rileks. Relaksasi benson bekerja dengan cara menghambat aktivitas saraf simpatis yang dapat mengurangi konsumsi oksigen oleh tubuh sehingga otot-otot menjadi rileks. Saat relaksasi dilakukan, sistem parasimpatis akan

mendominasi dan pasien menjadi lebih nyaman sehingga dapat mengatasi gejala-gejala mental seperti depresi, lelah dan kecemasan (Sutrisno, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya penurunan kecemasan yang signifikan setelah pasien melakukan relaksasi benson. Penelitian oleh (Ibrahim et al., 2019) mendapatkan hasil adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kecemasan pada pasien yang akan menjalani tindakan medis setelah diberikan intervensi relaksasi Benson. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa relaksasi Benson berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada pasien preoperasi yang akan menjalani prosedur pembedahan *Sectio Caesaria* pada wanita hamil primipara (Abarghooe et al., 2022).

Hasil studi pendahuluan di ruang rawat inap Rumah Sakit Krakatau Medika terhadap tindakan keperawatan nonfarmakologi yang biasanya dilakukan untuk mengurangi cemas pada pasien pre operasi adalah penggunaan metode relaksasi napas dalam dan pendampingan keluarga. Namun, tindakan tersebut masih belum cukup efektif menurunkan kecemasan pada pasien. Selain itu, berdasarkan hasil studi literatur belum ada yang mengkombinasikan *virtual reality* dan relaksasi Benson secara bersamaan dalam memberikan intervensi untuk menurunkan kecemasan pasien pre operasi. Selanjutnya hasil wawancara awal dengan pasien pre operasi juga menunjukkan hasil bahwa 8 dari 10 pasien yang dijadwalkan operasi mengalami perasaan khawatir, takut, panik, dan merasa tidak tenang sebelum dilakukan tindakan dengan tingkat cemas yang berbeda-beda. Pelaksanaan modifikasi intervensi yang tepat diperlukan untuk menurunkan kecemasan pada pasien pre operasi agar tidak mengalami penundaan tindakan operasi akibat hemodinamik yang tidak stabil (Narmawan et al., 2020) seperti peningkatan tekanan darah (Sri Enawati et al., 2022). Oleh karena itu, peneliti ingin menganalisis mengenai efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi.

## **B. Rumusan Masalah**

Prevalensi pasien operasi di seluruh dunia menunjukkan peningkatan di setiap tahunnya. Pasien yang akan menjalani operasi sebagian besar mengalami gangguan kecemasan sebelum dilakukan tindakan. Pasien yang mengalami kecemasan sebelum dilakukan tindakan operasi dapat berakibat pada ketidakstabilan hemodinamika pasien, bahkan bisa saja terjadi penundaan jadwal operasi jika masalah kecemasan tersebut tidak teratasi. Beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa media *Virtual Reality* dan terapi relaksasi Benson efektif menurunkan cemas pada pasien yang akan dilakukan tindakan operasi, tetapi belum ada penelitian yang menggabungkan dua intervensi tersebut untuk menurunkan kecemasan pada pasien pre operasi. Sekitar 80% pasien yang akan menjalani tindakan operasi dalam studi pendahuluan menyampaikan bahwa pasien merasakan kecemasan dengan tingkat cemas yang berbeda-beda. Peneliti tertarik untuk melakukan intervensi menggunakan *virtual reality* dan terapi relaksasi Benson pada pasien yang mengalami cemas sebelum dilakukan tindakan operasi. Dengan demikian, rumusan masalah untuk penelitian ini adalah: “bagaimana efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi?”

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi.

#### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini:

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, agama, pendidikan terakhir, pendampingan oleh keluarga, dan jenis tindakan operasi.

- b. Mengidentifikasi kecemasan pasien pre operasi sebelum dan setelah diberikan kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson pada kelompok intervensi.
- c. Mengidentifikasi kecemasan pasien pre operasi sebelum dan setelah diberikan relaksasi napas dalam pada kelompok kontrol.
- d. Menganalisis efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi setelah mengidentifikasi perbedaan kecemasan pasien pre operasi setelah diberikan intervensi.

#### **D. Manfaat penelitian**

1. Bagi Profesi Keperawatan

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi profesi keperawatan mengenai efektivitas kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson untuk menurunkan kecemasan pre operasi.

2. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat menjadi acuan pembelajaran bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang mengenai efektivitas kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson untuk menurunkan kecemasan pre operasi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai efektivitas kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson untuk menurunkan kecemasan pre operasi.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan manfaat langsung bagi peneliti dengan meningkatkan wawasan ilmiah dan keterampilan aplikatif dalam mengimplementasikan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson untuk menurunkan kecemasan pre operasi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Operasi**

###### **a. Pengertian**

Prosedur operasi adalah tindakan medis yang bisa menyebabkan trauma dan seringkali berkaitan dengan nyeri, risiko morbiditas, pendarahan, bahkan dapat menyebabkan kematian (Bedaso & Ayalew, 2019). Pembedahan atau yang biasa disebut dengan operasi adalah berbagai bentuk tindakan pengobatan melalui teknik invasif dengan membuat robekan pada lapisan permukaan bagian tubuh tertentu. Bagian tubuh yang telah disayat selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan kemudian ditutup kembali dengan cara dijahit (Sjamsuhidayat & Jong, 2014) dalam Yudandi (2021).

###### **b. Klasifikasi Operasi**

Pembedahan diklasifikasikan ke dalam kategori pembedahan mayor dan pembedahan minor (Kozier, 2020) dalam Khaq (2024).

###### **1) Bedah Mayor**

Karena berbagai alasan, jenis pembedahan ini membutuhkan waktu yang lama dan memungkinkan menimbulkan risiko komplikasi yang tinggi. Risiko tersebut termasuk risiko kehilangan darah dalam jumlah besar, keterlibatan organ penting, dan kemungkinan komplikasi pasca operasi. Transplantasi organ, bedah jantung terbuka, laparatomi dan pengangkatan ginjal adalah contoh operasi dengan risiko tinggi.

###### **2) Bedah Minor**

Biopsi payudara, pengangkatan tonsil, dan pembedahan tumor kecil adalah contoh pembedahan minor, yang umumnya dilakukan pada pasien rawat jalan dan memiliki risiko kecil dan jarang menimbulkan komplikasi.

c. Risiko Komplikasi Operasi

Komplikasi yang biasa terjadi setelah pembedahan adalah nyeri pada luka operasi, umumnya disertai dengan batuk-batuk. Beberapa pasien pasca operasi juga berisiko mengalami masalah tidur dan risiko infeksi. Dalam kondisi yang kurang baik, juga memungkinkan pasien mengalami penurunan kapasitas paru, yang dikenal sebagai atelektasis paru. Mengantisipasi dan mengelola komplikasi-komplikasi ini dapat dilakukan dengan tindakan preventif yang diambil jauh sebelum jadwal operasi yang telah ditetapkan (Khaq, 2024).

d. Persiapan Pre Operasi

Persiapan fisik dan mental adalah bagian dari persiapan pasien sebelum operasi yang memiliki peran yang penting dalam mengurangi risiko yang dapat timbul akibat prosedur operasi (Sjamsuhidayat, 2010) dalam Syarifa (2019).

1) Persiapan Fisik

Evaluasi kondisi umum pasien, pemantauan keseimbangan cairan dan elektrolit, evaluasi gizi, pengaturan waktu berpuasa, menjaga kebersihan diri, dan pengosongan kandung kemih adalah bagian dari persiapan fisik sebelum operasi.

2) Persiapan Mental

Kesiapan mental pasien menjadi aspek penting dalam menghadapi proses operasi. Hal ini diperlukan karena adanya kekhawatiran terkait prosedur anestesi, rasa nyeri pasca operasi, kekhawatiran terkait suntikan bahkan kemungkinan risiko cacat atau kematian.

3) Persiapan Administrasi

Tidak semua pasien yang akan menjalani operasi menggunakan biaya pribadi, sebagian besar dari mereka mengandalkan asuransi atau BPJS. Oleh karena itu, perawat perlu memberikan kesempatan kepada pasien dan keluarganya untuk mengajukan pertanyaan terutama terkait administrasi atau prosedur

pembiayaan. Selain dilakukan berbagai pemeriksaan penunjang pada pasien, hal lain yang sangat penting terkait dengan aspek hukum, tanggung jawab dan tanggung gugat, yaitu *Informed Consent*.

## 2. Kecemasan

### a. Pengertian Kecemasan

Cemas atau ansietas merupakan suatu perasaan subjektif yang dirasakan seseorang dan membuat ketidaknyamanan, yang berhubungan dengan perasaan tidak mampu menghadapi sesuatu dan hal ini dapat mempengaruhi fungsi secara fisik dan psikologi (Oxyandi, 2018) dalam Pandiangan (2020). Kecemasan sering diartikan sebagai respon terhadap keadaan tertentu yang dapat mengancam dan merupakan hal yang biasa terjadi menyertai perubahan, perkembangan, pengalaman baru atau sebelumnya belum pernah dilakukan (Sugiartha et al., 2021).

Kecemasan pasien sebelum dilakukan tindakan operasi dapat memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual. Secara biologis, kecemasan menyebabkan pusing, jantung berdebar-debar, kehilangan nafsu makan, sesak napas, keringat dingin dan lemas. Sedangkan secara psikologis, kecemasan dapat menimbulkan perasaan cemas, takut, gelisah, kebingungan, sering melamun atau melamun, sulit tidur, sulit berkonsentrasi, dan gugup (Worden, 2018) dalam Musyaffa (2024). Kecemasan dapat berakibat pada terganggunya proses persiapan operasi walaupun operasi sudah direncanakan sebelumnya. Efek adanya penundaan mengakibatkan kerugian untuk pasien seperti kondisi yang memburuk, proses administrasi terganggu, dan perawatanyang semakin lama (Arif et al., 2022).

### b. Jenis Kecemasan

Freud (Diyanto, 2022) membagi kecemasan menjadi tiga jenis, yaitu:

1) Kecemasan Neoris

Kecemasan neoris merupakan perasaan cemas yang dialami untuk suatu bahaya namun tidak di ketahui secara jelas. Kecemasan ini bukan merupakan rasa takut terhadap insting itu sendiri, akan tetapi ketakutan terhadap hukuman yang akan didapatkan apabila sesuatu hal dilakukan.

2) Kecemasan Moral

Kecemasan ini terjadi disebabkan karena adanya konflik antar superego dan ego. Kecemasan ini dirasakan individu disebabkan tindakan yang dilakukan keluar dari apa yang diyakini individu tersebut sebagai suatu kebenaran. Kecemasan moral juga merupakan timbulnya rasa takut pada suara hati diri sendiri. Kecemasan moral ini merupakan kecemasan yang relistis terjadi secara nyata diakibatkan individu melanggar norma moral yang dianut dan dipercayai.

3) Kecemasan Realistik

Merupakan rasa cemas yang dirasakan terhadap perasaan yang tidak menyenangkan namun kemungkinan bahaya yang di khawatirkan tidak spesifik. Kecemasan realistic terjadi disebabkan karena adanya bahaya nyata dari dunia luar.

c. Bentuk Kecemasan

Menurut (Spielberger) dalam Diyanto (2022) kecemasan dibagi menjadi dua bentuk, yaitu:

1) *Trait Anxiety*

Trait Anxiety adalah perasaan terancam dan ketakutan yang dirasakan oleh seorang individu terhadap suatu situasi yang sebenarnya tidak terlalu membahayakan. Kecemasan ini timbul karena individu tersebut memiliki potensi kecemasan yang lebih tinggi daripada individu lainnya.

2) *State Anxiety*

State Anxiety adalah perasaan tegang yang datang sebagai hasil dari rasa takut dan kekhawatiran, perasaan tegang hanya bersifat sementara, terjadi dalam keadaan sadar, dan bersifat subjektif.

d. Faktor Kecemasan

Menurut Stuart dan Laraia (2006) dalam Heriyati (2022) kecemasan dipengaruhi beberapa faktor:

1) Potensial stressor

Stresor psikososial adalah setiap keadaan atau peristiwa yang menyebabkan perubahan dalam kehidupan seseorang, sehingga seseorang itu perlu mengadakan adaptasi atau menanggulangi stresor yang timbul sesuai dengan berat ringannya stress.

2) Maturitas

Individu yang matang adalah individu yang memiliki kematangan kepribadian sehingga akan lebih sulit mengalami gangguan akibat stress, karena individu yang matang memiliki daya adaptasi yang besar terhadap tekanan. Sedangkan individu yang tidak matang adalah seseorang yang tergantung dan peka terhadap rangsangan yang muncul sehingga orang tersebut akan mudah mengalami stres.

3) Status pendidikan dan status ekonomi

Status pendidikan dan status ekonomi yang rendah pada individu akan menyebabkan seseorang lebih mudah mengalami stres dibanding dengan orang yang memiliki status pendidikan dan status ekonomi yang tinggi.

4) Keadaan fisik

Seseorang mengalami masalah fisik seperti cedera, penyakit badan, anestesi, aborsi, cacat badan akan lebih mudah mengalami stres,

selain itu individu yang mengalami kelelahan secara fisik juga lebih rentan mengalami stres.

5) Tipe kepribadian

Orang dengan tipe kepribadian B lebih sulit mengalami gangguan akibat stress daripada individu dengan kepribadian tipe A. Adapun ciri-ciri orang dengan kepribadian tipe A adalah tidak sabar, kompetitif, ambisius, ingin serba sempurna, merasa terburu-buru waktu, sangat setia (berlebihan) terhadap pekerjaan, agresif, mudah gelisah, tidak tenang dan diam, mudah bermusuhan, mudah tersinggung, otot-otot mudah tegang. Sedangkan orang dengan tipe kepribadian B mempunyai ciri-ciri yang berlawanan dengan kepribadian tipe A.

6) Mekanisme koping

Mekanisme koping yang dapat diaplikasikan oleh individu yaitu mekanisme koping yang dapat diaplikasikan oleh individu yaitu mekanisme koping maladaptif dan mekanisme koping adaptif. Jika seseorang memiliki sistem koping yang efektif maka kecemasan yang dialami akan diturunkan dan energi yang dimiliki digunakan langsung untuk istirahat dan rehabilitasi. Tetapi jika koping gagal atau tidak efektif akan cenderung menggunakan mekanisme koping yang maladaptif maka keadaan tegang akan meningkat, respon pikiran serta tubuh akan meningkat dan terjadi peningkatan kebutuhan energi (Hartono, 2020).

7) Dukungan keluarga

Keluarga memiliki peran dalam memberikan dukungan untuk memberikan ketenangan dan kenyamanan pada saat ada anggota keluarganya yang sedang mengalami sakit (Hartono, 2020).

8) Sosial budaya

Cara orang hidup di masyarakat juga memiliki pengaruh pada timbulnya stres. Biasanya seseorang yang sulit mengalami stress

mempunyai cara hidup atau gaya hidup yang teratur dan memiliki falsafah hidup yang jelas.

9) Lingkungan atau situasi

Orang yang berada ditempat asing biasanya lebih mudah mengalami stres.

10) Umur

Ada yang berpendapat bahwa faktor umur muda lebih mudah mengalami stres dari pada umur tua, tetapi ada juga yang berpendapat sebaliknya.

11) Jenis kelamin

Umumnya wanita yang lebih mudah mengalami stres, tetapi umur wanita lebih tinggi dari pada pria.

e. Respon Kesemasan

Menurut Stuart (2006) dalam Heriyati (2022) respon kecemasan dikelompokkan menjadi tiga, diantaranya:

1) Perilaku respon

Perilaku yaitu reaksi dalam bentuk perilaku manusia terhadap ancaman, diantaranya: ketegangan fisik, reaksi terkejut, kurang koordinasi, tremor, bicara cepat, inhibisi, menghindar, sangat waspada, cenderung mengalami cedera, menarik diri dari hubungan interpersonal, melarikan diri dari masalah, dan hiperventilasi.

