

DISERTASI

PENGARUH TERAPI *VIRTUAL REALITY SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE* (VR-SEFT) TERHADAP KECEMASAN, *SPIRITUAL WELL-BEING*, KADAR KORTISOL DAN KADAR BDNF PADA WARGA BINAAN NARKOBA DI RUMAH TAHANAN NEGARA KLAS 1 MAKASSAR

"THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM TECHNIQUE (VR-SEFT) THERAPY ON ANXIETY, SPIRITUAL WELL-BEING, CORTISOL AND BDNF LEVELS IN DRUG-TRAINED CITIZENS IN MAKASSAR CLASS 1 STATE PRISON"

**SAHARULLAH
C013202018**



PROGRAM DOKTOR ILMU KEDOKTERAN

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

**FREEDOM TECHNIQUE (VR-SEFT) TERHADAP KECEMASAN,
SPIRITUAL WELL-BEING, KADAR KORTISOL DAN KADAR BDNF
PADA WARGA BINAAN NARKOBA DI RUMAH TAHANAN
NEGARA KLAS 1 MAKASSAR**

***"THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY SPIRITUAL EMOTIONAL
FREEDOM TECHNIQUE (VR-SEFT) THERAPY ON ANXIETY,
SPIRITUAL WELL-BEING, CORTISOL AND BDNF
LEVELS IN DRUG-TRAINED CITIZENS IN
MAKASSAR CLASS 1 STATE PRISON"***

Disertasi
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Doktor

Program Studi
Ilmu Kedokteran

Disusun dan diajukan oleh :

SAHARULLAH
C013202018

**PROGRAM DOKTOR ILMU KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2024



DISERTASI

**PENGARUH TERAPI VIRTUAL REALITY SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM
TECHNIQUE (VR-SEFT) TERHADAP KECEMASAN, SPIRITUAL
WELL-BEING, KADAR KORTISOL DAN KADAR BDNF PADA WARGA
BINAAN NARKOBA DI RUTAN KELAS 1 MAKASSAR**

**THE EFFECT OF VIRTUAL REALITY SPIRITUAL EMOTIONAL FREEDOM
TECHNIQUE (VR-SEFT) THERAPY ON ANXIETY AND CORTISOL
IN DRUG PATIENTS IN MAKASSAR CLASS I STATE DETENTION CENTER**

Disusun dan diajukan


Oleh

Saharullah
C013202018

*Telah dipertahankan di hadapan Penilai Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
pada tanggal, 22 Februari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan*

Menyetujui

Promotor,


Prof. Dr. Aryanti Saleh, S.Kp, M.Si
Nip. 19680421200112 2 002

Co. Promotor



Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.KJ(K)
Nip. 19700114200112 2 001

Co. Promotor



Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.Ns, M.Kes
Nip. 19771020200312 2 001



Program Studi S3
kedokteran



fan Idris, M.Kes
Nip. 71103 199802 1 001



Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin,


Prof. Dr. dr. Haerani Rasvid, M.Kes, Sp.PD-KGH, FINASIM Sp.GK
Nip. 19680530 199603 2 001

PANITIA PENILAI DISERTASI

Promotor : Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp. M.Si

Ko Promotor : Dr. dr. Saidah Syamsuddin, Sp.Kj(K)

Ko Promotor : Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.Ns.M.Kes

Penguji Eksternal : Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons)

Penilai : Prof. dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.Med, Ph.D.Sp.GK(K)

Dr. Rosydah Arapat, S.Kep,Ns, M.Kep, Sp.Kep MB

Dr. dr. Sonny T. Iisal, Sp Kj(K)



ABSTRAK

SAHARULLAH. Pengaruh terapi Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique (VR-SEFT) terhadap kecemasan, *spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan Narkoba di Rutan klas 1 Makassar (dibimbing oleh Ariyanti Saleh, Saidah Syamsuddin dan Kadek Ayu Erika).

Latar belakang. Masalah kompleks penyalahgunaan narkoba memicu pengembangan terapi non farmakologi, termasuk *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT) dan *Virtual Reality* (VR). Penggabungan keduanya, VR-SEFT, menunjukkan potensi positif dalam mengurangi kecemasan dan meningkatkan kesejahteraan spiritual pada pengguna narkoba. **Tujuan.** penelitian ini untuk menjelaskan pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kecemasan, *spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan narkoba. **Metode.** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode eksperimen semu (Quasi Eksperimen Design). Jumlah sampel sebanyak 33 warga binaan Narkoba pada kelompok kontrol dan 33 warga binaan pada kelompok intervensi. Kecemasan diukur dengan Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A), *Spiritual Well Being Scale* (SWBS), Kortisol dan kadar BDNF diukur dengan menggunakan Elisa. Dalam penelitian ini analisis Data menggunakan uji Statistik uji paired sample t-test, uji Wilcoxon, uji Independent Sample t-test, Uji Man Whitney dan Uji Pearson Corelation. **Hasil.** penelitian VR-SEFT memiliki pengaruh terhadap kecemasan ($p < 0,001$), *spiritual well-being* ($p = 0,011$), kadar kortisol ($p < 0,001$), BDNF ($< 0,001$), ada korelasi bermakna antara Kecemasan dengan kortisol dan *spiritual well-being* dengan BDNF pada warga binaan narkoba di Rutan klas 1 Makassar. **Kesimpulan.** Terapi VR-SEFT efektif menurunkan kecemasan dan kortisol, serta meningkatkan *spiritual well-being* dan kadar BDNF pada warga binaan narkoba di RUTAN Klas 1 Makassar. Kelompok intervensi lebih responsif dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini berpotensi mendukung pengembangan intervensi lebih lanjut di populasi serupa.

Kata Kunci: VR-SEFT, Kecemasan, *Spiritual Well-Being*, Kadar Kortisol, Kadar BDNF, Wargabinaan Narkoba



ABSTRACT

SAHARULLAH. **The effect of Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique (VR-SEFT) therapy on anxiety, spirituality, well-being, cortisol levels and BDNF levels in Drug inmates in Class 1 Detention Center Makassar** (supervised by Ariyanti Saleh, Saidah Syamsuddin and Kadek Ayu Erika).

Background The complex problem of drug abuse has triggered the development of non-pharmacological therapies, including Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) and Virtual Reality (VR). The combination of the two, VR-SEFT, shows positive potential in reducing anxiety and improving spiritual well-being in drug users. **Objective.** This research aimed to explain the effect of Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique (VR-SEFT) therapy on anxiety, spiritual well-being, cortisol levels and BDNF levels in drug inmates. **Method** This research used a quantitative approach, a quasi-experimental method (Quasi Experimental Design). The total sample was 33 drug inmates in the control group and 33 inmates in the intervention group. Anxiety was measured using the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A), Spiritual Well Being Scale (SWBS), Cortisol and BDNF levels were measured using Elisa. In this research, data analysis uses statistical tests, paired sample t-test, Wilcoxon test, Independent Sample t-test, Man Whitney Test and Pearson Correlation Test. **Result** VR-SEFT research has an influence on anxiety ($p < 0.001$), spiritual well-being ($p = 0.011$), cortisol levels ($p < 0.001$), BDNF (< 0.001), there is a significant correlation between anxiety and cortisol and spiritual well-being with BDNF in drug inmates in class 1 detention centers Makassar. **Conclusion** VR-SEFT therapy is effective in reducing anxiety and cortisol, as well as improving spiritual well-being and BDNF levels in drug-assisted residents at RUTAN Class 1 Makassar. The intervention group was more responsive than the control group. These findings could potentially support the development of further interventions in similar populations.

Keywords : VR-SEFT, Anxiety, Spiritual Well-Being, Cortisol Levels, BDNF Levels, Drug Citizenship.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jl. Perintis Kemerdekaan Kampus Tamalanrea Km. 10 Makassar 90245
Telp. (0411) 586010, 585836, 586200 Psw. 2767 Fax. (0411) 586297

PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Saharullah**
Nomor Pokok : C0132020018
Program Studi : Doktor Ilmu Kedokteran
Jenjang : S3

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya berjudul : **Pengaruh Terapi Virtual Reality Spritual Emotional Freedom Technique (VR-SEFT) Terhadap Kecemasan, Spritual Well-Being, Kortisol dan Kadar BDNF Pada Warga Binaan Narkoba di RUTAN Kelas 1 Makassar**

Adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain, bahwa Disertasi yang saya tulis ini benar- benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian atau keseluruhan Disertasi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 23 November 2023

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
5E230AKX479062173
Saharullah



PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil Alamin segala puji bagi Allah *subhanahu wa ta'ala* Tuhan semesta alam yang senantiasa melimpahkan keberkahan, hidayah, nikmat dan rahmat-Nya, serta salam dan shalawat kepada junjungan kita nabiullah Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam, keluarga beserta para sahabatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini dengan baik sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Pendidikan Doktor di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.SC** selaku Rektor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Universitas Hasanuddin Makassar.
2. **Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid SpPD-KGH. SpGK. M.Kes** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis melanjutkan studi pada program Studi S3 Kedokteran di Universitas Hasanuddin.
3. **Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes**, selaku ketua Program Studi S3 Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. **Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si**, selaku Promotor yang senantiasa memberikan arahan dan masukan kepada penulis.



5. **Dr. dr. Saidah Syamsuddin., Sp.KJ(K), dan Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes** selaku Co promotor yang senantiasa memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
6. Penguji eksternal, **Prof. Dr. Nursalam, S.Kp.,M.Nurs(Hons)** yang telah memberikan masukan bagi proposal penelitian ini.
7. Dewan penguji, **Prof. dr. Agussalim Bukhari, M.Clin.M.Med, Ph.D, Sp. GK(K), Dr. Rosyidah Arafat, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp. KMB dan Dr. dr. Sonny T. Lisal, Sp.KJ(K)** yang memberikan arahan dan masukan pada proposal penelitian ini.
8. Seluruh dosen pengajar S3 Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi peneliti.
9. Staf dan pengelola S3 Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar Bapak Akmal, Bapak Abdul Muin dan Bapak Rahmat yang telah banyak membantu penulis sejak menempuh pendidikan S3 Kedokteran.
10. Spesial kepada Istriku tercinta Mutmainnah Tanri S.Pd.I, Anandaku Mahdiatu Syauqiah Saharullah dan Muhammad Nabil Saharullah, merupakan penyemangat yang senantiasa mendo'akan dan dukungan selama penelitian ini.
11. Kedua orang tuaku H. bakkarang dan Hj. Sahidah dan seluruh keluarga besar dari orang tua yang telah memberikan dukungan selama penelitian ini.



12. Keluarga Mertua Puang Tanri, Hj. Omming, Kakanda dr. Hamida tanri, M.Kes beserta keluarga yang telah dan memberikan dukungan selama penelitian ini.
13. Kepala Rutan klas 1 Makassar, Kepala Rehabilitasi Baddoka, Kepala Klinik dr. Wahida Sp. KJ(K) dan seluruh Tim Klinik, Kader Rutan Klas 1 Makassar dan semua TIM.
14. Teman-teman Angkatan 2020-2, senior maupun junior S3 Kedokteran, yang telah memberikan dukungan selama ini.
15. Sahabat seperjuangan, Dr. Rusli taher, Apt. firmansyah, Dr. Abd Thalib, Ns. Andi Mappanganro, Dr. Yusuf Tahir, semua Tim Peneliti, dan semua teman yg senantiasa membantu dan memberikan motivasi serta do'a selalu kepada peneliti serta semuanya tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga disertasi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang Kesehatan, Keperawatan dan implementasi dalam dunia pelayanan Kesehatan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua yang sudah membantu. Semoga Allah subhanahu wa ta'ala melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian disertasi ini.

Makassar, Oktober 2023

Penulis

SAHARULLAH



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Tentang Narkoba	9
B. Tinjauan Tentang Kecemasan	21
C. Tinjauan Tentang Spiritual Well Being	32
D. Tinjauan Tentang Kortisol	37
E. Tinjauan Tentang Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF)	41



F. Tinjauan Tentang Virtual Reality	50
G. Tinjauan Tentang Spiritual Emotional Freedom Technique	45
H. Tinjauan Tentang Psikoneuroimunologi	73
I. Teori Keperawatan Model Adaptasi	80
J. Kerangka Teori	90
K. Kerangka Konsep	92
L. Hipotesis	93
M. Definisi Operasional	95

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	97
B. Tempat dan Waktu Penelitian	98
C. Populasi dan Sampel	98
D. Validitas dan reliabilitas penelitian	100
E. Alat ukur	103
F. Teknik Pengumpulan Data	110
G. Pengelohan dan Analisa data	115
H. Alur penelitian	117
I. Etika Penelitian	118

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	120
B. Pembahasan	140



PENUTUP

esimpulan	163
-----------	-----

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gangguan kesehatan Mental terkait dengan Gangguan Pengguna Napza	20
Tabel 2.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	95
Tabel 3.1. Protokol Intervensi Virtual SEFT	113
Tabel 4.1. Hasil Uji Expert berbasis VR Tahap 1	122
Tabel 4.2. Hasil Uji Expert berbasis VR Tahap 2	123
Tabel 4.3. Hasil Uji Konten berbasis VR Pada pasien warga binaan di BNN baddoka	123
Tabel 4.4 Karakteristik Warga binaan dan uji homogenitas kelompok intervensi dan kelompok kontrol	124
Tabel 4.5 Uji normalitas kelompok intervensi dan kelompok	125
Tabel 4.6. Perbedaan tingkat kecemasan, spiritual well-being, kortisol dan BDNF kelompok intervensi	126
Tabel 4.7. Perbandingan skor tingkat kecemasan, spiritual well-being, kortisol dan BDNF antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol	128
Tabel 4.8. Korelasi kecemasan, <i>spiritual well-being</i> , kortisol dan BDNF sebelum dan setelah perlakuan antara kelompok intervensi dan kelompok control	138



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kontrol sekresi kortisol	39
Gambar 2.2	Keterangan Sintesis BDNF	42
Gambar 2.3	Proses kerja BDNF dengan Stress	49
Gambar 2.4.	Gambar Oculus Quest 2 Virtual Reality	50
Gambar 2.5	Grafik Perkembangan Teknologi Virtual Reality	53
Gambar 2.6	Gambar Titik Tapping terapi VR Utama	69
Gambar 2.7	Gambar Titik Tapping terapi VR tambahan	70
Gambar 2.8	Bagan Kerangka Teori	90
Gambar 2.9.	Bagan Kerangka Konsep	92
Gambar 4.1.	Perbedaan skor kecemasan, spiritual well-being, Kortisol dan BDNF kelompok Intervensi	127
Gambar 4.2.	Perbedaan skor kecemasan, spiritual well-being, Kortisol dan BDNF kelompok Kontrol	128
Gambar 4.3.	Perbedaan skor Kecemasan sebelum diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol.	130
Gambar 4.4.	Perbedaan skor kecemasan setelah diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol.	131
Gambar 4.5.	Perbedaan skor Spritual well-being sebelum diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol.	132
Gambar 4.6.	Perbedaan skor Spritual well-being setelah diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol.	133
Gambar 4.7.	Perbedaan skor kortisol sebelum diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol.	134



- Gambar 4.8. Perbedaan skor kortisol setelah diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol. 135
- Gambar 4.9. Perbedaan skor BDNF sebelum diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol. 136
- Gambar 4.10. Perbedaan skor BDNF setelah diberikan terapi VR-SEFT pada kelompok Intervensi dan Kontrol. 137
- Gambar 4.11. Korelasi Kecemasan, Spritual well-being, kortisol dan BDNF sebelum dan setelah perlakuan antara kelompok intervensi dan kelompok kotrol. 139



DAFTAR SINGKATAN

ACTH	<i>Adrenocorticotropin Hormone</i>
ADL	<i>Activity Daily Living</i>
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
BDNF	<i>Brain-Derived Neurotrophic Factor</i>
BNN	<i>Badan Nasional Narkotika</i>
Blender 3D	<i>konten 3D yang interaktif</i>
BD	<i>Bipolar Disorder</i>
BF	<i>Baby Finger</i>
BDZ	<i>Bensodiazepin</i>
CAM	<i>Complementary And Alternative Medicine</i>
CRH	<i>Corticotrophin Releasing Hormone</i>
CR	<i>Crown</i>
Ch	<i>ChiN</i>
CB	<i>Colar Bone</i>
c-Jun	<i>Jun-Kinase</i>
DNA	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
EFT	<i>Emotional Freedom Techniques</i>
EB	<i>Eye Brow hidung</i>
ELISA	<i>Enxyme-Linked Immunosorband Assay</i>
FACIT	<i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy : Koesioner Alat ukur Spritual Well Being</i>
GABA	<i>Gamma - Aminobutyric Acid</i>
GFR	<i>Glomerular filtration rate</i>
GS	<i>Gamut Spot</i>
HPA	<i>Hypothalamus spituitary-adrenal</i>
HPT	<i>Hypothalamic-Pituitary-Thyroid Axis</i>
	<i>Hamilton Anxiety Rating Scale</i>
	<i>Scale for Anxiety</i>
	<i>Integrated Development Environment</i>



IH	<i>Inside of Hand</i>
KC	<i>Karate Chop</i>
LAPAS	Lembaga Perasyarakatan
LNGFR	<i>Lowaffinity nerve growth factor receptor</i>
LNGFR	<i>Low-affinity Nerve Growth Factor Receptor</i>
MF	<i>Middle Finger</i>
MDD	<i>Mayor depression disorder</i>
MDMA	<i>Metil dioksi metamfetamin</i>
NTRK2	<i>Neurotrophic Receptor Tyrosine Kinase 2</i>
NPS	<i>New Psychoactive Substances</i>
NAPZA	Narkotika, Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya
NARKOBA	Narkotika dan Bahan/Obat berbahanya
NF- κ B	<i>Nuclear Factor kappa-light-chain-enhancer of activated B cells</i>
NSC	<i>Neural Stem Cells</i>
NPC	Neural Precursor Cells
NTRK2	<i>Neurotrophic Receptor Tyrosine Kinase-2</i>
OH	<i>Outside of Hand</i>
PNI	<i>Psikoneuroimunologi</i>
RF	<i>Ring Finger</i>
SZ	<i>Skizofrenia</i>
SSP	<i>Sistem Saraf Pusat</i>
SEFT	<i>Spiritual Emotional Freedom Technique</i>
SpWB	<i>Spiritual well-being</i>
SWBS	<i>Spiritual Well Being Scale</i>
SE	<i>Side of the Eye</i>
TrkA	<i>Tropomyosin receptor kinase A</i>
TrkC	<i>Tropomyosin receptor kinase C</i>
TFT	<i>Tought Field Therapy</i>
	<i>Terapeutik Komunitas</i>
	<i>Tropomyosin receptor kinase B</i>
	<i>Tropomyosin receptor kinase A</i>