2) Kognitif respon

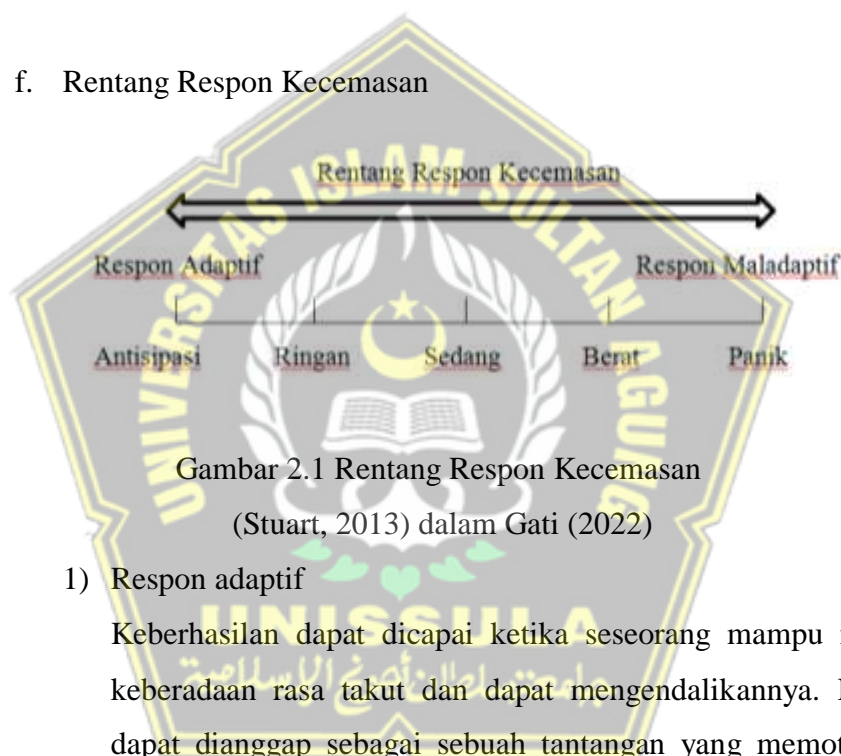
Kognitif respon yaitu kecemasan yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir manusia, diantaranya: takut pada gambaran visual, lapang persepsi menurun, takut kehilangan kendali, mimpi buruk, produktivitas menurun, konsentrasi buruk, perhatian terganggu, pelupa, salah dalam memberikan penilaian, hambatan

berpikir, kreativitas menurun, bingung, kehilangan objektivitas, dan takut cedera atau kematian.

3) Afektif respon

Afektif respon yaitu secara aktif seseorang akan mengekspresikan dalam bentuk curiga berlebihan dan kebingungan sebagai reaksi emosi terhadap kecemasan, diantaranya: khawatir, mudah terganggu, gelisah, tegang, tidak sabar, gugup, malu, waspada, kengerian, dan rasa bersalah.

f. Rentang Respon Kecemasan



Gambar 2.1 Rentang Respon Kecemasan  
(Stuart, 2013) dalam Gati (2022)

1) Respon adaptif

Keberhasilan dapat dicapai ketika seseorang mampu menerima keberadaan rasa takut dan dapat mengendalikannya. Ketakutan dapat dianggap sebagai sebuah tantangan yang memotivasi dan menjadi alat untuk meningkatkan kinerja. Individu tidak jarang menggunakan strategi adaptif, seperti berkomunikasi dengan orang lain, berolahraga, menangis, beristirahat, dan menerapkan teknik relaksasi sebagai cara untuk mengatasi rasa cemas.

2) Respon maladaptif

Ketika kecemasan yang dialami pasien tidak dapat diatasi, mekanisme koping individu menjadi tidak efektif, menyebabkan pasien mengalami kehilangan kendali atas diri mereka sendiri. Perilaku agresif, konsumsi makanan yang berlebihan, perjudian,

penggunaan bahasa yang tidak pantas, isolasi diri yang signifikan, masalah alkohol, dan penggunaan narkoba adalah beberapa hal ketidaksesuaian yang kemungkinan terjadi.

g. Kecemasan

Menurut (Stuart, 2016) dalam Wuryaningsih (2020) kecemasan dibagi menjadi 4, yaitu terdiri dari:

1) Kecemasan Ringan

Kecemasan yang bersifat ringan terjadi pada individu yang menghadapi stres dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang yang mengalami ansietas ringan akan menjadi lebih waspada dan sadar, dan individu lebih mampu melihat, mendengar, dan memahami keadaan daripada sebelumnya. Ketakutan kecil ini bisa menjadi inspirasi untuk belajar dan menjadi lebih kreatif.

2) Kecemasan Sedang

Persepsi menyusut terjadi ketika seorang individu hanya fokus pada elemen yang dirasa penting, hal ini dapat mengakibatkan kurang perhatian pada elemen lain. Kemampuan untuk melihat, mendengar, dan menangkap informasi dapat berkurang sebagai akibat dari fenomena ini. Selain itu, orang mungkin membatasi perhatian mereka pada area tertentu meskipun tetap mengikuti arahan.

3) Kecemasan Berat

Individu yang mengalami kecemasan berat biasanya ditandai oleh penurunan yang signifikan dalam area persepsi, seseorang cenderung lebih konsentrasi pada hal rinci tertentu dan mengabaikan aspek-aspek lain. Semua perilaku yang terobservasi memiliki tujuan untuk mengurangi ketegangan. Dalam keadaan ini, individu membutuhkan banyak petunjuk agar dapat beralih fokus ke area lain.

#### 4) Panik

Seseorang yang mengalami kepanikan menjadi tidak mampu untuk menjalankan tindakan bahkan jika diberikan instruksi. Gejala dari sebuah kepanikan diantaranya peningkatan aktivitas motorik, gangguan kognitif, kesulitan dalam membangun hubungan interpersonal, dan kehilangan kemampuan berpikir secara rasional.

#### h. Mekanisme Kecemasan

*Neurotransmitter* merupakan bahan kimia pembawa pesan yang terdapat didalam otak yang memiliki tugas mengatur pikiran dan perasaan seseorang. Masalah kecemasan berhubungan dengan fungsi pembawa pesan di otak yang berkaitan dengan ketidakseimbangan kimiawi otak atau *neurotransmitter*. Pemajanan stressor mengakibatkan stimulus pada sistem saraf pusat yang pada akhirnya akan merangsang sistem kelenjar sebagai respon fisiologis tubuh baik secara menyeluruh maupun lokal. Tiga *neurotransmitter* utama yang berhubungan dengan kecemasan berdasarkan penelitian adalah serotonin, *Norepinephrin* (NE), dan *gammaaminobutyric* (GABA). Sistem *norepinephrin* merupakan pikiran yang menjembatani respon *flight-flight*, kemudian dihubungkan dengan *neurotransmitter* ke struktur lain dari otak yang berhubungan langsung dengan kecemasan yaitu *amigdala*, hipokampus dan korteks cerebral (berfikir, menginterpretasikan dan perencanaan). Disregulasi serotonin ini akan menjalankan peran sebagai penyebab dari kecemasan yang dialami oleh seseorang yang sebelumnya memiliki pengalaman gangguan memiliki reseptor 5-HT hipersensitifitas. Aktivitas *neurotransmitter gammaaminobutyric* (GABA), bertugas untuk mengontrol aktivitas neuron pada bagian otak yang bertanggung jawab memproduksi timbulnya kecemasan. Dalam kehidupan sehari-hari individu berespon terhadap stressor dimana keadaan tersebut akan dihadapi dengan berbagai ansietas (kecemasan) yang selalu berada dalam rentang

respon dari ringan, sedang, berat sampai panik (Stuart, 2012) dalam Khasanah (2020).

i. Pengukuran Kecemasan

Pengukuran kecemasan dapat diukur dengan *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)* Instrumen ini diterima dan diterjemahkan ke berbagai bahasa di seluruh dunia karena dapat digunakan untuk mengukur kecemasan sebelum operasi yang telah diuji validitasnya. Dengan menggunakan nilai Cronbach Alpha, penelitian ini menunjukkan hasil yang valid dan kredibel dalam mengukur ansietas pre operasi pada populasi Indonesia (Anita, 2018) dalam Fatkhul (2024). Menurut (Wu, 2020) Skala ini terdiri dari enam item pertanyaan dalam daftar pertanyaan, yaitu:

Tabel 2.1 Pengukuran Kecemasan APAIS

No	Versi Indonesia	Versi Belanda
1.	Saya takut dibius	<i>Ik zie erg op tegen de narcose</i>
2.	Saya terus menerus memikirkan pembiusan tentang	<i>Ik moet voortdurend denken aan de narcose</i>
3.	Saya ingin tahu lebih banyak tentang pembiusan	<i>Ik zou zoveel mogelijk willen weten over de narcose</i>
4.	Saya takut dioperasi	<i>Ik zie erg op tegen de ingreep</i>
5.	Saya terus menerus memikirkan tentang operasi	<i>Ik moet voortdurend denken aan de ingreep</i>
6.	Saya ingin tahu sebanyak mungkin tentang operasi	<i>Ik zou zoveel mogelijk willen weten over de ingreep</i>

Sumber: (Wu et al., 2020)

### 3. *Virtual Reality*

#### a. Pengertian *Virtual Reality*

*Virtual Reality* (VR) merupakan metode distraksi dengan menggunakan alat seperti kacamata yang dilengkapi *headset* untuk melihat gambar virtual yang disambungkan dengan komputer (Karujan et al., 2023). *Virtual Reality* menggunakan animasi tiga dimensi (3D) dari suatu lingkungan yang disajikan untuk mendapatkan pengalaman visual, lingkungan yang ditiru dari kehidupan yang sebenarnya atau lingkungan yang hanya dalam imajinasi saja, sehingga membuat pengguna seperti benar-benar terlibat didalamnya (Nurrizqa et al., 2021).

Terdapat empat hal utama dalam *virtual reality* (Lavalle, 2019):

##### 1) *Target Behaviour*

Target telah memiliki pengalaman yang sebelumnya pernah didesain. Misalnya: pengalaman berjalan, eksplorasi, dan sebagainya.

##### 2) *Organism*

Target memiliki sudut pandang (*point of view*) yang tidak sama atau berbeda. Misalnya: sudut pandang orang lain, sudut pandang burung, dan sebagainya.

##### 3) *Artificial Sensory Stimulation*

Pengguna dapat merasakan efek secara fisik atau menjadi sesuatu yang diinginkan. Misalnya: menjadi burung dan bisa terbang.

##### 4) *Awareness*

Target merasakan pengalaman yang nyata, yaitu berada di dunia yang berbeda.

b. Elemen Dasar *Virtual Reality*

Menurut (Mihelj, 2014) dalam Pratowo (2022) terdapat empat elemen dasar dari *virtual reality*:

1) *Virtual environment*

Adanya lingkungan yang disimulasikan oleh komputer. Hal ini bisa berupa lingkungan nyata yang ditiru didalam komputer atau lingkungan yang hanya ada di dalam bayangan/imajinasi.

2) *Virtual presence*

Sebuah perasaan pengguna ketika berada di lingkungan virtual. Pengguna bisa berinteraksi dan bereaksi dengan objek virtual seperti objek yang *real* atau nyata.

3) *Sensory feedback*

Umpan balik sensorik yang telah dikirimkan dan diterima oleh pengguna perangkat sesuai dengan aksi dan interaksi pengguna terhadap objek virtual.

4) *Interactivity*

Respon lingkungan atau objek virtual yang disimulasikan terhadap aksi dan interaksi pengguna.

c. Mekanisme Kerja *Virtual Reality*

Mekanisme kerja *virtual reality* pada tubuh manusia melibatkan beberapa hal, diantaranya :

1) Persepsi

Indra yang paling sering difungsikan pada peralihan stimulus alam VR yaitu indra pendengaran, penglihatan, dan indra peraba. Sistem pada *virtual reality* ini selanjutnya akan memberikan efek rangsangan melewati *computer-general simulated*, sehingga bisa memanipulasi indra tersebut dan persepsi terhadap lingkungan virtual yang ditampilkan.

2) Kemampuan motorik

Lingkungan virtual bekerja dengan melibatkan sistem muskuloskeletal yaitu meliputi Gerakan sebagai reaksi terhadap sentuhan, sehingga secara tidak langsung hal tersebut akan melatih organ-organ sensori

3) Kemampuan kognitif

Kemampuan kognitif ini digunakan individu untuk mengambil keputusan tentang bagaimana cara individu tersebut berinteraksi dengan lingkungan virtual, serta keterlibatan emosional dapat mempengaruhi perilaku individu tersebut di dunia virtual (Mihelj, 2014) dalam Laili (2022).

d. Manfaat *Virtual Reality* dibidang Kesehatan

Teknologi *virtual reality* dapat digunakan sebagai alat pendukung dan memantau pengobatan (Ahmadpour et al., 2020). *Virtual reality* dapat digunakan untuk men-simulasikan berbagai kondisi kritis, tanpa harus menimbulkan risiko pada pasien (Saiful Arif et al., 2019)

*Virtual reality* dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis untuk mengatasi kecemasan dan nyeri. *Virtual reality* merupakan teknik distraksi, yaitu dimana perhatian pasien dialihkan ke hal lain (Utami, 2016) dalam Laili (2022). *Virtual reality* akan memberikan stimulasi sensori yang menyenangkan pada pasien sehingga akan merangsang sekresi endrofin dan rasa cemas akan berkurang. Salah satu media yang dapat digunakan dalam *virtual reality* yaitu smartphone melalui permainan, hal tersebut dapat memfokuskan perhatian pasien ke visual dan audio yang dapat membantu relaksasi napas dalam dan dapat mencegah hiperventilasi yang biasa dialami anak, sehingga dapat menurunkan kecemasan dan nyeri (Ahmadpour et al., 2020).

e. Perangkat *Virtual Reality*

Menurut (Syafri, 2019) *virtual reality* membutuhkan dua perangkat utama yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras mempunyai fungsi sebagai dudukan atau wadah *Smartphone* dan alat untuk memutar objek *virtual reality* yang dihasilkan oleh layar *smartphone*. Perangkat lunak berfungsi sebagai sarana menciptakan objek gambar tiga dimensi yang kemudian ditransfer dan ditayangkan pada layar *smartphone*. Perangkat keras yang digunakan untuk simulasi *virtual reality* adalah:

1) Kacamata VR (*Virtual reality headset*) atau *Smartphone VR*

Ciri-ciri utama *VR Headset for Smartphone* adalah terdapat slot atau bagian yang bisa digunakan untuk meletakkan perangkat didalam kacamata VR tersebut.

2) *Handphone* atau *Smartphone* (Android)

Hanya *smartphone* yang memiliki fitur *Gyroscope* didalamnya yang bisa digunakan untuk menghubungkan dengan perangkat VR.

3) *Headphone* atau *Earphone*

Sebagai pelengkap suara pada pemutaran objek visual untuk merasakan bunyi yang dihasilkan dari simulasi VR yang sedang berlangsung.

4) *Remote Control*

Berfungsi sebagai pengendali simulasi yang sedang berlangsung. Sebagian besar perangkat yang digunakan dikoneksikan melalui *Bluetooth*.

f. Tahap dan Cara Kerja *Virtual Reality*

*Virtual Reality* (VR) bekerja dengan melibatkan beberapa cara untuk menciptakan pengalaman imersif bagi pengguna (Arifin, 2023). Diantaranya:

### 1) Pemetaan Lingkungan

Gerakan kepala pengguna dilacak melalui sensor yang terpasang pada headset VR. Sensor kamera yang terpasang memetakan sudut pandang dan perubahan posisi kepala pengguna.

Hal ini memungkinkan gambar yang ditunjukkan pada headset VR mengikuti gerakan kepala oleh pengguna secara real-time, sehingga menciptakan ilusi seperti halnya pengguna benar-benar berada di dalam lingkungan virtual.