TrkB	<i>Tropomyosin receptor kinase B</i>
TrkC	<i>Tropomyosin receptor kinase C</i>
Th	<i>Thumb</i>
TFT	<i>Thought Field Therapy</i>
UNODC	<i>World United Nations Office on Drugs and Crime</i>
UE	<i>Under the Eye</i>
UN	<i>Under the Nose</i>
VR	<i>Virtual Reality</i>
VR-SEFT	<i>Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique</i>
WHO	<i>World Health Organisation</i>



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat keterangan pengambilan data awal
- Lampiran 2. Surat izin penelitian uji validitas konten aplikasi VR
- Lampiran 3. Surat izin penelitian kementerian hukum dan HAM RI
- Lampiran 4. Surat izin penelitian di rutan klas 1 Makassar
- Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian di Laboratorium HUM-RS Unhas
- Lampiran 6. Surat Rekomendasi persetujuan etik
- Lampiran 7. Kuesioner validitas konten *virtual reality spiritual emotional freedom technique* terkait intervensi terapi seft pada pasien narkoba.
- Lampiran 8. Kuesioner penilaian uji konten pada responden narkoba terkait kepuasan penggunaan virtual reality spiritual emotional freedom technique (VR-SEFT).
- Lampiran 9. Koesioner penelitian persetujuan keikutsertaan dalam penelitian
- Lampiran 10. Kuesioner tingkat kecemasan (Hamilton Rating Scale for Anxiety (HRS-A)
- Lampiran 11. Kuesioner Spiritual Well-Being Scale (SWBS).
- Lampiran 12. Pedoman Penggunaan VR Oculus Quest 2
- Lampiran 13. Surat keterangan selesai penelitian uji validitas alat penelitian
- Lampiran 14. Surat izin penelitian di rutan klas 1 Makassa
- Lampiran 15. Surat Keterangan Selesai Penelitian Di Lab- HUM-RS Unhas
- Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian



BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah penyalahgunaan Narkotika Psikotropika dan Zat Adiktif lainnya (NAPZA) atau istilah yang populer dikenal masyarakat sebagai NARKOBA (Narkotika dan Bahan/Obat berbahaya) menjadi masalah kompleksitas tersendiri. Penanganan masalah ini memerlukan upaya penanggulangan secara komprehensif, melibatkan kerjasama multidisipliner, multisektor, dan partisipasi aktif masyarakat (Eleanora F, 2011).

World United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) pada tahun 2020, mencatat sekitar 269 juta orang di dunia menyalahgunakan Narkoba. Sementara di Indonesia, berdasarkan Survei Nasional Penyalahgunaan Narkoba dari Badan Narkotika Nasional (BNN) pada tahun 2022 menunjukkan adanya peningkatan dari 1,80% di tahun 2019 menjadi 1,95% di tahun 2022. Artinya 195 dari 10.000 penduduk usia 15-64 tahun memakai Narkoba dalam satu tahun terakhir.

Permasalahan ini mendorong beberapa profesional di bidang Kedokteran menggabungkan berbagai modalitas terapi dan rehabilitasi. Beberapa bentuk terapi lainnya yang saat ini dikembangkan di Indonesia adalah penggunaan tenaga dalam prana dan meditasi (Sari I., 2018). Studi epidemiologi menunjukkan bahwa dibandingkan dengan populasi umum, gangguan mood meningkat menjadi 4,7 kali



lebih umum pada sampel yang bergantung pada zat. (Ross et al., 2016).

Dampak yang memprihatinkan pada penyalahgunaan zat khususnya gangguan kecemasan, dengan orang yang ketergantungan dengan zat memiliki risiko bahkan gangguan mood 4,7 kali lebih besar dibandingkan dengan populasi umum (Ross et al., 2016). Gangguan kecemasan yang tidak tertangani berdampak pada kesehatan, kualitas hidup, dan hubungan sosial (Kemenkes RI, 2018).

World Health Organisation (2019) menyatakan bahwa stres juga merupakan reaksi atau respon tubuh terhadap psikososial (tekanan mental atau beban kehidupan). Pada saat kecemasan terjadi hormon kortisol dikeluarkan oleh *hypothalamus pituitary adrenal* (HPA). Kadar hormon kortisol yang tinggi dalam tubuh menyebabkan penurunan fungsi kekebalan tubuh dan disregulasi imun (Schmidt et al., 2016; Thong et al., 2020), serta berdampak pada memburuknya depresi (Burke et al., 2005; Fiksdal et al., 2019; Nandam et al., 2019). Beberapa studi yang lain menunjukkan bahwa kondisi stres dan depresi dapat menurunkan kadar BDNF (Zhang et al., 2016; Phillips, 2017; Koo et al., 2019; Meng et al., 2020).

Selain terapi farmakologi, ada tindakan non farmakologi yang dapat dilakukan oleh profesional tenaga Kesehatan dalam menangani

penyakit pecandu Narkoba. Terapi ini dinilai menyebabkan efek samping yang lebih minimal dibandingkan penggunaan obat (Garrett et al.,



2020). Praktik komplementer yang paling umum dan produk yang digunakan oleh individu dengan positif Narkoba yaitu suplemen vitamin/mineral, terapi doa atau *prayer therapy*, *chiropractic/osteopathic manipulation*, dan terapi herbal (Anderson, 2012). Selain itu arahan spiritual juga telah ditemukan secara signifikan mengurangi kecemasan dan depresi pada pasien (Grossoehme et al., 2020).

Intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan untuk pasien Narkoba antara lain komunikasi dan intervensi koordinasi disediakan oleh informasi tertulis, media, atau penyedia layanan kesehatan, terapi komplementer dan alternatif, akupuntur, seni dan terapi, *caregiver* atau pasangan intervensi, menulis ekspresif, *hypnosis* atau *hypnotherapy*, meditasi, relaksasi otot progresif dan *guide imagery*, *reflexology*, terapi relaksasi, dan intervensi citra visual, layanan rehabilitasi terstruktur, *virtual reality*, suplemen vitamin/mineral, terapi doa atau *prayer therapy*, *chiropractic/osteopathic manipulation*, dan terapi herbal dan yoga (Smith et al., 2012).

Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) merupakan teknik penggabungan dari sistem energi tubuh (*energy medicine*) dan terapi spiritual *dengan* menggunakan metode ketukan ringan (*tapping*) pada beberapa titik tertentu pada tubuh (Zainuddin, 2009b). Terapi

T, yang telah banyak digunakan sebagai terapi pendamping untuk mengurangi kecemasan (Hadju et al., 2021; Lindner et al., 2021; Sargut



et al., 2022). Terapi SEFT berpengaruh terhadap bio, psiko, sosial dan spiritual yang dimiliki oleh para pecandu NAPZA dimana terapi ini bertujuan untuk mengatasi masalah emosional, psikologis, dan fisik dengan mengubah pola pikir dan meredakan stres (Wijayanti et al., 2020).

Terdapat beberapa instansi yang melakukan perawatan pada residen Narkoba seperti di BNN Provinsi Sulawesi Selatan, RS. Sayang Rakyat, Lapas Narkotika Alauddin, Lapas Narkotika Sungguminasa dan Rutan Klas I Makassar. Berdasarkan studi pendahuluan di beberapa tempat tersebut, diketahui bahwa pemberian terapi biasanya berupa terapeutik komunitas (TC) berbeda dengan yang di BNN yang cenderung lebih kompleks. Hal ini sejalan juga dengan hasil penelitian Khotimah dan MH (2021) yang menjelaskan bahwa program komunitas terapeutik (TC) berbasis penjara merupakan program yang sering diaplikasikan pada residen Narkoba di lapas Narkotika.

Berdasarkan data primer rutan klas 1 Makassar tahun 2022 jumlah kasus warga binaan Narkoba yaitu 1174 orang dengan kategori pengguna Narkoba 1014 orang (laki-laki 98 orang dan perempuan 916 orang), pengedar Narkoba 117 orang (laki-laki 108 orang dan perempuan 9 orang), dan bandar Narkoba 43 orang (laki-laki 38 orang dan perempuan 5 orang).



Saat ini terdapat berbagai intervensi kesehatan yang digabungkan dengan teknologi, salah satunya adalah *virtual reality*

(VR). VR atau realitas maya adalah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer, baik itu suatu lingkungan yang benar-benar ada, dapat ditiru atau benar-benar hanya ada dalam imajinasi (Wirga et al., 2014). VR telah banyak dikombinasikan dengan teknik nonfarmakologi untuk meningkatkan kenyamanan pasien (Pizzoli et al., 2019; Shetty et al., 2019; Lahti et al., 2020) ataupun menjadi media edukasi kesehatan yang menarik di berbagai populasi (Ng et al., 2018; Kyaw et al., 2019; Mäkinen et al., 2020; Luo et al., 2021).

Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique (VR-SEFT) merupakan inovasi yang menggabungkan konsep SEFT dengan visualisasikan dalam lingkungan maya yang interaktif, memberikan pengguna pengalaman mendalam seolah nyata. Terapi SEFT berfokus pada terapi dari dalam diri pasien dengan memanfaatkan energi dan spiritualitas mereka sementara VR berfokus pada terapi dari luar diri pasien dengan memanfaatkan teknologi dan simulasi. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa terapi SEFT dan VR dapat memberikan efek positif bagi pasien, seperti menurunkan tingkat kecemasan, depresi, dan nyeri (Sholihah, 2022; Wijayati et al., 2020). meski demikian, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi secara mendalam efektifitas dari terapi ini.



Hingga saat ini, berdasarkan tinjauan literatur belum ada penelitian yang mengkaji VR-SEFT pada pengguna Narkoba atau

warga binaan Narkoba. Penggunaan VR sebagai media terapi SEFT merupakan metode terbaru yang belum pernah diujicobakan sebelumnya dan menjadi fokus utama penelitian ini.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji lebih dalam pengaruh terapi VR-SEFT terhadap kecemasan, *spiritual well-being*, kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan Narkoba.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kecemasan, *spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan Narkoba?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menjelaskan pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kecemasan, *spiritual well-being*, Kadar kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan Narkoba.

2. Tujuan khusus

a. Untuk menganalisis pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kecemasan sebelum dan sesudah intervensi pada warga binaan Narkoba.

b. Untuk menganalisis pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap *spiritual*



well-being sebelum dan sesudah intervensi pada warga binaan Narkoba.

- c. Untuk menganalisis pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kortisol sebelum dan sesudah intervensi pada warga binaan Narkoba.
- d. Untuk menganalisis pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kadar BDNF sebelum dan sesudah intervensi pada warga binaan Narkoba.
- e. Untuk menganalisis perbedaan terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) skor tingkat kecemasan, spiritual *well-being*, kortisol dan kadar BDNF sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol.
- f. Untuk menganalisis perbandingan terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap kecemasan, *Spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF pada warga binaan Narkoba.
- g. Untuk menganalisis korelasi antara tingkat kecemasan dengan tingkat *spiritual well-being*, tingkat kecemasan dengan kadar kortisol, tingkat kecemasan dengan kadar BDNF, tingkat *spiritual well-being* dengan kadar kortisol, tingkat *spiritual well-being*



dengan kadar BDNF serta kadar kortisol dengan kadar BDNF pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pemanfaatan teknologi *Virtual Reality* (VR) dalam terapi *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT) pada warga binaan Narkoba yang mengalami kecemasan.

2. Bagi institusi Rutan klas I Makassar

Sebagai rujukan bagi instansi rutan klas 1 Makassar dalam membantu memulihkan dan menyembuhkan kecemasan pada warga binaan Narkoba dengan terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT).

3. Bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu metode terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) pada warga binaan Narkoba yang mengalami kecemasan.



BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Narkoba

Narkoba adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (Sulastami et al., 2013).

Menurut pasal 1 Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika yang dimaksud dengan Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibedakan ke dalam beberapa golongan.

Narkotika adalah zat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu antara lain pembiusan, hilangnya rasa sakit, rangsangan semangat, halusinasi atau timbulnya khayalan-khayalan yang akan menyebabkan efek ketergantungan bagi pemakainya (Sulistami et al., 2013).



Menurut UU RI nomor 22 tahun 1997 tentang narkoba, bahwa oba adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan man baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan

penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibedakan ke dalam golongan-golongan sebagaimana terlampir dalam Undang-undang ini atau yang kemudian ditetapkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan.

Narkoba berdasarkan efeknya (Sulistami et al., 2013) yaitu:

- a. Golongan Depresan: Adalah jenis narkotika yang berfungsi mengurangi aktifitas fungsional tubuh. Jenis ini membuat pemakainya tertidur dan tidak sadarkan diri, contoh: *opioid* (morfin, heroin/putauw, kodein), *sedatif* (penenang), *hipnotik* (*obat tidur*), *tranquilizer* (anti cemas)
- b. Bersifat Stimulan: Adalah jenis narkotika yang dapat merangsang fungsi tubuh. Jenis ini membuat pemakainya menjadi lebih aktif, merasa sangat gembira dalam sementara waktu, segar, dan bersemangat. contoh: kokain, metamfetamin, ekstasi
- c. Bersifat Halusinogen: Adalah narkotika yang dapat menimbulkan halusinasi yang bersifat mengubah perasaan dan pikiran dan seringkali menciptakan daya pandang yang berbeda sehingga seluruh perasaan dapat terganggu. contoh : kanabis (ganja), lsd.

Prevalensi penyalahgunaan narkotika di dunia sejak tahun 2006 hingga 2013 mengalami peningkatan. Secara absolut, diperkirakan ada sekitar 167 hingga 315 juta orang penyalahguna dari seluruh penduduk dunia yang berumur 15-64 tahun yang



menggunakan narkoba minimal sekali dalam setahun di tahun 2013. Dalam lima tahun terakhir terindikasi tren jenis ekstasi menurun sekitar 15% di berbagai negara, sementara itu penggunaan amfetamin dilaporkan stabil. Namun, ada yang meningkat drastis (158%) dalam lima tahun terakhir yaitu konsumsi jenis metamfetamin.

Narkoba adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan (Sulistami et al., 2013). Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika yang dimaksud dengan Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, hilangnya rasa mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan, yang dibedakan ke dalam beberapa golongan.

Istiati (2009) menyatakan bahwa narkotika adalah zat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu antara lain pembiusan, hilangnya rasa sakit, rangsangan semangat, halusinasi atau timbulnya khayalan-khayalan yang akan menyebabkan efek

rgantungan bagi pemakainya.



1. Jenis-Jenis Narkotika

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika dan Peraturan Menteri Nomor 2 Tahun 2017 tentang Perubahan penggolongan narkotika dibagi dalam jenis, yaitu narkotika, psikotropika, dan bahan adiktif lainnya. Setiap jenis dibagi lagi kedalam beberapa kelompok.

a. Narkotika

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun bukan sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran dan hilangnya rasa. Zat ini dapat mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri dan dapat menimbulkan ketergantungan. Berdasarkan Undang-Undang No. 22 tahun 1997, jenis narkotika dibagi kedalam 3 kelompok, yaitu narkotika golongan I. Golongan II, dan golongan III, yaitu :

- 1) Narkotika golongan I adalah narkotika yang paling berbahaya. Daya adiktifnya sangat tinggi. Contohnya adalah ganja, heroin, morfin, opium dan lain-lain.
- 2) Narkotika golongan II adalah narkotika yang memiliki daya adiktif yang kuat, tetapi bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contohnya adalah petidin dan turunannya, benzetidin, betametadol, dan lain-lain.



3) Narkotika golongan III adalah narkotika yang memiliki daya adiktif ringan, tetapi bermanfaat untuk pengobatan dan penelitian. Contohnya adalah kodein dan turunannya.

Menurut Fadhli (2018), Jenis Narkotika yang sering disalahgunakan adalah morfin, heroin (putauw), petidin, termasuk ganja atau kanabis, mariyuana, hashis, kokain dan lain-lain, adapun jenis-jenis sebagai berikut :

a. Opiat atau opium (candu)

Merupakan golongan narkotika alami yang sering digunakan dengan cara dihisap (inhalasi). Adapun dampak yang diberikan ketika menggunakan opium ini yaitu menimbulkan rasa kesukaan (rushing sensation), menimbulkan semangat, merasa waktu berjalan lambat, pusing, kehilangan keseimbangan/mabuk, merasakan rangsangan birahi meningkat (hambatan seksual hilang), dan timbul masalah kulit disekitar mulut dan hidung.

b. Morfin

Merupakan zat adiktif (narkotika yang diperoleh dari candu melalui pengolahan secara kimia. Cara pemakaiannya disuntikkan ke bawah kulit, ke dalam obat atau pembuluh darah (intravena). Adapun dampak yang diberikan ketika menggunakan morfin yaitu menimbulkan euforia, mual, muntah, sulit buang hajat besar (konstipasi), kebingungan



(konfusi), berkeringat, dapat menyebabkan pingsan, jantung berdebar-debar, gelisah, dan perubahan suasana hati, mulut kering dan warna muka berubah.

c. Heroin atau Putaw

Merupakan golongan narkotika semisintetis yang dihasilkan atas pengolahan morfin secara kimiawi melalui 4 tahapan sehingga diperoleh heroin paling murni berkadar 80% hingga 90%. Heroin murni berbentuk bubuk putih sedangkan heroin tidak murni berwarna putih keabuan. zat ini umumnya digunakan dengan cara disuntikkan atau dihisap. Dampak yang diberikan ketika menggunakan heroin adalah denyut nadi melambat, tekanan darah menurun, otot-otot menjadi lemas, diafragma mata (pupil) mengecil, hilangnya kepercayaan diri. Timbul rasa kesibukan yang sangat cepat yang diikuti rasa menyenangkan seperti mimpi yang penuh kedamaian, rasa kepuasan atau ketenangan hati, jantung berdebar-debar, kemerahan dan gatal disekitar hidung, dan timbul gangguan kebiasaan tidur.

d. Ganja atau Kanabis

Berasal dari tanaman kanabis sativa dan kanabis indica. Pada tanaman ini terkandung 3 zat utama yaitu tetrahidrokanabinol, kanabinol, dan kanabidiol. Cara penggunaannya dihisap dengan cara dipadatkan menyerupai rokok atau dengan



menggunakan pipa rokok. Adapun dampak yang diberikan ketika menggunakan zat ini yaitu denyut jantung atau nadi lebih cepat, mulut dan tenggorokan kering, merasa lebih santai, banyak bicara dan bergembira, sulit mengingat sesuatu kejadian, kesulitan kinerja yang membutuhkan konsentrasi, reaksi yang cepat dan koordinasi, kadang-kadang menjadi agresif bahkan melakukan kekerasan, gangguan kebiasaan tidur, berkeringat, berfantasi dan selera makan bertambah.