### 2) Pemrosesan Grafis

Perangkat yang terhubung dengan headset VR bekerja untuk memproses informasi lingkungan dan grafis. Penciptaan objek, tekstur, dan lingkungan visual dalam dunia virtual dari prosesor grafis yang kuat. Informasi posisi kepala dan sudut pandang pada pengguna dikombinasikan bersamaan dengan data grafis yang diolah untuk menghasilkan tampilan visual yang realistis di dalam headset VR. Proses yang dijalankan memerlukan daya komputasi yang tinggi untuk memberikan pengalaman visual yang nyata dan mulus.

### 3) Interaksi Pengguna

Pengguna bisa berinteraksi dengan lingkungan virtual menggunakan kontrol atau alat kendali. Beberapa system VR mendukung pelacakan tubuh sehingga bisa diintegrasikan kedalam lingkungan virtual.

### 4) Suara dan Audio

Teknologi yang digunakan dalam VR menciptakan pengalaman yang imersif. Efek suara dikirim dengan presisi spasial, sehingga pengguna merasakan suara berasal dari arah yang tepat.

Berikut adalah tahapan untuk menggunakan alat *Virtual Reality* (VR) :

- 1) Persiapan perangkat
- 2) Instalasi perangkat
- 3) Pengaturan ruang

- 4) Pengaturan headset
- 5) Pilih aplikasi atau game
- 6) Jelajahi dan nikmati
- 7) Akhiri penggunaan

g. Pengaruh *Virtual Reality* terhadap Kecemasan

*Virtual reality* (VR) merupakan teknologi multimedia yang mempunyai kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah objek dimana gambaran yang ditunjukkan tidak sebatas hanya bisa dilihat dari satu sudut pandang saja namun dapat dilihat dari sudut pandang lain yang ditampilkan dalam salah satu aplikasi (Prasetyo, 2021). Intervensi berbasis VR merupakan cara yang layak dan efektif untuk mengurangi kecemasan praoperasi pada pasien dewasa yang menjalani operasi (Chiu et al., 2023). Perangkat VR dapat digunakan dalam rentang waktu 10 sampai 15 menit dan kemudian bisa dikkan secara bertahap serta tidak digunakan lebih dari 30 menit untuk membuat pasien merasa nyaman saat menggunakan perangkat (Aruvana, 2023).

VR dapat membantu meningkatkan pemahaman pasien sebelum dilakukan tindakan operasi. Pasien diperlihatkan model anatomi persiapan sebelum dan setelah dilakukan tindakan operasi (Shepherd et al., 2022) Menurut *gate control theory*, saat seseorang sedang mengalami kecemasan, maka rangsangan akan diterima. Selanjutnya sinyal rangsangan akan melewati serabut saraf kecil dan besar yang menyebabkan inhibitor sel menjadi tidak aktif sehingga gerbang sel terbuka, distraksi yang diberikan oleh visual akan menutup gerbang yang terbuka sehingga rangsangan cemas berkurang atau tidak sampai di otak (Kenji et al., 2012) dalam Kaswindiarti (2020).

#### 4. Relaksasi Benson

##### a. Pengertian

Herbert Benson mengembangkan Teknik relaksasi Benson di Benson's Hospital dan Havard's Thorndike Memorial Laboratory. Relaksasi Benson dapat dilakukan oleh siapapun baik secara sendiri, dengan bimbingan mentor, ataupun bersama-sama. Relaksasi Benson ini merupakan salah satu teknik relaksasi yang sudah sering digunakan di rumah sakit dan berbagai lembaga kesehatan untuk pasien dengan kecemasan dan mengalami nyeri. Teknik yang digunakan dalam pelaksanaan relaksasi Benson adalah dengan menggunakan teknik pernapasan dan ditambahkan dengan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata sesuai dengan yang dianut oleh pasien. Kelebihan dari teknik relaksasi Benson tidak menimbulkan efek samping bagi pasien dan mudah untuk dilakukan (Rasubala et al., 2017) dalam Latifah (2023).

##### b. Komponen Relaksasi Benson

Terdapat empat komponen dasar pada relaksasi Benson (Mustika et al., 2019) yaitu:

###### 1) Posisi nyaman

Kenyamanan pasien menjadi hal yang penting untuk diperhatikan agar tidak terjadi ketegangan otot-otot. Saat pelaksanaan relaksasi Benson posisi tubuh dilakukan dalam keadaan duduk atau berbaring di tempat tidur. Relaksasi benson membutuhkan situasi dan keadaan tubuh yang dalam posisi rileks dan sikap pasrah pada fisik dan psikis yang mendalam sebagai respon untuk relaksasi.

###### 2) Suasana tenang

Suasana yang tenang akan lebih mempermudah saat pelaksanaan relaksasi dan dapat membantu dalam efektifitas saat pengulangan kata, dengan demikian bisa lebih mempermudah dalam menghilangkan pikiran lain yang memungkinkan mengganggu proses relaksasi.

### 3) Sikap pasif

Sikap pasif menjadi elemen paling penting dalam melakukan relaksasi Benson. Pikiran-pikiran yang mengacaukan harus diabaikan dan perhatian kembali diarahkan pada pengulangan kata atau frase pendek sesuai dengan keyakinan.

### 4) Perangkat mental

Untuk mengalihkan pikiran ke arah hal-hal logis dan berada di luar diri harus ada sebuah stimulus yang hadir secara terus menerus yaitu dengan kata atau frase singkat yang diulang dalam hati dan dengan keyakinan. Kata atau frasa pendek inilah yang menjadi focus relaksasi Benson. Fokus pada sebuah kata atau frasa pendek yang dapat meningkatkan kekuatan utama dari respons relaksasi dengan memberikan kesempatan faktor keyakinan yang memiliki efek pada penurunan saraf simpatis. Relaksasi Benson ini dilakukan dalam 1 atau 2 kali sehari selama 10-20 menit. Waktu yang tepat untuk berlatih Relaksasi Benson yaitu sebelum atau beberapa jam setelah makan, karena saat relaksasi, darah akan keluar ditransmisikan ke kulit, ekstremitas, otak dan menjauhi daerah perut sehingga efeknya bersaing dengan proses makan.

Berdasarkan penelitian Herbert Benson mengatakan bahwa kekuatan mental seseorang berperan dalam menyembuhkan penyakit atau menurunkan nyerinya. Frasa atau kalimat yang diulang-ulang selama proses relaksasi memiliki efek menyembuhkan berbagai penyakit, hal tersebut dituangkan dalam bukunya yang berjudul *Relaxation Response* (Mustika et al., 2019).

### c. Manfaat Relaksasi Benson

Teknik Relaksasi benson merupakan gabungan dari teknik relaksasi napas dalam dengan unsur keyakinan. Kelebihan dari relaksasi ini adalah dalam kemudahan pelaksanaan serta dapat menekan pengeluaran biaya pengobatan. Selain hal tersebut,

keuntungan dari relaksasi yang bisa disebut dengan relaksasi religius ini, pengguna mendapatkan manfaat dari relaksasi juga akan mendapatkan manfaat dari penggunaan keyakinan seperti menambah keimanan dan pengalaman transendensi (Anisah & Maliya, 2021).

d. Indikasi Relaksasi Benson

Pada klien pre operasi yang mengalami kecemasan yang dibuktikan oleh pengkajian fisik dan data klinis (Benson & Protokor, 2000 dalam Padillah 2019).

e. Kontra Indikasi Relaksasi Benson

Pada klien yang tidak sadarkan diri, klien yang tidak mampu melakukan napas dalam karena serangan asma akut yang dapat menyebabkan sesak napas dan pada klien hemoptysis, deformitas dinding dada dan tulang belakang (Benson & Protokor, 2000 dalam Padillah 2019).

f. Prosedur Relaksasi Benson

Langkah-langkah relaksasi Benson:

- 1) Pasien diposisikan nyaman mungkin, baik dengan cara duduk atau berbaring agar tidak mengganggu pikiran pasien.
- 2) Kesterilan lingkungan pasien dari rangsangan luar yang dapat mengganggu pikiran pasien.
- 3) Pasien diarahkan supaya memejamkan mata dengan rileks dan tidak mengerahkan tenaga berlebih yang bisa mempengaruhi atau mengganggu pikiran.
- 4) Pasien diajarkan agar mampu melemaskan otot tubuh hingga keadaan pasien menjadi rileks.
- 5) Pasien dianjurkan untuk merelaksasikan kepala, leher hingga pundaknya.

- 6) Posisi lengan dan tangan diposisikan dalam keadaan rileks dan senyaman mungkin serta pasien dianjurkan untuk tidak memegang lutut, kaki atau mengaitkan kedua tangan.
- 7) Pasien diberikan pilihan untuk memilih kata yang akan diucapkan sesuai dengan keyakinan yang dianut.
- 8) Menganjurkan pasien untuk menarik napas melalui hidung secara perlahan, pusatkan kesadaran pasien pada pengembangan perut, tahanlah napas sebentar sampai hitungan ketiga.
- 9) Setelah hitungan ketiga hembuskan napas melalui mulut secara perlahan kemudian disertai mengucapkan kalimat yang telah dipilih dan diulang-ulang dalam hati selama menghembuskan napas.
- 10) Menganjurkan pasien untuk mempertahankan sifat pasif. Sifat pasif merupakan aspek penting dalam membangkitkan respon relaksasi, anjurkan pasien untuk tetap berpikir tenang.
- 11) Saat melakukan teknik relaksasi, kerap kali berbagai macam pikiran datang mengganggu konsentrasi pasien. Oleh sebab itu pasien dianjurkan untuk tidak memperdulikannya dan bersikap pasif.
- 12) Relaksasi Benson bisa dilakukan dalam durasi waktu 10-20 menit dan atur pasien dalam posisi yang nyaman (Kurniawaty, 2024).

g. Mekanisme Relaksasi Benson

Relaksasi benson bekerja dengan cara menghambat aktivitas saraf simpatis yang dapat mengurangi konsumsi oksigen oleh tubuh sehingga otot-otot menjadi rileks. Saat relaksasi dilakukan, sistem parasimpatis akan mendominasi dan pasien menjadi lebih nyaman sehingga dapat mengatasi gejala-gejala mental seperti depresi, lelah dan kecemasan (Maloh et al., 2023).

## 5. Teori Keperawatan Roy Adaptation Model

Teori Roy Adaptation Model (RAM) merupakan suatu proses adaptasi individu atau kelompok yang dihasilkan dari sebuah pemikiran dan perasaan yang terintegrasi. Adaptasi ini berhubungan dari interaksi manusia dengan lingkungan. Roy dalam teorinya mengungkapkan bahwa manusia adalah makhluk yang spesial dan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan suatu perubahan kondisi sekitarnya. Dalam hal ini, RAM melihat manusia sebagai suatu sistem adaptif yang bisa berproses dan memiliki hubungan adaptasi yang diciptakan dari adanya rangsangan dan koping yang dijelaskan dalam gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Skema Model Adaptasi Roy (Andriani, 2024)

Menurut adaptasi Roy, hal yang paling utama selama proses adaptasi yaitu aspek manusia, lingkungan, kesehatan, dan keperawatan yang terkait. Teori adaptasi Roy mengungkapkan bahwa beberapa faktor berikut ini memiliki pengaruh dalam kemampuan beradaptasi:

### a. Manusia

Roy menyatakan bahwa manusia merupakan makhluk yang holistik dan adaptif. Adaptasi manusia digambarkan sebagai sebuah system terintegrasi yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Selain itu, Roy mendefinisikan manusia sebagai makhluk biopsikososial, individu yang termasuk dalam kelompok masyarakat, atau keluarga yang berada dalam suatu sistem. Manusia sebagai individu menjadi hal terpenting dalam proses pelayanan keperawatan.

b. Lingkungan

Roy berpendapat bahwa proses adaptasi seorang individu dipengaruhi oleh kondisi sekitar atau lingkungannya. Hal ini dikarenakan karena menurut Roy, rangsangan dari lingkungan sekitar memaksa seseorang untuk terus-menerus beradaptasi untuk menghadapi masalah-masalah yang akan mereka hadapi dikemudian hari.

c. Kesehatan

Menurut Roy, kesehatan yang baik berarti tidak hanya tentang seorang individu tidak sakit atau mengalami stres, putus asa, atau kematian. Lebih dari itu, kesehatan yang baik juga mencakup hal lain seperti: kemampuan atau upaya untuk menghadapi masalah yang dapat menyebabkan penyakit, keputusasaan, stres, atau bahkan kematian.

d. Keperawatan

Teori yang telah dirumuskan oleh Callista Roy berfokus pada proses meningkatkan adaptasi untuk mendapatkan hasil kesehatan yang lebih baik, dengan keperawatan sebagai media untuk mencapai tujuan ini. Keperawatan, seperti yang dijelaskan oleh Roy, memerlukan pengaplikasian proses keperawatan untuk memberikan fasilitas fungsi holistik dan akhirnya dapat berdampak positif terhadap kesehatan. Model adaptasi keperawatan lebih jauh mendeskripsikan kemajuan praktik keperawatan dan ilmu pengetahuan, menekankan integrasi tujuan dan aktivitas keperawatan. Keperawatan berupaya meningkatkan kapasitas seseorang untuk beradaptasi dengan lingkungan melalui penggunaan empat modalitas adaptasi: fungsi fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan saling ketergantungan.

Roy menjelaskan bahwa respon yang menyebabkan terjadinya penurunan pada integritas diri dapat menimbulkan suatu kebutuhan dan megakibatkan seseorang tersebut memberikan timbal balik melalui upaya

atau perilaku tertentu. Setiap manusia selalu berusaha menanggulangi perubahan status Kesehatan dan perawat harus memberikan respon untuk menolong manusia dalam proses adaptasi terhadap perubahan ini. Terdapat 3 an stimuli adaptasi pada manusia, diantaranya:

- a. Stimuli fokal adalah stimulus yang beradaptasi secara langsung dengan seorang individu dan akan memiliki pengaruh yang cukup kuat terhadap seseorang.
- b. Stimuli kontekstual adalah stimulus yang dialami seseorang baik secara internal ataupun eksternal yang bisa mempengaruhi kemudian selanjutnya dilakukan observasi dan diukur secara subjektif.
- c. Stimuli residual adalah stimulus lain yang merupakan ciri-ciri ekstra yang ada atau sesuai dengan situasi dan kondisi dalam proses penyesuaian dengan lingkungan yang cukup sulit untuk dilakukan observasi.

Proses adaptasi yang dikemukakan oleh Roy:

- a. Mekanisme koping. Pada sistem mekanisme koping ini terdapat dua mekanisme yaitu mekanisme koping bawaan yang prosesnya tidak disadari secara langsung oleh individu, ditentukan oleh genetik atau secara general dilihat sebagai proses yang otomatis dalam tubuh. Selanjutnya mekanisme koping yang didapat saat mekanisme koping tersebut didapatkan melalui pengalaman yang pernah dialami.
- b. Regulator subsistem. Proses koping yang melibatkan subsistem dalam tubuh yaitu sistem saraf, sistem endokrin, dan proses kimiawi.
- c. Kognator subsistem. Merupakan proses koping seorang individu yang menyertakan 4 sistem pengetahuan dan emosi, yaitu: pengolahan persepsi dan informasi, pertimbangan, pembelajaran, dan emosi.

Sistem adaptasi mempunyai 4 model adaptasi yang dapat memberikan dampak terhadap respon adaptasi diantaranya:

- a. Fungsi fisiologis. Diantara sistem adaptasi fisiologis terdapat oksigenasi, eliminasi, aktivitas dan istirahat, nutrisi, integritas kulit, indera, fungsi neurologis dan endokrin, cairan dan elektrolit.
- b. Konsep diri. Bagaimana seorang individu mengenal pola interaksi sosial dalam berhubungan dengan orang lain.
- c. Fungsi peran. Proses penyesuaian yang memiliki hubungan dengan bagaimana peran seorang individu dalam mengenal pola interaksi sosial dalam berhubungan dengan orang lain.
- d. Interdependen. Kemampuan seseorang dalam mengenal pola tentang cinta dan kasih sayang yang lumrah dilakukan lewat hubungan secara interpersonal pada individu ataupun kelompok.