LSD atau *Lysergic acid*, trips, tabs termasuk sebagai golongan halusinogen (membuat khayalan) yang biasanya diperoleh dalam bentuk kertas berukuran kecil sebesar $\frac{1}{4}$ perangko dalam banyak warna dan gambar. Ada juga yang berbentuk pil atau kapsul. Cara menggunakannya dengan meletakkan LSD pada permukaan lidah dan bereaksi setelah 30-60 menit kemudian dan berakhir 8-12 jam. Adapun dampak yang diberikan ketika menggunakan zat ini adalah timbul rasa yang disebut *tripping* yaitu seperti halusinasi tempat, warna, dan waktu, biasanya halusinasi ini digabungkan menjadi satu hingga timbul obsesi terhadap yang dirasakan dan ingin hanyut di dalamnya, dan menjadi sangat indah bahkan menyeramkan dan lama-kelamaan membuat perasaan khawatir yang berlebihan (paranoid),



flashback (mengingat masa lalu) selama beberapa minggu atau bulan kemudian, dan gangguan persepsi seperti merasa kurus atau kehilangan berat badan.

e. Kokain

Kokain sering disebut dengan koka, coke, happy, dust, snow, charlie, srepet, dan salju putih. Disalahgunakan dengan cara menghirup yaitu membagi setumpuk kokain menjadi beberapa bagian berbasis lurus di atas permukaan kaca dan bentuk yang mempunyai permukaan datar. Kemudian dihirup dengan menggunakan penyedot atau gulungan kertas. Adapun dampak yang diberikan ketika menggunakan zat ini adalah menimbulkan kegembiraan, kewaspadaan dan dorongan seks, timbul masalah kulit, sering mengeluarkan dahak atau lendir, memperlambat pencernaan dan menutupi selera makan, gangguan penglihatan, kebingungan, dan bicara seperti menelan.

f. Amfetamin

Ada 2 jenis amfetamin yaitu MDMA (metil dioksi metamfetamin) dan metamfetamin. MDMA dikenal dengan nama ecstasy, fantasy pills, dan inx sedangkan metamfetamin sering dikenal shabu, SS, ice. Amfetamin disalahgunakan dalam bentuk pil yang diminum dan dalam bentuk kristal yang dibakar dengan menggunakan kertas aluminium foil dan



asapnya dihisap melalui hidung, atau dibakar dengan memakai botol kaca yang dirancang khusus (bong).

g. Sedatif-Hipnotik (Benzodiazepin /BDZ)

Sedatif (obat penenang) dan hipnotikum (obat tidur). Nama yang dikenal BDZ adalah Bk,lexo, MG, rohip, Dum. Cara pemakaian BDZ dapat diminum, disuntikkan intravena, dan melalui dubur. Efek yang diberikan ketika menggunakan zat ini antara lain akan mengurangi pengendalian diri dan pengambilan keputusan, menjadi sangat acuh atau tidak peduli, terjadi gangguan konsentrasi, perilaku aneh atau menunjukkan tanda kebingungan proses berpikir, nampak bahagia , jalan sempoyongan.

b. Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat bukan narkotika, baik alamiah maupun sintesis, yang memiliki khasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan saraf pusat yang menyebabkan perubahan khas pada aktivitas normal dan perilaku. Psikotropika adalah obat yang digunakan oleh dokter untuk mengobati gangguan jiwa. Berdasarkan UU No. 5 tahun 1997, psikotropika dapat dikelompokkan kedalam 4 golongan, yaitu :

1. Golongan I adalah psikotropika dengan daya adiktif yang sangat kuat, belum diketahui manfaat untuk pengobatan, dan sedang diteliti khasiatnya. Contohnya adalah MDMA, ekstasi,



LSD, dan STP.

2. Golongan II adalah psikotropika dengan daya adiktif kuat serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contohnya adalah amfetamin, metamfetamin, metakualon, dan sebagainya.
 3. Golongan III adalah psikotropika dengan daya adiksi sedang adalah lumibal, buprenorsina, fleenitrazepam dsb.
 4. Golongan IV adalah psikotropika yang memiliki daya adiktif ringan serta berguna untuk pengobatan dan penelitian. Contohnya adalah nitrazepam (BK, mogadon, dumoid), diazepam, dan lain-lain.
- c. Bahan adiktif lainnya

Golongan adiktif lainnya adalah zat-zat selain narkotika dan psikotropika yang dapat menimbulkan ketergantungan.

1. Rokok, kelompok alkohol dan minuman lain yang dapat memabukkan dan menimbulkan ketagihan;
2. Thinner dan zat-zat lain, seperti lem kayu, penghapus cair, aseton, cat, bensin, yang bisa dihisap, dihirup, dan dicium, dapat memabukkan serta berguna untuk pengobatan dan penelitian.



d. Gangguan kesehatan Mental terkait dengan Gangguan Pengguna Napza

Tabel 2.1 Gangguan kesehatan Mental terkait dengan Gangguan Pengguna Napza

Jenis Napza	Gangguan Amnesia	Gangguan Cemas	Gangguan Delirium	Gangguan Mood	Gangguan Psikosis	Gangguan Fungsi seksual	Gangguan Tidur
CNS Depresan							
Opioid			√	√		√	√
Sedatif Hipnotik	√	√	√	√		√	√
Solvent inhalasi	√	√	√	√			√
CNS Stimulant							
Amfetamin		√	√	√	√	√	√
Kafein		√					√
Kokain		√	√	√	√	√	√
Nikotin		√					√
Halusinogen	√	√	√	√			

Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan No.422/Menkes/III/2010 Tentang Pelaksanaan Medik Gangguan Pengguna Napza



B. Tinjauan tentang Kecemasan

1. Defenisi

Kecemasan adalah suatu sinyal yang menyadarkan serta memperingatkan adanya suatu bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil suatu tindakan untuk mengatasi ancaman (Kaplan & Sadock, 2010). Kecemasan merupakan perasaan subjektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman.

Perasaan yang tidak menentu tersebut pada umumnya tidak menyenangkan yang nantinya akan menimbulkan atau disertai dengan perubahan fisiologis atau psikologis (Rochman, 2010). Sementara cemas atau ansietas menurut diagnosis keperawatan NANDA Herdman, (2018) merupakan perasaan tidak nyaman atau kekhawatiran yang samar disertai respons autonom (sumber sering kali tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu); perasaan takut yang disebabkan oleh antisipasi terhadap bahaya.

2. Etiologi kecemasan

Beberapa faktor penyebab langsung terjadinya kecemasan pada pasien positif narkoba adalah :

a. Ancaman kematian

Awal seseorang didiagnosa positif narkoba merupakan penyebab paling sering mengalami ansietas, gejala depresi



nyata meningkat setelah diagnosis, dengan ansietas tertinggi dalam 6 bulan pertama diikuti oleh penurunan dari waktu ke waktu dan penyesuaian terhadap kejutan awal diagnosis dan efek akut pengobatan positif narkoba (Anne et al., 1993).

Pasien dengan adanya ancaman kematian yang disebabkan oleh prognosis positif narkoba akan lebih meningkatkan ansietasnya dibanding dengan yang tidak memiliki ancaman kematian, pasien memiliki harapan hidup yang pendek dan akan mengingat masa setelah kematian. Sedangkan pasien yang memiliki tingkat religius yang tinggi dan keyakinan pada Tuhan dan akhirat yang lebih baik menyebabkan ansietas akan adanya kematian berkurang daripada pasien yang tidak religius. Mereka berpandangan bahwa setelah dunia tidak ada akhirat sehingga mereka akan hilang selamanya (Sahin et al., 2012).

b. Nyeri

Skor nyeri tinggi pada pasien narkoba akan meningkatkan ansietas. Nyeri yang terus menerus mengindikasikan pasien akan parahnya narkoba yang diderita yang dapat menyebabkan kematian sehingga meningkatkan ansietas dan depresi (Sahin et al., 2012; Vahdaninia et al., 2010).

c. Pengobatan

Pengobatan narkoba dikaitkan dengan peningkatan risiko gejala depresi. Sebelum pengobatan, sekitar 10% dari pasien



yang didiagnosis dengan berbagai narkoba menunjukkan mood depresi atau anhedonia, dua gejala ciri depresi, sedangkan selama pengobatan, lebih dari 20% mendukung salah satu gejala tersebut (Fann et al., 2009).

3. Neurofisiologi Kecemasan

Menurut Guyton & Hall, (2006) bahwa neurofisiologi kecemasan adalah sebagai berikut: respon sistem saraf otonom terhadap rasa takut dan ansietas menimbulkan aktivitas involunter pada tubuh yang termasuk dalam mekanisme pertahanan diri. Secara fisiologi situasi stress akan mengaktifkan hipotalamus, yang selanjutnya akan mengaktifkan dua jalur utama stress, yaitu sistem endokrin (korteks adrenal) dan sistem saraf otonom (simpatis dan parasimpatis).

Untuk mengaktifkan sistem endokrin, setelah hipotalamus menerima stimulus stress atau kecemasan, bagian anterior hipotalamus akan melepaskan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH), yang akan menginstruksikan kelenjar hipofisis bagian anterior untuk mensekresikan *Adrenocorticotropin Hormone* (ACTH). Dengan disekresikannya hormon ACTH ke dalam darah maka hormon ini akan mengaktifkan zona fasikulata korteks adrenal untuk mensekresikan hormon glukokortikoid yaitu kortisol. Hormon kortisol ini juga berperan dalam proses umpan balik negatif yang dihantarkan ke hipotalamus dan kemudian sinyal diteruskan ke



amigdala untuk memperkuat pengaruh stress terhadap emosi seseorang (Guyton & Hall, 2006).

Pada penelitian Mohandas, (2008) menyebutkan bahwa *neuroimaging* telah menunjukkan bahwa meditasi menghasilkan aktivasi korteks prefrontal, aktivasi thalamus dan penghambatan *nukleus reticular thalamic* dan deafferentation fungsional yang dihasilkan dari lobus parietal. Perubahan neurokimia sebagai akibat dari praktik meditasi melibatkan semua sistem neurotransmitter utama. Perubahan neurotransmitter berkontribusi pada perbaikan kecemasan dan gejala depresi.

4. Patofisiologi Ansietas

Ketakutan dan ansietas biasanya terdiri dari tanggapan adaptif terhadap ancaman atau stres. Serangkaian perilaku emosional ini dapat muncul dalam menanggapi *exteroceptive visual*, pendengaran, penciuman, atau stimulus somatosensori atau masukan *interoceptive* melalui *viscera*, endokrin dan sistem saraf otonom. Ansietas juga dapat dihasilkan oleh proses antisipasi kognitif mediasi, interpretasi, atau ingatan stres yang dirasakan dan ancaman (Davis et al., 2002).

Tubuh manusia berusaha untuk mempertahankan homeostasis setiap saat. Apapun di lingkungan yang mengganggu homeostasis didefinisikan sebagai stressor. Keseimbangan homeostatis



kemudian dibangun kembali oleh adaptasi fisiologis yang terjadi dalam menanggapi respon stres (Sapolsky, 2003).

Respon stres pada manusia melibatkan respon hormonal, termasuk pelepasan *Corticotropin - Releasing Factor* (CRF), yang merangsang pelepasan kortikotropin, menyebabkan melepaskan hormon stres (glukokortikoid dan epinefrin) dari korteks adrenal. Glukokortikoid biasanya menggunakan umpan balik negatif ke hipotalamus, sehingga menurunkan pelepasan CRF (Heim & Nemeroff, 2001).

Respon stres bersifat bawaan ke dalam otak mamalia khas dan paling sering dipicu ketika kelangsungan hidup organisme terancam. Respon stres primata, dapat dipicu tidak hanya oleh tantangan fisik, tetapi juga oleh antisipasi sekadar tantangan homeostasis. Akibatnya, ketika manusia secara kronis dan keliru percaya bahwa tantangan homeostasis akan segera terjadi, mereka memasuki ranah neurosis, ansietas, dan ketakutan (Sapolsky, 2003).

Amigdala adalah modulator utama dari respon rangsangan rasa takut atau ansietas. Ini adalah pusat dari pencatatan makna emosional stimulus stres dan menciptakan memori emosional (Davis, 1992). Amigdala menerima input dari neuron di korteks. Informasi ini sebagian besar kesadaran dan melibatkan asosiasi

abstrak. Contohnya ketika terjebak dalam lalu lintas, di pusat perbelanjaan ramai, atau di pesawat terbang yang penuh dapat



berfungsi untuk memicu respon ansietas pada individu yang rentan melalui mekanisme ini (Shelton, 2004).

Amigdala juga menerima Input sensorik yang melewati korteks dan dengan demikian cenderung bersifat alam bawah sadar. Contohnya adalah korban pelecehan seksual yang tiba – tiba menemukan dirinya cemas akut ketika berinteraksi dengan sejumlah orang yang ramah. Mungkin membawanya beberapa saat untuk menyadari bahwa karakteristik individu, dengan siapa dia berinteraksi akan mengingatkannya pada orang yang menyiksanya (Shelton, 2004).

Ketika diaktifkan, amigdala menstimulasi daerah otak tengah dan batang otak, menyebabkan hiperaktivitas otonom, yang dapat dikorelasikan dengan gejala fisik ansietas. Dengan demikian, respon stres melibatkan aktivasi aksis *hipotalamus-hipofisis-adrenal*. Aksi ini adalah hiperaktif dalam depresi dan gangguan ansietas (Ninan, 1999).

CRF dan asam amino peptida 41 adalah neurotransmitter dalam Sistem Saraf Pusat (SSP) yang bertindak sebagai mediator kunci dari respon stres otonom, perilaku, kekebalan tubuh, dan endokrin. Peptida muncul menjadi *anxiogenic*, *depressogenic*, dan proinflamasi yang mengarah ke peningkatan persepsi nyeri (Melzack & Araviviere, 2000). *Gamma - Aminobutyric Acid* (GABA) menghambat pelepasan CRF (Heim & Nemeroff, 2001).



Glukokortikoid mengaktifkan *caeruleus lokus*, yang mengirimkan proyeksi kuat untuk mengaktifkan kembali amigdala menggunakan norepinefrin neurotransmitter. Amigdala kemudian mengirimkan kembali CRF, yang mengarah pada peningkatan sekresi glukokortikoid dan dalam lingkaran setan dari umpan balik antara pikiran dan tubuh. Mengulangi stimulasi pada amigdala dalam komunikasi yang diperkuat di sinapsis dengan daerah lain dari otak merupakan potensiasi jangka panjang (Breslau et al., 1998).

5. Tingkat Ansietas

Tingkat ansietas menurut Peplau (1963) dalam Stuart (2013):

a. Ansietas ringan

Ansietas ini terjadi akibat ketegangan hidup sehari-hari. Selama tahap ini seseorang merasa waspada dan lapang persepsi meningkat. seseorang melihat, mendengar, dan menangkap lebih banyak dari sebelumnya. Ansietas ini dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas.

b. Ansietas sedang

Ansietas ini terjadi dimana seseorang hanya berfokus pada keprihatinan langsung dan mengesampingkan hal lainnya, meliputi mempersempit lapang persepsi, seseorang melihat, mendengar, dan menangkap lebih sedikit dan seseorang dapat



menjadi lebih terfokus pada suatu hal jika diarahkan untuk melakukannya.

c. Ansietas Berat

Ansietas ini ditandai dengan penurunan yang signifikan dalam lapang persepsi. Seseorang cenderung terfokus pada hal tertentu dan tidak memikirkan hal lain. Semua perilaku bertujuan untuk mengurangi ketegangan, dan banyak arahan yang diperlukan seseorang untuk memfokuskan pada area lain.

d. Panik

Panik dikaitkan dengan rasa takut dan teror, seseorang yang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan hal-hal bahkan dengan arah. Peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan hilangnya pemikiran rasional merupakan gejala panik. Orang panik tidak dapat berkomunikasi atau berfungsi secara efektif. Tingkat ansietas tidak dapat bertahan tanpa batas waktu, karena tidak sesuai dengan kehidupan. Panik dalam waktu lama panik akan mengakibatkan kelelahan dan kematian. Adapun dampak yang ditimbulkan oleh ansietas adalah:



. Insomnia

Insomnia timbul pada saat awal seseorang terdiagnosis penyakit dan saat melakukan kemoterapi dan ansietas biasanya menjadi salah satu faktor yang memperberat insomnia (Irwin, 2013).

b. Mual dan muntah

Ansietas pada pasien yang cukup lama dan meningkat dapat memberikan efek pada respon tubuh secara fisiologis seperti mual dan muntah (Baqtayan, 2012).

c. Memperburuk kondisi inflamasi

Ansietas yang berkembang menjadi depresi akan menurunkan sistem imun tubuh yang akan mempercepat terjadinya inflamasi. Respon imun bawaan diatur oleh mikroorganisme dan kematian sel, serta oleh tiga sinyal stres dari sistem saraf dan endokrin.