Menurut Roy terdapat 2 respon yang diperoleh dari proses adaptasi yang telah dilakukan, diantaranya:

- a. Adaptasi secara adaptif. Kemampuan untuk melakukan adaptasi dengan lingkungan sekitar dan keberhasilan seseorang dalam menjunjung tinggi norma-norma kemandirian sosial dan pribadi yang sesuai dengan usia dan kelompok budayanya.
- b. Adaptasi secara maladaptif. Merupakan perilaku yang tidak bisa diperbaiki atau seseorang tidak mampu beradaptasi dengan lingkungannya dianggap sebagai perilaku maladaptif (Andriani, 2024).

## B. Kerangka Teori



Sumber : (Nopiyani, 2020; Liu, 2021; Georgiev, 2021; Agustiya *et al.*, 2020; Kouijzer, 2023).

### C. Hipotesis Penelitian

#### 1. Hipotesis Alternatif (Ha)

Hipotesis Alternatif (Ha) dalam penelitian ini yaitu:

- a. Terdapat perbedaan kecemasan pasien pre operasi antara sebelum dan setelah diberikan kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson pada kelompok intervensi.
- b. Terdapat perbedaan kecemasan pasien pre operasi antara sebelum dan setelah diberikan relaksasi napas dalam pada kelompok kontrol.
- c. Terdapat perbedaan kecemasan pasien pre operasi setelah diberikan intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Kerangka Konsep



Skema 3.1  
Kerangka konsep penelitian

##### B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini:

1. Variabel Independen atau bebas adalah variabel yang menjadi perubahan pada variabel lain (Sahir, 2021). Variabel independen pada penelitian ini yaitu kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi benson.
2. Variabel Dependen atau terikat merupakan akibat dari variabel bebas (Sahir, 2021). Variabel dependen pada penelitian ini yaitu kecemasan pre operasi.

##### C. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan data yang berbentuk angka dan mengolah data menggunakan statistik (Sahir, 2021).

Desain penelitian ini adalah *quasy experiment* dengan metode *pre post test design with control group* (Masturoh, 2018). Sebelum dilakukan intervensi kedua kelompok diobservasi, setelah dilakukan intervensi kedua kelompok akan diobservasi kembali. Berikut adalah skema penelitian yang digambarkan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, sebelum diberikan perlakuan atau intervensi *virtual reality* dan relaksasi Benson, responden akan diberikan pre intervensi dengan menjawab kuesioner APAIS. Setelah diberikan *virtual reality* dan relaksasi Benson akan dilakukan post intervensi dengan menjawab kuesioner APAIS.



Skema 3.2  
Rancangan Penelitian

Keterangan :

- X1: kecemasan sebelum diberikan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson pada kelompok intervensi
- X2: kecemasan setelah diberikan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson pada kelompok intervensi
- X3: kecemasan sebelum diberikan relaksasi napas dalam sesuai intervensi yang biasa diberikan di RS pada kelompok kontrol
- X4: kecemasan setelah diberikan relaksasi napas dalam pada kelompok kontrol
- X5: perbedaan kecemasan setelah diberikan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson dengan relaksasi napas dalam

#### D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi adalah seluruh subjek yang diteliti dan sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti (Sahir, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang akan menjalani prosedur operasi *Sectio*

*Caesarea* (SC), *Appendicitis*, *Hernia Inguinalis Lateral* (HIL). Berdasarkan catatan rekam medis di ruang rawat inap RS Krakatau Medika Cilegon pada periode September hingga Desember 2024, jumlah populasi yang memenuhi kriteria tersebut adalah sebanyak 197 pasien.

2. Sampel adalah sebagian dari total populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti yang kemudian ditarik kesimpulan (Masturoh, 2018). Teknik yang digunakan untuk mengambil sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel dimana peneliti secara sengaja memilih individu atau kelompok yang dianggap paling relevan untuk tujuan penelitian (Masturoh, 2018).

Kriteria inklusi adalah kriteria yang akan memfilter anggota populasi menjadi sampel yang memenuhi kriteria secara teoritis yang sesuai dan berkaitan dengan topik dan kondisi penelitian. Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang digunakan untuk mengeliminasi anggota populasi yang tidak bisa diambil untuk dijadikan sampel (Masturoh, 2018).

Kriteria inklusi yang digunakan untuk sampel dalam penelitian ini:

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Usia responden 17-65 tahun
- c. Kesadaran komposmentis
- d. Pasien operasi elektif
- e. Pasien dengan operasi *Sectio Caesarea* (SC), *Appendicitis*, *Hernia Inguinalis Lateral* (HIL)

Pemilihan jenis operasi tersebut dipilih berdasarkan survei pendahuluan tiga bulan sebelum penelitian sebagai operasi elektif dengan jumlah kasus terbanyak di lokasi penelitian.

Kriteria eksklusi untuk sampel dalam penelitian ini:

- a. Pasien dengan nyeri sedang-berat
- b. Pasien yang mempunyai gangguan komunikasi (gangguan pendengaran, gangguan bicara, dan gangguan penglihatan)
- c. Pasien yang mempunyai gangguan kognitif

d. Pasien operasi cito

Jumlah Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus analisis numerik berpasangan (Dahlan, 2010).

$$n_1 = n_2 = \frac{2\sigma^2 [Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

N = besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  = standar deviasi untuk  $\alpha$ . Untuk  $\alpha=0,05$  standar normal deviasi  $\alpha = 1,64$

$Z_{1-\beta}$  = standar deviasi untuk  $\beta$ . Pada power of test sebesar 80% ( $\beta = 1 - 0,8=0,2$ ) dengan standar normal deviasi  $\beta = 0,84$

$\mu_1$  = nilai mean kelompok kontrol berdasarkan hasil penelitian sebelumnya

$\mu_2$  = nilai mean kelompok intervensi berdasarkan penelitian sebelumnya

$\sigma^2$  = estimasi varian dari beda mean kedua kelompok dengan rumus  $\frac{1}{2}(\mu_1^2 + \mu_2^2)$

Penelitian sebelumnya oleh Perdana (2018) tentang relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi pada 24 pasien cemas didapatkan selisih rata-rata penurunan cemas adalah 4,321. Estimasi varian adalah 25,039. Maka didapatkan hasil:

$$n_1 = n_2 = \frac{2(25,039) [1,64 + 0,84]^2}{(4,321)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{50,078 \times 6,1504}{18,671}$$

$$n_1 = n_2 = 16,49 = 17 \text{ responden}$$

Sostroasmoro (2010) dalam Lestari (2021) menyatakan bahwa untuk mengantisipasi adanya sampel yang *drop out*, maka jumlah sampel bisa direvisi dengan asumsi jumlah sampel yang *drop out* 10 %, dengan rumus:

$$n = \frac{n}{1-f}$$

Keterangan:

n: besar sampel yang dihitung

f: perkiraan proporsi *drop out*

$$n' = \frac{17}{1-10\%}$$

1-10%

$$n = 18,89 = 19 \text{ responden}$$

didapatkan jumlah responden pada masing-masing kelompok adalah 19 responden. Sembilan belas responden pertama dimasukkan kedalam kelompok intervensi, sedangkan 19 responden berikutnya dimasukkan kedalam kelompok kontrol, sehingga total keseluruhan berjumlah 38 responden.

#### E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Rumah Sakit Krakatau Medika Cilegon. Penelitian dilaksanakan dari Oktober 2024-September 2025.

#### F. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Kecemasan dan Kombinasi *Virtual Reality* dan Relaksasi Benson

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala Data
<b>Dependen</b>					
1.	Kecemasan	Merupakan perasaan gelisah, tegang, takut dan khawatir karena adanya ancaman yang tidak jelas dan dikategorikan menjadi lima: tidak cemas, cemas ringan, cemas sedang, cemas berat, dan panik.	Menggunakan <i>Amsterdam Perioperative and Information Scale (APAIS)</i>	Skor 1 – 30 Untuk kebutuhan deskriptif (univariat), akan dikategorikan menjadi: Tingkat kecemasan (ordinal): 1. Tidak cemas = skor 1-6 2. Cemas ringan = skor 7-12 3. Cemas sedang = skor 13-18 4. Cemas berat = skor 19-24 5. Panik = skor 25-30	Interval

<b>Independen</b>					
2.	Kombinasi <i>Virtual Reality</i> dan Relaksasi Benson	Merupakan pendekatan inovatif yang menggabungkan teknologi VR dan relaksasi Benson. VR merupakan metode distraksi dengan menggunakan alat seperti kacamata yang dilengkapi <i>headset</i> untuk melihat gambar tentang persiapan operasi (content video). Relaksasi Benson merupakan gabungan dari teknik relaksasi napas dalam dengan unsur keyakinan. Kombinasi ini dapat meningkatkan konsentrasi serta menurunkan aktivitas saraf simpatik sehingga pasien yang mengalami kecemasan menjadi rileks.	Lembar observasi	-	-

### G. Instrumen/Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data yang digunakan adalah dengan media *Virtual Reality* dan lembar kuesioner untuk tingkat kecemasan. Pada variabel kecemasan menggunakan kuesioner APAIS untuk mengetahui tingkat kecemasan pasien pre operasi. APAIS terdiri dari 6 pertanyaan singkat mengenai kecemasan preoperatif yang berhubungan anestesi, prosedur bedah, dan kebutuhan akan informasi. Kecemasan yang berhubungan dengan anestesi (pertanyaan 1 dan 2), kecemasan yang berhubungan dengan prosedur bedah (pertanyaan 4 dan 5), dan komponen kebutuhan informasi (pertanyaan 3 dan 4). Pemberian skoring pada kuesioner APAIS dilakukan dengan skala *likert* satu sampai lima (Perdana, 2018).

Penilaian tingkat kecemasan dilakukan berdasarkan skor total kuesioner APAIS. Setiap item dinilai menggunakan skala Likert 1–5, sehingga skor total berkisar antara 6 hingga 30. Interpretasi tingkat kecemasan diklasifikasikan sebagai berikut: skor 1–6 dikategorikan tidak cemas, skor 7–12 dikategorikan cemas ringan, skor 13–18 dikategorikan cemas sedang, skor 19–24 dikategorikan cemas berat, dan skor 25–30 dikategorikan panik. Klasifikasi ini digunakan sebagai dasar penentuan tingkat kecemasan pasien pre operasi sebelum dan sesudah intervensi.

Validitas adalah uji coba pertanyaan dalam penelitian dengan tujuan untuk melihat sampai mana responden memahami dari pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Jika hasil tidak valid ada kemungkinan responden tidak mengerti dengan pertanyaan yang diajukan. Sedangkan Reliabilitas adalah menguji kekonsistenan jawaban responden. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk besaran angka, biasanya sebagai koefisien, semakin tinggi nilai koefisien maka reliabilitas atau konsistensi jawaban responden juga akan semakin tinggi (Sahir, 2021).

Uji validitas dan reliabilitas alat yang digunakan untuk mengukur kecemasan sebelum dilakukan operasi yaitu kuesioner APAIS. APAIS merupakan alat ukur kecemasan sebelum operasi yang telah diverifikasi, diterjemahkan kedalam beberapa bahasa di seluruh dunia, dan dikonfirmasi pada penelitian-penelitian sebelumnya. Instrumen ini pertama kali diproduksi oleh Moerman di Belanda pada tahun 1995. Kuesioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang ditunjukkan pada penelitian sebelumnya versi bahasa Indonesia oleh Perdana (2015), dengan skor validitas  $r$  hitung antara 0,481-0,712 dan skor  $r$  tabel = 0,840. Sedangkan hasil reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,863. Menurut Riwidikdo (2012) suatu instrument dinyatakan reliabel apabila  $alpha > 0,7$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua daftar pertanyaan kuesioner dinyatakan valid dan reliabel.

Validitas adalah uji coba pertanyaan dalam penelitian dengan tujuan untuk melihat sampai mana responden memahami dari pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Jika hasil tidak valid ada kemungkinan responden tidak

mengerti dengan pertanyaan yang diajukan. Sedangkan Reliabilitas adalah menguji kekonsistenan jawaban responden. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk besaran angka, biasanya sebagai koefisien, semakin tinggi nilai koefisien maka reliabilitas atau konsistensi jawaban responden juga akan semakin tinggi (Sahir, 2021).

Uji validitas dan reliabilitas alat yang digunakan untuk mengukur kecemasan sebelum dilakukan operasi yaitu kuesioner APAIS. APAIS merupakan alat ukur kecemasan sebelum operasi yang telah diverifikasi, diterjemahkan kedalam beberapa bahasa di seluruh dunia, dan dikonfirmasi pada penelitian-penelitian sebelumnya. Instrumen ini pertama kali diproduksi oleh Moerman di Belanda pada tahun 1995. Kuesioner ini memiliki validitas dan reliabilitas yang ditunjukkan pada penelitian sebelumnya versi bahasa Indonesia oleh Perdana (2015), dengan skor validitas  $r$  hitung antara 0,481-0,712 dan skor  $r$  tabel = 0,840. Sedangkan hasil reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,863. Menurut Riwidikdo (2012) suatu instrument dinyatakan reliabel apabila  $alpha > 0,7$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua daftar pertanyaan kuesioner dinyatakan valid dan reliabel.

## H. Metode Pengumpulan Data

### 1. Sumber Data

Data primer merupakan data yang didapatkan, diperoleh, atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Data primer juga biasa disebut sebagai data orisinal atau data baru yang *up to date*. Untuk memperoleh data primer, peneliti dapat mengumpulkannya dengan menggunakan beberapa metode, diantaranya: wawancara, diskusi kelompok terarah, observasi, dan membagikan kuesioner (Masturoh, 2018). Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari hasil kuesioner APAIS yang telah dimodifikasi oleh peneliti pada penelitian sebelumnya.

Data sekunder adalah data yang didapatkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari berbagai jurnal, lembaga, laporan, dan lain-lain.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengisi lembar kuesioner APAIS. *Pretest* dilakukan sebelum pemberian intervensi keperawatan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson. *Posttest* dilakukan setelah pemberian intervensi keperawatan. Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data pada penelitian ini:

### a. Proses administratif

Peneliti mengajukan perijinan kepada Fakultas Keperawatan dan instansi tempat dilakukan penelitian sebelum melakukan penelitian.

### b. Proses skrining

- 1) Peneliti menentukan calon responden sesuai dengan kriteria inklusi dengan mengidentifikasi catatan rekam medis untuk melihat usia, lama rawat inap, serta memastikan bahwa responden merupakan pasien operasi elektif. Dari hasil identifikasi, diperoleh responden berusia 17–35 tahun dengan lama rawat minimal 3 hari dan menjalani operasi elektif. Selanjutnya, peneliti mengukur tingkat kesadaran menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) dan memastikan seluruh responden berada dalam kondisi kompos mentis. Selain itu, peneliti juga menerapkan kriteria eksklusi dengan melakukan penilaian nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS), di mana hanya responden dengan skor nyeri 1–3 yang diikutsertakan dalam penelitian. Untuk memastikan tidak terdapat gangguan komunikasi maupun gangguan kognitif, peneliti memberikan pertanyaan sederhana seperti “Siapa nama Anda?” atau “Di mana Anda saat ini?” kepada setiap calon responden.
- 2) Dari hasil skrining, terdapat 44 calon responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dan seluruhnya bersedia berpartisipasi sehingga ditetapkan sebagai responden dalam penelitian ini.

c. Pelaksanaan

- 1) Peneliti menentukan responden untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dua puluh dua sampel pertama dimasukkan pada kelompok intervensi, kemudian 22 sampel berikutnya ditetapkan sebagai kelompok kontrol.
- 2) Peneliti menjelaskan kepada seluruh calon responden mengenai hak dan kewajiban, serta manfaat dan potensi kerugian yang mungkin timbul selama penelitian. Setelah penjelasan diberikan, seluruh calon responden menyatakan kesediaannya dan menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden penelitian.
- 3) Peneliti memberikan kuesioner data demografi dan alat ukur kecemasan (APAIS) kepada responden untuk diisi sebagai data pretest. Seluruh responden mengisi kuesioner dalam posisi duduk di tempat tidur rawat inap masing-masing dengan suasana tenang. Alat tulis berupa bolpoin telah disiapkan oleh peneliti, sehingga responden hanya perlu membaca dan menandai jawaban yang sesuai. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuesioner adalah sekitar 5 menit.
- 4) Pada kelompok intervensi, peneliti memandu responden dengan media *virtual reality* selama 10-15 menit, kemudian setelahnya membantu pasien mempraktikkan teknik relaksasi Benson dengan durasi 10-20 menit sehingga total waktu yang dibutuhkan responden pada kelompok intervensi sekitar 20-35 menit berdasarkan hasil penelitian sebelumnya.
- 5) Setelah terpenuhi 22 responden, responden berikutnya dialokasikan sebagai kelompok kontrol.
- 6) Pada kelompok kontrol, peneliti memandu responden untuk melakukan relaksasi napas dalam seperti yang biasa diberikan oleh perawat ruangan. Pelaksanaan relaksasi napas dalam dilakukan selama 5-10 menit.