Sistem kekebalan tubuh bawaan juga melakukan *feedback* melalui produksi sitokin untuk mengatur fungsi Sistem Saraf Pusat (SSP), dan ini memiliki efek pada perilaku. Sinyal-sinyal ini menyediakan rangkaian peraturan ekstrinsik yang menghubungkan kondisi fisiologis, sosial dan lingkungan, seperti yang dirasakan oleh SSP, dengan transkripsi 'pengambilan keputusan' di leukosit. Peraturan CNS dimediasi oleh respon imun bawaan yang mengoptimalkan seluruh kebugaran organisme dan memberikan peluang baru untuk kontrol terapi



penyakit menular, inflamasi dan *neuropsikiatri kronis* (Irwin & Cole, 2011).

d. Citra diri dan kualitas hidup yang buruk

Sebagian besar studi melaporkan prevalensi tinggi depresi dan ansietas pada pasien narkoba . Penggunaan strategi koping yang rendah merupakan hal umum semua tahap bahkan setelah pengobatan. Citra diri dan kualitas hidup yang buruk terkait dengan semua jenis perawatan (A. A. Malik & Kiran, 2013).

6. Penatalaksanaan

a. Terapi farmakologi

Intervensi farmakologis untuk ansietas meliputi berbagai klas obat dan agen, terutama antidepresan, benzodiazepin, dan anxiolytics non benzodiazepine. Benzodiazepin sering digunakan dalam onkologi untuk kegelisahan, terutama panik, serta untuk mual dan insomnia (Traeger et al., 2012).

Agen ini kadang-kadang bisa memperburuk kelelahan dan konsentrasi, mempersulit penyalahgunaan alkohol, dan memiliki reaksi paradoxical pada pasien usia lanjut. Karena gejala kecemasan sering pada waktu yang terbatas atau episodik, benzodiazepin dapat digunakan untuk memberikan bantuan langsung tetapi kemudian harus dihentikan secara hati – hati (Traeger et al., 2012).



Pengobatan pada ansietas dan depresi biasanya dapat diberikan golongan *anxiolytics* yaitu alprazolam dan lorazepam dan golongan antidepresan yaitu fluoxetine, paroxetine, sertraline, desipramine, imipramine, dan mirtazapine (Traeger et al., 2012).

b. Terapi non farmakologi

Adapun intervensi non farmakologi untuk pasien narkoba adalah : Komunikasi dan intervensi koordinasi disediakan oleh informasi tertulis, media, atau penyedia layanan kesehatan, terapi komplementer dan alternatif, akupunktur, seni dan terapi, caregiver atau pasangan intervensi, menulis ekspresif, *hypnosis* atau *hypnotherapy*, meditasi, relaksasi otot progresif dan *guide imagery*, *reflexology*, reiki, terapi relaksasi, dan intervensi citra visual, layanan rehabilitasi terstruktur, *virtual reality*, dan yoga (Smith et al., 2012).

Berbagai penatalaksanaan terapi komplementer atau yang disebut *complementary and alternative medicine* (CAM) dikembangkan untuk mengatasi gejala yang ditimbulkan oleh narkoba seperti ansietas. Terapi komplementer sering digunakan sebagai tambahan untuk pengobatan konvensional oleh individu dengan narkoba. Individu dengan narkoba melaporkan persentase lebih besar dari penggunaan



terapi komplementer secara keseluruhan. Menurut survei, lima praktik komplementer yang paling umum dan produk yang digunakan oleh individu dengan narkoba yaitu suplemen vitamin/mineral, terapi do'a atau *prayer therapy*, do'a syafaat, *chiropractic osteopathic manipulation*, dan terapi herbal (Anderson, 2012).

C. Tinjauan tentang spiritual *well-being*

Definisi Kesejahteraan Spiritual (*spiritual well being*) Spiritual well being atau dikenal dengan kesejahteraan spiritual berasal dari dua kata yaitu kesejahteraan dan spiritual. Berdasarkan KBBI sejahtera juga mengandung pengertian aman sentosa, makmur, serta selamat, terlepas dari berbagai gangguan. Keadaan sejahtera dapat digambarkan dalam UU No. 6 tahun 1974 yaitu suatu tata kehidupan dan penghidupan sosial material maupun spiritual yang diliputi oleh rasa keselamatan, kesusilaan dan ketentraman lahir batin (Tamandun, 2008). Sejahtera yaitu suatu kondisi masyarakat yang telah terpenuhi kebutuhan dasarnya, suatu keadaan yang serba baik atau suatu kondisi dimana orang-orang dalam keadaan makmur, sehat dan damai.

Jalaluddin (2012) berpendapat bahwa spiritualitas dan spiritualisme berasal dari kosa kata latin "spirit atau spiritus" yang arti bernafas. Berangkat dari pengertian etimologis ini, maka hiduplah untuk bernafas dan memiliki nafas berarti memiliki spirit. Spirit



juga dapat diartikan kehidupan, nyawa, jiwa, dan nafas. Tampaknya pengertian spiritualitas merangkum sisi-sisi kehidupan rohaniyah dalam dimensi yang cukup luas. Secara garis besarnya spiritualitas merupakan kehidupan rohaniyah dan perwujudanya dalam cara berfikir, merasa, berdoa, dan berkarya. William Irwin Thamsom, menyatakan bahwa spiritualitas bukan agama, namun demikian ia tidak bisa dilepaskan dari nilai-nilai keagamaan (Jalaluddin, 2012).

Berdasarkan uraian di atas sangat jelas bahwa spiritualitas selalu melekat pada setiap individu bagaimanapun bentuknya. Tiap individu secara bertahap akan merasakan kebutuhan akan pertolongan dari yang Maha Kuasa pada saat dalam kesulitan, merasakan kehampaan tanpa adanya Tuhan, atau bahkan sampai pada titik pencarian identitas diri yang semuanya menjadi inti dari perkembangan psikologis dan spiritual yang akan berpengaruh pada kesejahteraan spiritual.

Gomez dan Fisher menyatakan bahwa kesejahteraan spiritual adalah suatu keadaan yang merefleksikan perasaan positif, perilaku dan kognisi dari hubungan dengan diri sendiri dan orang lain, serta hubungan dengan Yang Maha Kuasa (*transcendent*) dan alam, yang pada akhir-nya memberikan individu suatu rasa identitas, keutuhan, kepuasan, suka cita, keindahan, cinta, rasa hormat, sikap positif,

damai dan keharmonian batin, serta tujuan dan arah dalam hidup (Listyawati, 2018). Kesejahteraan spiritual dapat menjadi



indikator kualitas kehidupan individu, karena individu yang sejahtera secara spiritual menjalani kehidupan secara harmoni baik sebagai pribadi maupun sebagai bagian lingkungan sosial.

1. Domain kesejahteraan spiritual

Domain kesejahteraan spiritual merupakan, hal yang penting dalam menilai perkembangan spiritual well being individu. Menurut Fisher domain-domain tersebut yang mempengaruhi kesejahteraan spiritual pada pengembangan beberapa hubungan dengan kesesuaian daerah keberadaan individu (Firmansyah, 2018). Berikut merupakan domain kesejahteraan spiritual, antara lain:

- a) Hubungan dengan diri sendiri (domain personal), berkaitan dengan diri sendiri, pencarian makna pribadi, pencarian tujuan dan nilai-nilai kehidupan. Domain pribadi ini berkaitan dengan kesadaran diri, yaitu kekuatan pendorong jiwa manusia untuk mencapai identitas dan harga diri, aspeknya: makna, tujuan, nilai-nilai, kesadaran diri, kegembiraan, perdamaian, kesabaran, identitas, dan nilai diri.
- b) Hubungan dengan orang lain (domain communal) berupa kualitas dan kemampuan interpersonalnya dengan tingkat kualitas lebih mendalam, menjalin hubungan dengan orang lain, berkaitan dengan moralitas dan budaya. Adanya kasih sayang, pengampunan, kepercayaan, harapan dan kemampuan mengaktualisasikan iman terhadap sesama,



aspeknya: moral, kebudayaan, agama, kedalaman hubungan antar personal, pemaaf, keadilan, cinta dan kepercayaan.

- c) Hubungan dengan lingkungan (domain environmental), berupa keterikatan terhadap lingkungan secara natural, kepuasan saat mengalami pengalaman puncak (peak experience), menikmati keindahan alam, kemampuan untuk memelihara lingkungan agar dapat memberi manfaat terhadap sekitar, aspeknya: mempedulikan, pekerjaan (mengurus), hubungan dengan alam, dan puncak pengalaman yang menimbulkan kekaguman.
- d) Hubungan dengan transenden (domain transcendental), kemampuan untuk menjalin hubungan dengan pencipta, melibatkan iman, pemujaan dan penyembahan terhadap realitas transenden yaitu Tuhan. Ada kepercayaan (faith) terhadap Tuhan aspeknya: kepentingan yang sangat pada transenden, kekuatan alam yang mengacu pada rasa yang melampaui ruang dan waktu, kekhawatiran yang sangat, keyakinan, penyembahan, dan ibadah (Kurniawati, 2015).