7) Sepuluh menit setelah diberikan perlakuan, baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi, peneliti kembali membagikan kuesioner APAIS kepada responden untuk menilai tingkat kecemasan sebagai data *posttest*. Responden mengisi kuesioner di ruang perawatan pre operasi dalam suasana tenang. Sebagian responden duduk di tempat tidur, sementara sebagian lain berbaring karena menunggu jadwal operasi. Peneliti menyiapkan alat tulis dan mendampingi proses pengisian untuk memastikan responden memahami setiap pernyataan, namun tanpa memengaruhi jawaban mereka. Rata-rata waktu pengisian berlangsung sekitar 5 menit.

## I. Analisa Data

Pengolahan data diawali dengan pemeriksaan kelengkapan dan kesesuaian pengisian kuesioner oleh peneliti. Selanjutnya, setiap variabel diberi kode untuk mempermudah proses pengolahan data. Proses pengumpulan data dilakukan dalam satu kali pertemuan, dan peneliti memastikan seluruh kuesioner telah terisi lengkap. Apabila ditemukan kuesioner yang belum terisi, peneliti langsung meminta responden melengkapinya pada saat itu juga. Setelah semua data terkumpul, peneliti memasukkan data ke dalam komputer untuk diproses dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik. Data akhir kemudian dicek kembali untuk meminimalkan kesalahan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian, serta analisis bivariat untuk menguji perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok.

### 1. Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden kurang dari 30. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh data pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ), sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Uji normalitas data tingkat kecemasan pasien pre operasi *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan intervensi**

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-Test</i> Intervensi	0,968	22	0,675
<i>Post-Test</i> Intervensi	0,943	22	0,228
<i>Pre-Test</i> Kontrol	0,943	22	0,234
<i>Post-Test</i> Kontrol	0,928	22	0,114

Keterangan: uji normalitas dengan *Shapiro-wilk* seluruh data ( $p > 0,05$ )

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, data tingkat kecemasan pada kelompok intervensi (*pre-test* dan *post-test*) serta kelompok kontrol (*pre-test* dan *post-test*) berdistribusi normal ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh data berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas menggunakan uji Levene untuk mengetahui apakah varians antar kelompok memiliki kesamaan. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Uji homogenitas varians tingkat kecemasan pasien pre operasi**

Hasil	Tes Lavene			
	Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	0,119	1	42	0,731
Based on Median	0,117	1	42	0,734
Based on Median and adjusted df	0,117	1	41,071	0,734
Based on trimmed mean	0,119	1	42	0,732

Keterangan: uji homogenitas seluruh data ( $p > 0,05$ )

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan Levene's Test diperoleh nilai signifikansi ( $p > 0,05$ ), yaitu pada semua pendekatan  $> 0,73$ . Hal ini menunjukkan bahwa varians data antar kelompok adalah homogen.

Dengan demikian, karena data berdistribusi normal dan homogen, maka analisis data selanjutnya menggunakan uji parametrik yaitu *Independent t-test* dan *Paired t-test*.

## 2. Analisa Data Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dalam bentuk angka dengan menggunakan uji tendensi sentral, yaitu menghitung nilai mean, median, dan standar deviasi. Karakteristik data numerik disajikan dalam tabel distribusi merata, meliputi usia, pendidikan terakhir, penghasilan, dan biaya operasi. Sementara itu, data kategorik disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel yang dianalisis menggunakan *descriptive statistics*, meliputi jenis kelamin, agama, pendidikan terakhir, pendampingan oleh keluarga, jenis tindakan operasi, serta tingkat kecemasan.

## 3. Analisa Data Bivariat

Analisa bivariat ini digunakan untuk mengetahui hubungan dari variabel satu dengan variabel lainnya

- a. Perbedaan skor kecemasan pasien pre operasi sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pada kelompok intervensi.

Uji beda yang akan digunakan adalah uji *Paired t-test* dengan tingkat kesalahan 5%. Terdapat pengaruh yang signifikan jika nilai  $p < 0,05$ .

- b. Perbedaan skor kecemasan pasien pre operasi sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pada kelompok kontrol.

Uji beda yang akan digunakan adalah uji *Pired t-test* dengan tingkat kesalahan 5%. Terdapat pengaruh yang signifikan jika nilai  $p < 0,05$ .

- c. Efektivitas *virtual reality* dan relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi

Uji beda antara kelompok intervensi dan kontrol untuk melihat beda nilai rata-rata antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi, peneliti menggunakan uji *Independent t-test*. Terdapat pengaruh yang signifikan jika nilai  $p < 0,05$ .

## J. Etika Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti memegang prinsip etika penelitian sesuai pedoman yang berlaku, dengan tetap memperhatikan situasi nyata yang dialami selama proses pengambilan data. Proses pengumpulan data dilakukan di ruang praoperasi dengan suasana yang kondusif, di mana peneliti berinteraksi langsung dengan responden sehingga semua prinsip etis benar-benar diterapkan. Berikut uraian lebih detail:

### 1. *Informed Consent*

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan secara rinci tujuan, prosedur, manfaat, serta kemungkinan risiko penelitian kepada setiap responden. Proses penjelasan dilakukan secara tatap muka, sehingga responden dapat langsung bertanya apabila ada hal yang kurang jelas. Setelah responden memahami, peneliti meminta kesediaan mereka dengan menandatangani lembar persetujuan. Dalam penelitian ini, seluruh responden menandatangani lembar persetujuan secara langsung, dan tidak ada responden yang menggunakan cap jempol sebagai pengganti tanda tangan.

### 2. *Anonymity*

Identitas responden dijaga sepenuhnya dengan tidak mencantumkan nama asli. Peneliti menggunakan kode khusus yang hanya diketahui oleh peneliti, sehingga kerahasiaan responden tetap terjaga. Seluruh data yang terkumpul hanya digunakan untuk kepentingan penelitian tanpa menyebutkan identitas pribadi.

### 3. *Beneficence*

Peneliti berupaya memberikan manfaat sebesar-besarnya dan meminimalkan risiko bagi responden. Selama proses penelitian, peneliti memantau kondisi responden untuk memastikan tidak ada gangguan fisik maupun psikologis. Dari hasil pelaksanaan, tidak ada responden yang menyampaikan keluhan terkait intervensi. Justru sebaliknya, sebagian besar responden menyatakan bahwa penggunaan *Virtual Reality* dan

relaksasi Benson sangat membantu mereka dalam menghadapi kecemasan menjelang operasi.

4. *Non-Maleficence*

Peneliti juga mengantisipasi segala bentuk ketidaknyamanan yang mungkin dialami responden, baik secara psikologis maupun fisik. Namun, selama proses pengumpulan data tidak ditemukan adanya ketidaknyamanan yang dialami responden. Beberapa responden pada awalnya sempat kurang memahami prosedur relaksasi Benson, khususnya pada tahap pemilihan kata sederhana untuk diulang saat relaksasi. Peneliti segera memberikan penjelasan tambahan secara perlahan, sehingga responden dapat memahami dan mengikuti intervensi dengan baik tanpa hambatan.

5. *Veracity*

Seluruh informasi yang disampaikan kepada responden bersifat jujur, transparan, dan sesuai fakta penelitian. Peneliti tidak menutupi informasi apapun yang berkaitan dengan prosedur maupun manfaat penelitian. Pertanyaan yang paling sering diajukan responden berkaitan dengan teknik relaksasi Benson, khususnya bagaimana memilih kata sederhana yang akan digunakan dalam proses relaksasi. Peneliti menjawab secara jelas dengan memberikan contoh pilihan kata yang umum digunakan, namun tetap menekankan bahwa responden bebas memilih kata sesuai kenyamanan masing-masing.

6. *Justice*

Peneliti memperlakukan seluruh responden secara adil tanpa membedakan status, jenis kelamin, agama, maupun latar belakang sosial ekonomi, serta memberikan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kelompok intervensi memperoleh kombinasi Virtual Reality dan relaksasi Benson, sedangkan kelompok kontrol menerima perawatan standar rumah sakit. Pembagian perlakuan dilakukan sesuai rancangan penelitian tanpa merugikan salah satu kelompok.

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### A. Pengantar Bab

Peneliti telah melakukan pengambilan data di Rumah Sakit Krakatau Medika Cilegon. Kegiatan pengambilan data ini dilakukan pada pasien yang menjalani operasi *Sectio Caesarea*, hernia, dan *appendicitis* pada bulan Maret–Juni 2025. Jumlah seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 44 orang. Hasil penelitian tersebut dibahas pada bab ini.

### B. Analisis Univariat

#### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik pasien yang mengalami cemas sebelum operasi di RS Krakatau Medika Cilegon berdasarkan usia, jenis kelamin, Pendidikan terakhir, jenis pekerjaan, penghasilan, pengalaman operasi, dan jenis operasi diidentifikasi dengan menggunakan analisis univariat.

##### a. Usia

**Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia**

Usia	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Remaja (10-18 tahun)	1 (4,5%)	-	1 (2,3%)
Dewasa (19-59 tahun)	21 (95,5%)	20 (90,9%)	41 (93,2%)
Lansia (> 60 tahun)	-	2 (9,1%)	2 (4,5%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia dewasa (19–59 tahun), yaitu sebanyak 41 responden (93,2%). Responden pada kelompok usia remaja (10–18 tahun) berjumlah 1 orang (2,3%), sedangkan responden pada kelompok usia lansia (>60 tahun) berjumlah 2 orang (4,5%). Pada kelompok intervensi, mayoritas responden berada pada usia dewasa (95,5%), sementara pada kelompok kontrol sebagian besar juga berada pada usia dewasa

(90,9%), dengan sebagian kecil responden termasuk dalam kelompok lansia.

b. Jenis Kelamin

**Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Laki-laki	4 (18,2%)	9 (40,9%)	13 (29,5%)
Perempuan	18 (81,8%)	13 (59,1%)	31 (70,5%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan, dengan proporsi lebih dari dua kali lipat dibandingkan laki-laki.

c. Pendidikan Terakhir

**Tabel 4.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan terakhir**

Pendidikan	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
SD	2 (9,1%)	2 (9,1%)	4 (9,1%)
SMP	1 (4,5%)	2 (9,1%)	3 (6,8%)
SMA	14 (63,6%)	12 (54,5%)	26 (59,1%)
Perguruan tinggi	5 (22,7%)	6 (27,3%)	11 (25%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa mayoritas responden berpendidikan menengah (SMA), sedangkan hanya sebagian kecil yang berpendidikan rendah (SD–SMP).

d. Jenis Pekerjaan

**Tabel 4.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan**

Pekerjaan	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
IRT	10 (45,5%)	10 (45,5%)	20 (45,5%)
PNS	1 (4,5%)	-	1 (2,2%)
Swasta	4 (18,2%)	6 (27,3%)	10 (22,7%)
Petani/buruh	3 (13,6%)	2 (9,1%)	5 (11,4%)
Lain-lain	4 (18,2%)	4 (18,2%)	8 (18,2%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah mereka yang tidak bekerja, sementara jumlah paling sedikit berasal dari kalangan PNS.

e. Penghasilan

**Tabel 4.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan**

Penghasilan	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
< UMR	14 (63,6%)	16 (72,7%)	30 (68,2%)
≥ UMR	8 (36,4%)	6 (27,3%)	14 (31,8%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berasal dari kelompok dengan penghasilan rendah (< UMR).

f. Pengalaman Operasi

**Tabel 4.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pengalaman operasi sebelumnya**

Pengalaman operasi	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Pernah	11 (50%)	11 (50%)	22 (50%)
Belum pernah	11 (50%)	11 (50%)	22 (50%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, responden terbagi secara seimbang antara yang sudah memiliki pengalaman operasi sebelumnya dan yang belum pernah sama sekali.

g. Jenis Operasi

**Tabel 4.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis operasi**

Jenis operasi	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Appendicitis	5 (22,7%)	4 (18,2%)	9 (20,5%)
HIL	2 (9,1%)	8 (36,4%)	10 (22,7%)
Sectio Caesarea	15 (68,2%)	10 (45,5%)	25 (56,8%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pasien dengan tindakan operasi *Sectio Caesarea*, sedangkan yang paling sedikit adalah pasien dengan operasi *Appendicitis*.

## 2. Kecemasan Pasien Pre Operasi Sebelum Intervensi Kombinasi *Virtual Reality* dan Terapi Relaksasi Benson

Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi kecemasan pada pasien pre operasi sebelum diberikan intervensi kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson.

**Tabel 4.8 Distribusi kecemasan pasien pre operasi sebelum diberikan kombinasi *virtual reality* dan terapi relaksasi Benson**

Kecemasan	Intervensi (%)	Kontrol (%)	Total (%)
Tidak Cemas	-	-	-
Ringan	1 (4,5%)	3 (13,6%)	4 (9,1%)
Sedang	6 (27,3%)	9 (40,9%)	15 (34,1%)
Berat	13 (59,1%)	7 (31,9%)	20 (45,4%)
Panik	2 (9,1%)	3 (13,6%)	5 (11,4%)
<b>Total</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>22 (100%)</b>	<b>44 (100%)</b>

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini mengalami kecemasan berat menjelang operasi, sementara tidak ada satupun responden yang berada pada kondisi tanpa kecemasan.

## 3. Kecemasan Pasien Pre Operasi Setelah Intervensi Kombinasi *Virtual Reality* dan Terapi Relaksasi Benson

Analisis univariat digunakan untuk mengidentifikasi kecemasan pada pasien pre operasi setelah diberikan intervensi kombinasi *virtual reality* dan relaksasi benson.

**Tabel 4.9 Distribusi kecemasan pasien pre operasi setelah diberikan kombinasi *virtual reality* dan terapi relaksasi Benson**

<b>Kecemasan</b>	<b>Intervensi (%)</b>	<b>Kontrol (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Tidak cemas	3 (13,6%)	-	3 (6,8%)
Ringan	4 (18,2%)	3 (13,6%)	7 (15,9%)
Sedang	11 (50%)	12 (54,5%)	23 (52,3%)
Berat	4 (18,2%)	6 (27,3%)	10 (22,7%)
Panik	-	1 (4,5%)	1 (2,3%)
<b>Total</b>	22 (100%)	22 (100%)	44 (100%)

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kecemasan sedang menjelang operasi, sementara jumlah paling sedikit adalah responden yang mengalami kecemasan panik.

### C. Uji Homogenitas Karakteristik Responden

#### 1. Uji Homogenitas Variabel Numerik (Usia)

Uji Levene digunakan untuk menguji kesamaan varians antara dua kelompok.

**Tabel 4.10 Hasil Uji Levene's Test Berdasarkan Usia**

<b>Variabel</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>	<b>Keterangan</b>
Usia (Tahun)	1.420	0.240	Homogen ( $p > 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,240 ( $p > 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa varians usia antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah homogen. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kesetaraan usia yang baik, sehingga perbedaan usia tidak menjadi faktor perancu dalam menilai pengaruh intervensi terhadap tingkat kecemasan pre-operasi.

#### 2. Uji Homogenitas Variabel Kategorik

Uji Chi-Square digunakan untuk menilai kesetaraan karakteristik kategorik antara kelompok intervensi dan kontrol.

**Tabel 4.11 Uji Homogenitas Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	0.578	3	0.901	Homogen ( $p > 0.05$ )

**Tabel 4.12 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	2.730	1	0.099	Homogen ( $p > 0.05$ )

**Tabel 4.13 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Pekerjaan**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	1.600	4	0.809	Homogen ( $p > 0.05$ )

**Tabel 4.14 Uji Homogenitas Berdasarkan Penghasilan**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	0.419	1	0.517	Homogen ( $p > 0.05$ )

**Tabel 4.15 Uji Homogenitas Berdasarkan Pengalaman Operasi**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	0.000	1	1.000	Homogen ( $p > 0.05$ )

**Tabel 4.16 Uji Homogenitas Berdasarkan Jenis Operasi**

Jenis Uji	Value	df	Sig. (2-sided)	Keterangan
Pearson Chi-Square	4.711	2	0.095	Homogen ( $p > 0.05$ )

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 4.11 sampai dengan Tabel 4.16, diketahui bahwa seluruh karakteristik responden memiliki nilai signifikansi (*p-value*) lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan pendidikan terakhir, jenis kelamin, jenis pekerjaan, penghasilan, pengalaman operasi, maupun jenis operasi.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik dasar yang homogen, sehingga layak untuk dibandingkan pada tahap analisis selanjutnya mengenai efektivitas intervensi terhadap tingkat kecemasan pre-operasi.

#### D. Analisis Bivariat

##### 1. Perbedaan Kecemasan Pasien Pre Operasi Sebelum (*Pre-test*) dan Setelah (*Post-test*) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Paired T-Test* untuk mengetahui perbedaan skor kecemasan pasien pre operasi sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) pada kelompok intervensi dan kontrol.

**Tabel 4.17 Hasil uji *Paired T-Test* kecemasan sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) pada kelompok intervensi dan kontrol**

Kelompok	Mean Pre $\pm$ SD	Mean Post $\pm$ SD	Selisih Mean	<i>p-value</i>
Intervensi	20,18 $\pm$ 3,924	14,18 $\pm$ 4,594	6,00	0,000
Kontrol	19,00 $\pm$ 5,201	17,91 $\pm$ 4,587	1,09	0,003

Berdasarkan Tabel 4.10, terlihat bahwa terdapat pengaruh signifikan intervensi pada kelompok intervensi terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien pre operasi dengan nilai  $p = 0,000 (<0,05)$ . Pada kelompok kontrol juga terjadi penurunan kecemasan yang signifikan ( $p = 0,003 <0,05$ ), namun besarnya penurunan lebih kecil, yaitu dengan selisih mean hanya 1,09 dibandingkan dengan selisih mean 6,00 pada kelompok intervensi.

##### 2. Efektivitas *virtual reality* dan relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi

Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Independent T-Test* untuk mengetahui perbedaan kecemasan pasien pre operasi antara kelompok intervensi yang mendapatkan kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson dengan kelompok kontrol.

**Tabel 4.18 Hasil Uji *Independent T-Test* Kecemasan Pasien Pre Operasi**

Kelompok	n	Mean $\pm$ SD	Mean Difference	95% CI (Lower–Upper)	<i>p-value</i>
Intervensi	22	14,18 $\pm$ 4,594	-3,727	-6,521 – -0,934	0,010
Kontrol	22	17,91 $\pm$ 4,587			

Analisis bivariat menggunakan uji *Independent T-Test* dilakukan karena penelitian ini membandingkan dua kelompok yang berbeda, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan perlakuan yang tidak sama. Kelompok intervensi diberikan kombinasi intervensi berupa penggunaan media *Virtual Reality* dan terapi relaksasi Benson sebelum tindakan operasi, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan perawatan standar rumah sakit tanpa pemberian kombinasi intervensi tersebut. Uji *Independent T-Test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata tingkat kecemasan pre operasi antara kedua kelompok setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Intervensi kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson diberikan secara terstruktur pada kelompok intervensi dalam satu sesi pre operasi. *Virtual Reality* digunakan sebagai media distraksi visual dan auditori untuk mengalihkan fokus pasien dari kecemasan terhadap tindakan operasi, sedangkan relaksasi Benson dilakukan dengan panduan pernapasan dan afirmasi sederhana untuk menurunkan respons stres dan meningkatkan rasa tenang. Setelah pelaksanaan intervensi, tingkat kecemasan pasien diukur kembali menggunakan kuesioner APAIS pada kedua kelompok untuk selanjutnya dilakukan analisis perbedaan tingkat kecemasan.

Berdasarkan hasil uji *Independent T-Test* pada Tabel 4.18, diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,010 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kecemasan pasien pre operasi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Rerata skor kecemasan pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien pre operasi.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pengantar Bab**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 44 responden yang terdiri dari 22 kelompok intervensi dan 22 kelompok kontrol, diperoleh hasil bahwa terapi relaksasi Benson berpengaruh signifikan dalam menurunkan kecemasan pada pasien pre operasi. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yaitu terdapat perbedaan kecemasan pasien pre operasi antara sebelum dan setelah diberikan kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson.

Pada kelompok intervensi, penelitian ini berhasil mengidentifikasi adanya penurunan tingkat kecemasan pasien pre operasi setelah diberikan kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson dibandingkan dengan kondisi sebelum intervensi. Sementara itu, pada kelompok kontrol, tingkat kecemasan juga dievaluasi sebelum dan setelah diberikan relaksasi napas dalam sebagai intervensi standar, yang menunjukkan adanya penurunan tetapi tidak sebesar pada kelompok intervensi. Temuan ini kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menilai efektivitas kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson. Hasil analisis memperlihatkan bahwa kombinasi kedua teknik tersebut lebih efektif dalam menurunkan kecemasan pasien pre operasi dibandingkan dengan relaksasi napas dalam saja.

#### **B. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

##### **1. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil uji homogenitas, hampir seluruh karakteristik responden pada kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai  $p > 0,05$ , yang menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki karakteristik yang relatif homogen. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada variabel pendidikan terakhir, jenis kelamin, jenis pekerjaan,

penghasilan, pengalaman operasi, dan jenis operasi. Namun demikian, variabel usia menunjukkan hasil  $p < 0,05$ , yang menandakan adanya perbedaan rerata usia antar kelompok. Meskipun demikian, perbedaan ini masih dapat ditoleransi karena analisis selanjutnya menggunakan uji statistik parametrik yang mempertimbangkan homogenitas varians serta didukung kesetaraan karakteristik lain yang telah terpenuhi.

**a. Usia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa muda dan dewasa madya. Usia menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat kecemasan pasien pre operasi. Pasien yang lebih muda umumnya memiliki tingkat kecemasan lebih tinggi dibandingkan pasien yang lebih tua. Hal ini dapat disebabkan oleh pengalaman yang terbatas dalam menghadapi prosedur medis besar seperti operasi, kurangnya kemampuan coping, serta tingkat kematangan psikologis yang belum stabil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Akutay & Ceyhan (2023) yang melaporkan adanya korelasi negatif yang signifikan antara usia dan tingkat ketakutan terhadap operasi, di mana pasien yang lebih muda menunjukkan skor kecemasan lebih tinggi dibandingkan pasien yang lebih tua. Hal ini memperkuat pandangan bahwa usia muda merupakan faktor risiko meningkatnya kecemasan pre operasi karena keterbatasan pengalaman dan mekanisme coping yang masih berkembang.

Dalam penelitian ini, kelompok usia muda (17–36 tahun) memang menunjukkan kecenderungan lebih banyak berada pada kategori kecemasan sedang hingga berat, sedangkan pada kelompok usia lebih tua sebagian besar hanya mengalami kecemasan sedang. Hal ini memperlihatkan konsistensi antara temuan penelitian dan teori yang ada.

Temuan ini menunjukkan konsistensi antara hasil penelitian dan teori yang ada, di mana kelompok usia muda cenderung memiliki kecemasan lebih tinggi dibanding usia lanjut. Hal ini menegaskan bahwa usia berperan penting dalam respons psikologis terhadap pembedahan, di mana individu yang lebih muda cenderung memiliki mekanisme coping dan kesiapan mental yang belum optimal dalam menghadapi prosedur operasi.

#### **b. Jenis Kelamin**

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan, yang berkaitan erat dengan karakteristik jenis operasi yang paling banyak dilakukan, yaitu *Sectio Caesarea* (SC). Kondisi ini menunjukkan bahwa dominasi responden perempuan dalam penelitian ini tidak semata-mata mencerminkan perbedaan biologis berdasarkan jenis kelamin, tetapi juga dipengaruhi oleh distribusi jenis operasi yang menjadi kriteria inklusi penelitian.

Meskipun demikian, beberapa penelitian menyebutkan bahwa perempuan cenderung memiliki tingkat kecemasan pre operasi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Bedaso *et al.*, (2022) melalui meta-analisis melaporkan bahwa prevalensi kecemasan pre operasi lebih tinggi pada pasien perempuan dibandingkan laki-laki. Namun, dalam konteks penelitian ini, temuan tersebut perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena mayoritas responden perempuan menjalani operasi SC, yang secara psikologis memiliki beban emosional tersendiri, seperti kekhawatiran terhadap keselamatan diri dan janin, proses persalinan, serta peran sebagai ibu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak berada pada kategori kecemasan berat dibandingkan laki-laki. Kondisi ini kemungkinan lebih dipengaruhi oleh karakteristik prosedur operasi SC yang bersifat mayor dan berkaitan dengan aspek maternal, bukan semata-mata oleh faktor jenis kelamin

itu sendiri. Oleh karena itu, jenis kelamin dalam penelitian ini tidak dapat dipandang sebagai satu-satunya determinan kecemasan pre operasi, melainkan berinteraksi dengan jenis operasi yang dijalani.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat kecemasan pre operasi pada responden perempuan perlu dipahami dalam konteks klinis yang lebih luas, khususnya terkait jenis operasi SC yang mendominasi sampel penelitian. Hal ini menegaskan pentingnya mempertimbangkan karakteristik prosedur bedah dalam menginterpretasikan pengaruh jenis kelamin terhadap kecemasan pre operasi.

### c. Pendidikan

Responden dengan tingkat pendidikan menengah (SMA) mendominasi penelitian ini. Tingkat pendidikan berperan penting dalam pemahaman pasien terhadap prosedur operasi serta kemampuan menerima informasi medis. Pasien dengan pendidikan lebih tinggi biasanya lebih mudah memahami prosedur operasi dan potensi efek sampingnya, sehingga lebih siap secara mental. Sebaliknya, pasien dengan pendidikan rendah mungkin memiliki kesulitan memahami informasi medis, yang dapat meningkatkan rasa takut dan kecemasan. Studi oleh Nuri *et al.* (2024) mengonfirmasi bahwa pasien dengan pendidikan rendah (tanpa pendidikan formal) memiliki risiko kecemasan pre operasi yang secara signifikan lebih tinggi.

Pada penelitian ini, responden dengan pendidikan SMA banyak ditemukan berada pada kategori kecemasan sedang maupun berat, sedangkan responden dengan pendidikan perguruan tinggi relatif lebih seimbang antara keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan dapat memengaruhi persepsi pasien terhadap operasi, meskipun pendidikan tinggi tidak selalu menjamin rendahnya kecemasan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memengaruhi cara pasien memahami dan merespons situasi operasi. Pasien dengan pendidikan lebih rendah cenderung mengalami kecemasan lebih tinggi karena keterbatasan dalam memahami informasi medis, sementara pendidikan yang lebih tinggi dapat membantu individu dalam menilai risiko dan mengendalikan kecemasan secara lebih rasional.

#### **d. Jenis Pekerjaan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mayoritas responden tidak bekerja (45,5%). Status pekerjaan dapat memengaruhi kecemasan pre operasi karena terkait dengan stabilitas ekonomi dan dukungan sosial. Pasien yang tidak bekerja sering kali bergantung pada keluarga, sehingga muncul kekhawatiran berlebih terhadap biaya dan hasil operasi. Sebaliknya, pasien dengan pekerjaan tetap memiliki akses finansial dan informasi medis yang lebih baik sehingga relatif lebih siap menghadapi operasi. Temuan ini sejalan dengan meta-analisis Bedaso *et al.* (2022), yang melaporkan bahwa pasien dengan status sosial ekonomi rendah atau tidak bekerja lebih berisiko mengalami kecemasan pre operasi.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa responden yang tidak bekerja lebih banyak berada pada kategori kecemasan sedang, namun proporsi kecemasan berat juga cukup menonjol. Sebaliknya, responden dengan pekerjaan tetap seperti pegawai swasta lebih dominan mengalami kecemasan sedang dibandingkan berat.

Temuan ini mengindikasikan bahwa status pekerjaan berpengaruh terhadap tingkat kecemasan pre operasi. Pasien yang tidak bekerja atau memiliki ketergantungan ekonomi menunjukkan tingkat kecemasan lebih tinggi karena adanya kekhawatiran finansial dan kurangnya dukungan sosial, sementara pasien dengan pekerjaan

tetap cenderung memiliki rasa aman dan kesiapan mental yang lebih baik.

#### e. Penghasilan

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki penghasilan di bawah UMR (68,2%). Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berasal dari kelompok dengan status sosial ekonomi rendah. Status ekonomi sering kali berpengaruh terhadap kondisi psikologis pasien pre operasi, karena keterbatasan finansial tidak hanya berkaitan dengan kemampuan membayar biaya perawatan, tetapi juga dapat mengurangi akses terhadap layanan kesehatan, kualitas informasi medis, serta dukungan psikososial.

Pasien dengan penghasilan rendah cenderung lebih khawatir terhadap konsekuensi finansial pascaoperasi, seperti biaya tambahan rawat inap, obat-obatan, atau risiko komplikasi yang memerlukan pengeluaran lebih besar. Kekhawatiran ini dapat memperburuk kecemasan pre operasi karena pasien harus memikirkan beban ganda: menghadapi prosedur medis sekaligus menanggung masalah ekonomi. Sebaliknya, pasien dengan penghasilan lebih tinggi relatif memiliki rasa aman karena lebih mampu mengakses pelayanan kesehatan yang diperlukan.

Temuan ini konsisten dengan studi Nuri *et al.* (2024) yang menemukan bahwa pendapatan rendah merupakan salah satu faktor signifikan yang meningkatkan kecemasan pre operasi. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh meta-analisis Bedaso *et al.* (2022), yang menyatakan bahwa pasien dengan status sosial ekonomi rendah memiliki prevalensi kecemasan pre operasi lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan status ekonomi lebih baik.

Dalam penelitian ini, responden dengan penghasilan di bawah UMR lebih banyak berada pada kategori kecemasan sedang, meskipun proporsi kecemasan berat juga cukup tinggi. Sementara

itu, responden dengan penghasilan di atas UMR relatif lebih dominan mengalami kecemasan sedang dibandingkan berat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status sosial ekonomi memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kecemasan pre operasi. Pasien dengan penghasilan rendah lebih rentan mengalami kecemasan tinggi akibat kekhawatiran finansial dan keterbatasan akses terhadap informasi medis, yang berpotensi meningkatkan tekanan psikologis menjelang operasi.

#### **f. Pengalaman Operasi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pasien yang pernah menjalani operasi dan yang belum pernah sama-sama berimbang. Responden yang belum pernah menjalani operasi lebih sering ditemukan berada pada kategori kecemasan berat, sedangkan responden yang memiliki pengalaman operasi sebelumnya cenderung lebih banyak berada pada kategori kecemasan sedang. Kondisi ini memberikan gambaran bahwa pengalaman operasi sebelumnya dapat memengaruhi tingkat kecemasan pre operasi.

Penelitian sebelumnya mendukung temuan ini. Oh *et al.* (2024) melaporkan bahwa pada kelompok perempuan muda, pengalaman anestesi sebelumnya justru dikaitkan dengan kecemasan lebih tinggi, sehingga hubungan antara pengalaman operasi dan kecemasan bersifat kompleks. Hal ini diperkuat oleh penelitian Eberhart *et al.* (2020), yang menyatakan bahwa pengalaman anestesi sebelumnya, baik positif maupun negatif tetap menjadi faktor yang berpengaruh langsung terhadap berbagai dimensi kecemasan pre operasi, meskipun faktor lain juga turut memengaruhi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengalaman operasi sebelumnya memang berpengaruh terhadap tingkat kecemasan, namun sifat pengaruhnya dapat bervariasi tergantung pada kualitas pengalaman tersebut. Pengalaman positif

dapat menurunkan kecemasan, sedangkan pengalaman negatif justru dapat memperburuk kondisi psikologis pasien sebelum operasi.

**g. Jenis Operasi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjalani operasi *Sectio Caesarea* (SC) dan kelompok ini memiliki tingkat kecemasan pre operasi yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan operasi non-obstetri seperti *appendicitis* dan hernia. Perbedaan tingkat kecemasan ini tidak dipengaruhi oleh jenis anestesi, karena seluruh responden dalam penelitian ini menjalani prosedur dengan anestesi spinal. Dengan demikian, faktor anestesi dapat dikendalikan dan tidak menjadi variabel pembeda dalam penelitian ini.

Tingginya kecemasan pada pasien *Sectio Caesarea* lebih berkaitan dengan karakteristik jenis operasinya, khususnya beban emosional dan psikologis yang menyertai tindakan obstetri. Pasien SC umumnya menghadapi kekhawatiran ganda, yaitu keselamatan diri serta kondisi bayi, yang tidak ditemukan pada pasien dengan operasi non-obstetri. Selain itu, persepsi risiko dan tanggung jawab maternal turut memperbesar respons kecemasan sebelum tindakan pembedahan, meskipun jenis anestesi yang digunakan sama.

Sementara itu, pasien dengan operasi *appendicitis* dan hernia menunjukkan tingkat kecemasan yang relatif lebih rendah dan stabil. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kecemasan lebih dipengaruhi oleh persepsi terhadap jenis operasi dan konsekuensi klinisnya, bukan oleh teknik anestesi yang digunakan. Temuan ini menegaskan bahwa jenis operasi merupakan faktor penting yang memengaruhi kecemasan pre operasi ketika variabel anestesi telah terkontrol secara seragam.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kondisi penggunaan anestesi spinal yang sama, pasien yang

menjalani operasi obstetri khususnya *Sectio Caesarea* tetap menunjukkan tingkat kecemasan pre operasi yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan operasi non-obstetri. Hal ini menguatkan pentingnya pendekatan psikologis yang lebih intensif pada pasien SC untuk meminimalkan kecemasan sebelum tindakan operasi.

## **2. Kecemasan Pasien Pre Operasi Sebelum Intervensi Kombinasi *Virtual Reality* dan Terapi Relaksasi Benson**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi kecemasan pre operasi cenderung tinggi. Kondisi ini sesuai dengan teori bahwa tindakan pembedahan sering kali memicu respon stres psikologis yang cukup tinggi, terutama menjelang operasi, akibat rasa takut terhadap nyeri, kekhawatiran terhadap prosedur anestesi spinal yang akan dijalani, serta kemungkinan terjadinya komplikasi pascaoperasi (Bedaso *et al.*, 2022). Temuan ini juga didukung oleh penelitian Barabady *et al.* (2020), yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien mengalami kecemasan sedang hingga berat sebelum operasi, sehingga menegaskan bahwa kecemasan pre operasi merupakan fenomena umum yang perlu mendapatkan perhatian khusus dalam praktik klinis.

Hal ini dapat dijelaskan melalui mekanisme psikologis di mana ketidakpastian medis memicu peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, yang memunculkan gejala somatik (seperti jantung berdebar, napas cepat) maupun gejala psikologis (gelisah, takut, panik). Pasien yang belum memiliki pengalaman operasi juga cenderung lebih rentan karena tidak mengetahui gambaran nyata prosedur yang akan dijalani (Nuri *et al.*, 2024).

Pada responden dalam penelitian ini, manifestasi klinis kecemasan yang paling sering terlihat meliputi gelisah, sulit tidur, sering bertanya berulang terkait prosedur operasi, serta tampak tegang ketika menunggu giliran operasi. Sebagian responden juga menunjukkan gejala somatik

seperti peningkatan frekuensi napas, keringat dingin, dan keluhan jantung berdebar. Manifestasi tersebut menggambarkan keterlibatan baik aspek psikologis maupun fisiologis dari kecemasan pre operasi, yang konsisten dengan mekanisme aktivasi sistem saraf simpatis sebagaimana dijelaskan dalam literatur.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kecemasan pre operasi merupakan respon fisiologis dan psikologis yang kompleks, dipengaruhi oleh faktor pengalaman, persepsi ancaman, dan kesiapan individu menghadapi tindakan medis.

### **3. Kecemasan Pasien Pre Operasi Setelah Intervensi Kombinasi *Virtual Reality* dan Terapi Relaksasi Benson**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi kombinasi *Virtual Reality* (VR) dan relaksasi Benson, mayoritas responden mengalami penurunan kecemasan ke tingkat sedang (52,3%). Jumlah responden dengan kecemasan berat menurun signifikan menjadi 22,7%, bahkan terdapat 3 responden (6,8%) yang berada pada kategori tidak cemas. Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi intervensi nonfarmakologis mampu memberikan efek positif dalam mengendalikan kecemasan pre operasi.

Secara fisiologis, VR bekerja dengan memberikan distraksi visual dan auditori sehingga perhatian pasien beralih dari rasa takut terhadap operasi ke pengalaman yang lebih menyenangkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Chiu *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan VR immersive secara signifikan menurunkan kecemasan pre operasi pada pasien yang menjalani prosedur bedah elektif.

Sementara itu, relaksasi Benson menurunkan aktivitas saraf simpatis dengan memicu respons relaksasi tubuh. Teknik ini terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pre operasi, sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian Golchoubi *et al.* (2024) yang menemukan bahwa pasien bedah jantung yang mendapatkan terapi relaksasi Benson

mengalami penurunan kecemasan secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol.

Efektivitas kombinasi VR dan relaksasi Benson dapat dijelaskan melalui mekanisme sinergis: VR mengurangi beban kognitif dengan distraksi sensorik, sedangkan Benson memengaruhi aspek fisiologis dengan menurunkan ketegangan sistem saraf otonom. Dengan demikian, kedua metode bekerja secara komplementer dalam menekan kecemasan pre operasi (Chiu *et al.*, 2023; Golchoubi *et al.*, 2024; Koo *et al.*, 2020).

Mayoritas responden menunjukkan respon positif setelah mendapatkan kombinasi VR dan relaksasi Benson. Secara umum, responden tampak lebih tenang, berkurang rasa tegang, serta mampu mengalihkan fokus dari kekhawatiran terhadap operasi ke pengalaman visual yang menyenangkan melalui VR. Beberapa responden juga melaporkan merasa lebih rileks dan lebih siap menghadapi tindakan operasi dibandingkan sebelumnya. Secara klinis, perawat mengamati adanya penurunan tanda-tanda fisiologis kecemasan, seperti frekuensi napas yang lebih teratur, ekspresi wajah yang lebih rileks, serta berkurangnya perilaku gelisah selama masa tunggu operasi.

Hasil ini memperkuat bukti bahwa kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson memberikan efek terapeutik yang bermakna melalui pengaruh simultan terhadap sistem kognitif, emosional, dan fisiologis pasien.

#### **4. Efektivitas kombinasi *virtual reality* dan relaksasi Benson terhadap kecemasan pasien pre operasi**

Hasil uji *Independent T-Test* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan tingkat kecemasan pre operasi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ( $p = 0,010$ ). Rata-rata kecemasan pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson efektif menurunkan kecemasan pasien sebelum menjalani operasi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Chiu *et al.* (2023) yang juga melaporkan adanya penurunan signifikan kecemasan pada pasien operasi elektif setelah diberikan intervensi VR immersive dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menunjukkan perubahan berarti.

Penelitian serupa oleh Ugras *et al.* (2023) pada 70 pasien bedah kolorektal juga menemukan bahwa intervensi VR menurunkan kecemasan pre operasi dengan rata-rata penurunan skor sebesar 5,6 poin ( $p = 0,004$ ), sekaligus memperbaiki tanda vital seperti tekanan darah sistolik (dari  $138 \pm 12$  mmHg menjadi  $128 \pm 10$  mmHg) dan denyut jantung (dari  $92 \pm 8$  bpm menjadi  $84 \pm 7$  bpm).

Selain itu, efektivitas relaksasi Benson dibuktikan oleh Golchoubi *et al.* (2024) pada pasien pasca bedah jantung. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang mendapatkan relaksasi Benson mengalami penurunan kecemasan secara signifikan, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami penurunan yang tidak bermakna.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa kombinasi VR dan relaksasi Benson bekerja sinergis: VR memberikan distraksi kognitif dan sensorik yang mengurangi fokus pasien terhadap ancaman medis, sedangkan relaksasi Benson menekan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan dominasi parasimpatis. Kombinasi keduanya terbukti lebih efektif dalam menurunkan kecemasan pre operasi dibandingkan intervensi tunggal maupun tanpa intervensi.

Dalam pelaksanaan intervensi, sebagian besar responden dapat mengikuti prosedur dengan baik. Namun, terdapat beberapa kendala ringan seperti sebagian responden merasa kurang nyaman saat pertama kali menggunakan headset VR, serta membutuhkan penyesuaian posisi agar lebih rileks. Selain itu, pada awal penerapan, beberapa responden tampak perlu diberikan arahan ulang untuk mengikuti instruksi relaksasi Benson dengan benar. Waktu yang dialokasikan, yaitu sekitar 10 menit, pada umumnya cukup untuk memberikan efek menenangkan, meskipun pada sebagian responden dengan kecemasan lebih tinggi mungkin

diperlukan waktu yang sedikit lebih panjang. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi kedua intervensi memberikan dampak signifikan terhadap penurunan kecemasan pre operasi dibandingkan dengan metode konvensional.

Efektivitas intervensi dalam penelitian ini terbukti dengan adanya Perbedaan Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Sebelum (*Pre-test*) dan Setelah (*Post-test*) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pada kedua kelompok, baik intervensi maupun kontrol, meskipun penurunannya lebih besar pada kelompok intervensi. Hal ini mengindikasikan bahwa kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson mampu memberikan efek lebih kuat dalam menurunkan kecemasan pre operasi dibandingkan dengan intervensi standar yang diterima kelompok kontrol.

Temuan ini konsisten dengan teori *stress and coping* yang menjelaskan bahwa kecemasan dapat dimodifikasi melalui strategi coping adaptif. *Virtual Reality* berperan sebagai distraksi sensorik dan kognitif, sedangkan relaksasi Benson menurunkan aktivitas saraf simpatis dan menstabilkan tanda vital.

Hasil ini sejalan dengan Barabady *et al.* (2020) yang membuktikan efektivitas relaksasi Benson dalam menurunkan kecemasan dan kebutuhan anestesi. Serta Kaur (2024) pada 60 pasien primigravida yang menjalani *Sectio Caesarea* menemukan bahwa terapi relaksasi Benson secara signifikan menurunkan kecemasan pre operasi. Penelitian ini menegaskan bahwa relaksasi Benson mampu memberikan efek fisiologis berupa penurunan aktivitas simpatis dan peningkatan rasa tenang, sehingga efektif menurunkan kecemasan pada pasien obstetri.

Secara keseluruhan, penurunan yang lebih besar pada kelompok intervensi dalam penelitian ini memperkuat bukti bahwa kombinasi VR dan relaksasi Benson dapat menjadi intervensi nonfarmakologis yang

praktis, efektif, dan berpotensi diterapkan secara luas dalam manajemen kecemasan pre operasi.

Perbedaan selisih penurunan kecemasan yang cukup jauh antara kelompok intervensi dan kontrol menegaskan bahwa kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson lebih efektif dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Efek sinergis dari distraksi sensorik VR dan respons relaksasi fisiologis Benson membuat pasien lebih tenang, sehingga penurunan kecemasan menjadi lebih signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi nonfarmakologis dapat menjadi alternatif yang layak untuk melengkapi intervensi farmakologis, khususnya pada pasien dengan risiko tinggi kecemasan pre operasi. Dengan demikian, perbedaan hasil antara kedua kelompok menunjukkan kontribusi signifikan dari kombinasi VR dan relaksasi Benson terhadap stabilisasi kondisi emosional dan fisiologis pasien menjelang operasi.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

#### **1. Jumlah sampel terbatas**

Jumlah sampel dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat minimal perhitungan kebutuhan sampel, yaitu melibatkan 44 responden. Namun, karena pengambilan sampel hanya dilakukan di satu rumah sakit dengan karakteristik pasien tertentu, hasil penelitian ini tetap memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi. Temuan belum tentu dapat digeneralisasi ke populasi dengan kondisi berbeda, misalnya pada rumah sakit tipe A atau B, maupun pada pasien dengan jenis operasi non-obstetri.

#### **2. Variasi karakteristik pasien**

Hasil penelitian ini memiliki keterbatasan karena distribusi jenis operasi tidak seimbang, dengan mayoritas responden menjalani operasi *Sectio Caesarea* (SC), sementara jenis operasi lain seperti *appendicitis* dan hernia hanya diwakili oleh jumlah responden yang relatif lebih

sedikit. Kondisi ini menyebabkan temuan penelitian lebih merefleksikan karakteristik pasien SC, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasi secara luas pada seluruh jenis pembedahan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dengan distribusi jenis operasi yang lebih seimbang untuk memperkuat generalisasi temuan.

### **3. Faktor luar yang tidak dikontrol**

Faktor-faktor lain seperti dukungan keluarga, kondisi psikologis sebelum sakit, pengalaman buruk dengan pelayanan kesehatan, atau perbedaan persepsi budaya/spiritual pasien tidak dikendalikan secara ketat sehingga dapat memengaruhi hasil penelitian. Demikian juga, karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan memiliki potensi memengaruhi tingkat kecemasan pre operasi. Meskipun dalam penelitian ini karakteristik responden telah dideskripsikan pada bagian awal, faktor-faktor tersebut tidak dianalisis lebih lanjut sebagai variabel perancu sehingga tetap dapat memberikan pengaruh terhadap hasil. Untuk meminimalkan potensi bias, peneliti menjaga kondisi lingkungan penelitian tetap kondusif, memberikan penjelasan prosedur yang seragam pada setiap responden, serta menggunakan instrumen standar (APAIS) dalam mengukur kecemasan. Pada penelitian selanjutnya, disarankan agar karakteristik responden yang berpeluang memengaruhi kecemasan dianalisis lebih lanjut dengan metode multivariat, sehingga dapat diketahui sejauh mana pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap efektivitas intervensi.

### **4. Instrumen pengukuran**

Penelitian ini hanya menggunakan instrumen kuesioner kecemasan pre operasi (APAIS) tanpa melibatkan parameter fisiologis secara konsisten, seperti frekuensi jantung atau tekanan darah. Hal ini berpotensi membatasi gambaran objektif mengenai efek fisiologis dari

intervensi. Namun, untuk menjaga objektivitas, peneliti tetap melakukan observasi klinis dasar terhadap kondisi umum pasien, memastikan responden berada dalam kondisi stabil sebelum pengisian kuesioner, serta menggunakan instrumen yang sudah tervalidasi. Dengan cara ini, hasil pengukuran tetap dapat dipertanggungjawabkan meskipun tidak mencakup seluruh indikator fisiologis.

#### **5. Keterbatasan konten *Virtual Reality* (VR)**

Konten *Virtual Reality* (VR) yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar merupakan media audiovisual relaksatif berbahasa Inggris dan tidak dilengkapi dengan terjemahan Bahasa Indonesia. Kondisi ini berpotensi membatasi pemahaman responden terhadap instruksi verbal yang terdapat dalam konten VR, khususnya pada responden dengan tingkat pendidikan atau kemampuan bahasa asing yang terbatas. Meskipun demikian, konten yang digunakan lebih menekankan pada stimulasi visual dan audio relaksatif tanpa instruksi verbal kompleks, sehingga tetap dapat memberikan efek distraksi dan relaksasi. Namun, keterbatasan ini tetap perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi optimalisasi efek intervensi pada sebagian responden. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan konten VR dengan panduan berbahasa Indonesia atau konten yang dikembangkan secara khusus sesuai konteks budaya dan bahasa pasien untuk meningkatkan efektivitas intervensi.

#### **D. Implikasi untuk Keperawatan**

Implikasi dari hasil ini adalah bahwa intervensi nonfarmakologis seperti VR dan relaksasi Benson dapat menjadi alternatif tambahan yang aman, murah, dan mudah diterapkan di ruang pre operasi. Selain meningkatkan kenyamanan pasien, strategi ini juga berpotensi memperbaiki kondisi fisiologis pre operasi (stabilitas hemodinamik), yang pada akhirnya dapat mendukung kelancaran prosedur anestesi dan pembedahan.

Bagi pihak rumah sakit, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam penyusunan kebijakan pelayanan pre operasi yang lebih komprehensif, misalnya dengan menyediakan fasilitas VR sederhana dan melatih perawat dalam teknik relaksasi Benson sebagai bagian dari standar asuhan. Pada level pelayanan kesehatan yang lebih luas, temuan ini juga memberikan rekomendasi agar intervensi nonfarmakologis mendapat perhatian lebih besar dalam pedoman manajemen kecemasan pre operasi, sehingga tidak hanya mengandalkan pendekatan farmakologis. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kontribusi tidak hanya pada praktik keperawatan, tetapi juga dalam arah kebijakan pelayanan kesehatan yang lebih humanis dan berorientasi pada kenyamanan pasien.



## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik responden dalam penelitian ini menggambarkan bahwa faktor usia muda, jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan menengah, status tidak bekerja, penghasilan di bawah UMR, belum pernah menjalani operasi, serta jenis operasi *Sectio Caesarea* berhubungan dengan tingginya tingkat kecemasan pre operasi. Hal ini menegaskan bahwa faktor demografis dan sosial ekonomi memiliki kontribusi penting dalam membentuk kerentanan pasien terhadap kecemasan sebelum tindakan operasi.
2. Tingginya proporsi pasien yang mengalami kecemasan berat sebelum intervensi menunjukkan bahwa kecemasan pre operasi masih menjadi masalah signifikan pada pasien bedah di rumah sakit, sehingga memerlukan strategi manajemen psikologis yang tepat dan sistematis.
3. Pemberian kombinasi Virtual Reality dan relaksasi Benson terbukti mampu menurunkan kecemasan pre operasi, ditunjukkan dengan pergeseran mayoritas pasien dari kategori berat ke kategori sedang, bahkan sebagian kecil mencapai kondisi ringan hingga tanpa kecemasan. Hal ini membuktikan bahwa intervensi nonfarmakologis sederhana dapat memberikan dampak positif yang nyata pada kesiapan mental pasien menghadapi operasi.
4. Analisis statistik menegaskan bahwa kombinasi Virtual Reality dan relaksasi Benson berpengaruh signifikan dalam menurunkan kecemasan pre operasi. Dengan demikian, intervensi ini layak dipertimbangkan

sebagai alternatif terapi nonfarmakologis yang efektif untuk mendukung perawatan perioperatif pasien bedah.

## **B. Saran**

### **1. Bagi Profesi Keperawatan**

Peneliti menyarankan kepada perawat agar mempertimbangkan penggunaan kombinasi *Virtual Reality* dan relaksasi Benson sebagai bagian dari intervensi nonfarmakologis untuk menurunkan kecemasan pasien pre operasi, karena metode ini terbukti efektif, mudah diterapkan, dan tidak menimbulkan efek samping.

### **2. Bagi Institusi Kesehatan**

Rumah sakit dan institusi pendidikan keperawatan diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi dan dasar pengembangan standar operasional prosedur (SOP) dalam manajemen kecemasan pre operasi, sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan perioperatif.

### **3. Bagi Masyarakat**

Peneliti menyarankan kepada masyarakat, khususnya pasien dan keluarga, untuk menerapkan teknik relaksasi sederhana seperti relaksasi Benson sebagai upaya mandiri mengurangi kecemasan, serta mendukung penggunaan media distraksi (seperti *Virtual Reality*) yang bisa membantu meningkatkan kenyamanan menjelang tindakan medis.

### **4. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan melibatkan rumah sakit dengan tipe serta karakteristik yang berbeda agar hasil penelitian lebih dapat digeneralisasi. Selain itu, penelitian selanjutnya perlu melibatkan variasi jenis operasi yang lebih seimbang, tidak didominasi oleh *Sectio Caesarea*

(SC), termasuk operasi non-obstetri, sehingga perbedaan tingkat kecemasan antar kelompok pasien dapat dianalisis secara lebih komprehensif. Durasi intervensi juga dapat diperpanjang atau diberikan secara berulang untuk menilai efek jangka panjang. Faktor eksternal seperti dukungan keluarga, kondisi psikologis awal, serta aspek budaya dan spiritual juga penting untuk dikendalikan atau dianalisis secara terpisah guna meningkatkan akurasi hasil penelitian. Terakhir, penggunaan kombinasi instrumen subjektif (kuesioner) dan objektif (tanda vital atau biomarker stres) sangat dianjurkan untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai efektivitas intervensi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abarghooe, S. N., Mardani, A., Baha, R., Aghdam, N. F., Khajeh, M., Eskandari, F., & Vaismoradi, M. (2022). Effects of Benson Relaxation Technique and Music Therapy on the Anxiety of Primiparous Women Prior to Cesarean Section: A Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology Research and Practice*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9986587>
- Adhikari, S. P., Pathak, B. D., Ghimire, B., Baniya, S., Joshi, P., Kafle, P., Adhikari, P., Rana, A., Regmi, L., Dhakal, B., Simkhada, N., Tandon, O. P., Pathak, I. D., & Rawal, N. M. (2023). Prevalence of pre-operative anxiety and associated risk factors among patients awaiting elective surgery in a tertiary care hospital. *F1000Research*, 12, 1207. <https://doi.org/10.12688/f1000research.136320.1>
- Agustin, N., Hudiyawati, D., & Purnama, A. P. (2020). Pengaruh Efektifitas Relaksasi Benson Terhadap Kecemasan Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Di Unit Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan*, 62–68. <http://hdl.handle.net/11617/11914>
- Ahmadpour, N., Keep, M., Janssen, A., Rouf, A. S., & Marthick, M. (2020). Design strategies for virtual reality interventions for managing pain and anxiety in children and adolescents: Scoping review. *JMIR Serious Games*, 8(1). <https://doi.org/10.2196/14565>
- Akutay, S., & Ceyhan, Ö. (2023). The relationship between fear of surgery and affecting factors in surgical patients. *Perioperative Medicine*, 12(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13741-023-00316-0>
- Anisah, I. N., & Maliya, A. (2021). Efektivitas Relaksasi Benson Terhadap Kecemasan Pasien Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 14(1), 57–64. <https://doi.org/10.23917/bik.v14i1.12226>
- Arif, T., Fauziah, M. N., & Astuti, E. S. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Persiapan Pre Operatif Melalui Multimedia Video Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Elektif. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(2), 174–181. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i2.331>
- Barabady, A., Baghdassarians, A., Memary, E., Yazdani, A., Barabady, A., & Sayadi, S. (2020). Effect of benson's relaxation technique on propofol consumption and preoperative anxiety of patients undergoing cataract surgery. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 10(3), 1–6. <https://doi.org/10.5812/aapm.100703>
- Bedaso, A., & Ayalew, M. (2019). Preoperative anxiety among adult patients undergoing elective surgery: A prospective survey at a general hospital in

Ethiopia. Patient Safety in Surgery [revista en Internet] 2019 [acceso 29 de agosto de 2020]; 13(1): 1-8. *Patient Safety in Surgery*, 13(18), 1–8. <https://pssjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13037-019-0198-0>

Bedaso, A., Mekonnen, N., & Duko, B. (2022). Prevalence and factors associated with preoperative anxiety among patients undergoing surgery in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 12(3), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058187>

Brown, K., & Foronda, C. (2020). Use of virtual reality to reduce anxiety and pain of adults undergoing outpatient procedures. *Informatics*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/INFORMATICS7030036>

Bushnell, G. A., Gerhard, T., Crystal, S., & Olfson, M. (2020). Benzodiazepine treatment and fracture risk in young persons with anxiety disorders. *Pediatrics*, 146(1), 1–12. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3478>

Chiu, P. L., Li, H., Yap, K. Y. L., Lam, K. M. C., Yip, P. L. R., & Wong, C. L. (2023). Virtual Reality-Based Intervention to Reduce Preoperative Anxiety in Adults Undergoing Elective Surgery: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*, 6(10), 1–14. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.40588>

Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Sturm, T., Gehling, M., Euteneuer, F., & Rüschi, D. (2020). Preoperative anxiety in adults - A cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02552-w>

Georgiev, D. D., Georgieva, I., Gong, Z., Nanjappan, V., & Georgiev, G. V. (2021). Virtual reality for neurorehabilitation and cognitive enhancement. *Brain Sciences*, 11(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/brainsci11020221>

Golchoubi, A., Miri, K., Vagheei, S., Hajiabadi, F., Kahrom, M., & Behnam Vashani, H. R. (2024). Evaluating the impact of Benson's relaxation technique on anxiety and delirium among coronary artery bypass graft surgery patients. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13019-024-03186-9>

Ibrahim, A., Koyuncu, G., Koyuncu, N., Suzer, N. E., Cakir, O. D., & Karcioğlu, O. (2019). The effect of Benson relaxation method on anxiety in the emergency care. *Medicine (United States)*, 98(21). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000015452>

Islamiyah, N. S. U., Puspito, H., & Muhaji. (2024). Pengaruh Pemberian Virtual Reality (VR) Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pra Bedah dengan

Anestesi Spinal di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), 20–33. <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/JIK%7C20>

- Karujan, E., Wanda, D., & Rachmawati, I. N. (2023). Virtual Reality dalam Menurunkan Kecemasan dan Ketakutan pada Anak Usia Sekolah dan Remaja yang Dirawat. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 752–760. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5614>
- Kaur, M. (2024). A Quasi-Experimental Study to Assess the Effect of Benson's Relaxation on Pre-Operative Anxiety among Primigravida Women Undergoing Caesarean Section in a Selected Hospital of Amritsar, Punjab. *International Journal of Nursing & Midwifery Research*, 11(1), 05–11. <https://doi.org/10.24321/2455.9318.202402>
- Kevin, C., & Wihardja, H. (2023). Efektivitas Relaksasi Benson Dan Teknik Guided Imagery Terhadap Kecemasan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis: Studi Literatur. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, 4(1), 22–31. <https://jurnal.stikes-sitihajar.ac.id/index.php/jhsp/indexhttp://u.lipi.go.id/1546917344>
- Koo, C. H., Park, J. W., Ryu, J. H., & Han, S. H. (2020). The effect of virtual reality on preoperative anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), 1–12. <https://doi.org/10.3390/jcm9103151>
- Mustika, Y., Mahati, E., & Ropyanto, C. B. (2019). Relaksasi Benson: Intervensi Mandiri Perawat Dengan Berbagai Manfaat. *Universitas Diponegoro*, 1(1), 1–9.
- 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>
- Nuri, A., Abute, L., Tesfaye Elilo, L., Dejene, Y., Ali, S., Mezgebu, T., Hailu, M., Beyene, T., & Erjino, E. (2024). Assessment of Preoperative Anxiety Levels Among Patients Admitted for Surgery in Public Hospitals, Southern Ethiopia. *SAGE Open Nursing*, 10, 1–8. <https://doi.org/10.1177/23779608241274191>
- Nurriszqa, Syahrial, Rizal Munadi, & Yunidar. (2021). Penerapan Metode Perancangan Virtual Reality. *Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi*, 5(2).
- Oh, J., Lee, W., Ki, S., Suh, J., Hwang, S., & Lee, J. (2024). Assessment of

Preoperative Anxiety and Influencing Factors in Patients Undergoing Elective Surgery: An Observational Cross-Sectional Study. *Medicina (Lithuania)*, 60(3). <https://doi.org/10.3390/medicina60030403>

Pratiwi, M. A., Afandi, B., & Sudiarti, D. (2022). Pengembangan Media 3 Dimensi Berbasis Android pada Materi Sistem Ekskresi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 33–37. <https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.33-37>

Ramadhan, D., Faizal, K. M., & Fitri, N. (2023). Pengaruh Konseling dengan Pendekatan, Thinking, Feeling dan Acting (TFA) terhadap Tekanan Darah pada Pasien Pre Operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 637–644. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1522>

Saiful Arif, L., Gunawan, H., Herlambang, P. M., Internship RSUD Ciamis, D., Spesialis Syaraf, D., Waled, R., Umum, D., & Sinergi Sehat Indonesia, P. (2019). Peluang Penerapan Teknologi Virtual Reality pada Bidang Neurologi. *Seminar Nasional Informatika Medis*, 40–44.

Salzmann, S., Rienmüller, S., Kampmann, S., Euteneuer, F., & Rüsç, D. (2021). Preoperative anxiety and its association with patients' desire for support - an observational study in adults. *BMC Anesthesiol [revista en Internet]* 2021 [acceso 14 de octubre de 2022]; 21(1):149. *BMC Anesthesiology*, 21(149), 1–9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34000986/>

Sari, I. Y. K., Sriningsih, N., & Pratiwi, A. (2022). Pengaruh Relaksasi Benson Terhadap Pasien Pre Operasi Di RSUD Kab Tangerang. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 45–54. <http://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jikki/article/view/697/526>

Shepherd, T., Trinder, M., & Theophilus, M. (2022). Does virtual reality in the perioperative setting for patient education improve understanding? A scoping review. *Surgery in Practice and Science*, 10(May), 100101. <https://doi.org/10.1016/j.sipas.2022.100101>

Soumya Raj, K., & Pillai, R. R. (2021). Effectiveness of benson's relaxation therapy on reduction of postcesarean pain and stress among mothers in a selected hospital at kochi. *Journal of South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology*, 13(2), 121–124. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1875>

Sri Enawati, Aan Istiana Erli, & Yuli Widyastuti. (2022). Hubungan Kecemasan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi Close Fraktur. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(3), 87–95. <https://doi.org/10.55606/jikki.v2i3.737>

Sugiarta, P. A., Juniarta, I. G. N., & Kamayani, M. O. A. (2021). Gambaran

Kecemasan Pada Pasien Pra-Operasi Di Rsud Buleleng. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(3), 305. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i03.p09>

Syafril, R. S. (2019). Penerapan Sederhana Virtual Reality Dalam Presentasi Arsitektur. *NALARs*, 19(1), 29. <https://doi.org/10.24853/nalars.19.1.29-40>

Ugras, G. A., Kanat, C., Yaman, Z., Yilmaz, M., & Turkmenoglu, M. O. (2023). The Effects of Virtual Reality on Preoperative Anxiety in Patients Undergoing Colorectal and Abdominal Wall Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 38(2), 277–283. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2022.07.005>

Wu, H., Zhao, X., Chu, S., Xu, F., Song, J., Ma, Z., & Gu, X. (2020). Validation of the Chinese version of the Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01294-3>