Gomez & Fisher menyebutkan kesejahteraan spiritual adalah konsep mengenai keadaan bawaan, ada unsur motivasi atau dorongan untuk menemukan tujuan hidupnya, sifatnya dinamis dan subyektif serta memusat pada sesuatu yang khas kemudian diyakini sebagai

peranan (Kurniawati, 2015). Kesejahteraan spiritual merupakan keadilan yang dalam kondisi makmur dari segala aspek, baik rohani,



mental, keagamaan dll. Dimensi kesejahteraan spiritual personal, communal, environmental, dan transcendental merupakan kunci bagi setiap individu dalam pencarian makna dan tujuan hidup, sebab setiap domain memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. Keharmonisan empat domain tersebut akan memberikan individu kebahagiaan dan keselarasan hidup.

Individu dikatakan sudah dalam keadaan sejahtera secara spiritual apabila mencakup keempat domain tersebut. Karena Keempat domain yang telah dijelaskan di atas adalah hal yang sangat penting, domain-domain tersebut merupakan komponen yang membangun kesejahteraan spiritual secara total dan utuh. ketika individu hanya memiliki domain Transenden dan Personal maka individu dikatakan mengalami spiritual disease (penyakit spiritual) karena terisolasi dari masyarakat dan meniadakan domain communal serta environmental (Sriwiyanti, 2015).

Spirituality merupakan kepercayaan umum dari suatu pengalaman di luar kesadaran manusia atau kepercayaan pada kekuatan spesifik yang jauh lebih tinggi dari manusia, sedangkan religiusitas adalah sistem kepercayaan formal dan partisipasi dalam institusi religius (Fallot, 2001; dalam Kress, et al., 2015). Thoresen dan Harris (2002) mengatakan agama sebagai fenomena sosial yang

batkan lembaga-lembaga sosial yang terdiri dari anggota yang gikuti berbagai keyakinan dan mematuhi aturan-aturan tertentu,



ritual, perjanjian, dan prosedur formal. Di sisi lain, spiritualitas merupakan pengalaman pribadi individu, biasanya dilihat terhubung ke beberapa agama formal, tetapi kini dipandang sebagai independen. Namun, spiritualitas dan religiusitas tidak dapat dipisahkan dan saling mendukung satu sama lain.

Spiritualitas setiap individu tidaklah sama dan konsep spiritualitas sendiri berbeda-beda pada setiap budaya sebagai contoh Amerika (barat) dan Indonesia (timur), dimana Amerika tidak menekankan keharusan pada kepercayaan religius yang sampai pada perilaku religinya (Masci, 2016). Di Indonesia, konsep spiritualitas dan religiusitas merupakan hal yang penting (Sallquist, et al., 2010) dan salah satu buktinya adalah hal tersebut dituangkan dalam sila pertama Pancasila, “Ketuhanan Yang Maha Esa”, dan dielaborasi pada sila 2-5, yang bermakna bahwa kedua hal tersebut merupakan komponen penting pada setiap individu. Salah satu bagian dari konsep spiritualitas adalah *spiritual well-being* atau kesejahteraan spiritual atau *spiritual well-being* (SpWB).

D. Tinjauan tentang Kortisol

1. Definisi Kortisol

Kortisol adalah hormon glukokortikoid inti yang tersusun dari 21 atom karbon yang diproduksi di korteks adrenal. Hubungannya dengan stres yang sangat erat baik dipicu oleh emosional maupun

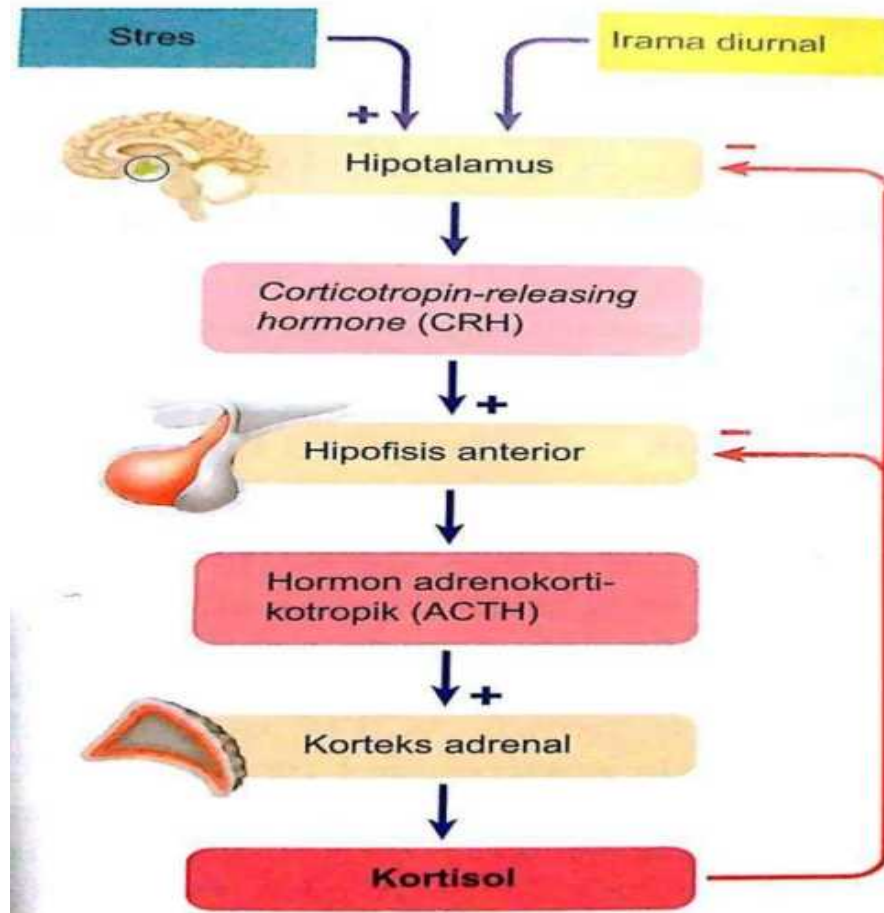


biological sehingga hormon ini sering dikenal juga dengan sebutan hormon stress (Sherwood, 2014).

2. Fungsi dari hormon Kortisol

Kortisol merupakan titik efektor akhir *hipotalamus-hipofisis-adrenal* (HPA) (Li et al., 2016). Regulasi produksi kortisol seperti hormon lainnya yang mekanisme kerjanya dipengaruhi oleh tiga komando hirarki, yaitu hormon *corticotropin releasing hormone* (CRH) yang berasal dari hipotalamus akan merangsang pengeluaran *adrenocorticotropin releasing hormone* (ACTH) dari hipofisis anterior. ACTH akan memberikan rangsangan untuk mengeluarkan kortisol dari bagian korteks adrenal. Regulasi ini dipengaruhi oleh sistem diurnal (kadar tertinggi pada pagi hari sekitar jam 08.00–09.00 atau saat mulai beraktivitas dan terendah saat malam hari atau saat istirahat) dan dan stress (Sherwood, 2011).





Gambar 2.1. Kontrol sekresi kortisol (Sherwood, 2014)

ACTH dari hipofisis anterior bersifat tropik bagi zona fasikulata dan retikularis, sehingga ACTH dapat merangsang pertumbuhan dan sekresi kedua lapisan dalam korteks ini. Lapisan ini akan mengerut dan sekresi kortisol akan menurun drastis jika kadar ACTH berkurang. Sistem umpan balik negatif yang melibatkan hipotalamus dan hipofisis anterior mengatur Sekresi kortisol oleh korteks adrenal. Sistem umpan balik negatif dilakukan



oleh kortisol agar dapat mempertahankan kadar sekresi hormon ini relatif konstan pada titik normalnya.

Kortisol mempunyai beberapa peran dalam tubuh, 1) kortisol sebagai glukokortikoid yang berperan besar dalam proses metabolisme glukosa, protein dan lemak dengan cara meningkatkan proses glukoneogenesis di hati serta berperan dalam proses adaptasi terhadap stress. Dalam proses ini Kortisol juga menyebabkan lipolisis sehingga pelepasan asam lemak bebas meningkat dan terjadi deposit lemak sentripetal (Sherwood, 2011). 2) Kortisol sebagai pengatur tekanan darah (merangsang sekresi angiotensin II), meningkatkan *glomerular filtration rate* (GFR), ekskresi air, ekskresi kalium, retensi natrium dan menekan uptake kalsium di tubulus renal dan usus (Aini & Aridiana, 2016). Kondisi ini sebagai akibat adanya efek permisif signifikan kortisol terhadap aktivitas hormon lain.

Epinefrin merupakan salah satu jenis hormon yang aktivitasnya dipengaruhi oleh kadar hormon kortisol, kortisol harus ada dalam jumlah yang memadai agar epinefrin dapat menimbulkan penyempitan pembuluh darah. Kondisi stres tubuh dapat meningkatkan produksi epinefrin hingga 300 kali lipat dari kadar normalnya, tergantung dari jenis dan intensitas rangsangan stress (Sherwood, 2014). Kortisol dapat meningkatkan aktivitas



epinefrin, sehingga frekuensi jantung dan tekanan darah meningkat (Aini & Aridiana, 2016).

3. Pemeriksaan kadar kortisol

Pengukuran kadar Kortisol dapat dilakukan melalui darah vena atau saliva yang dianjurkan dilakukan pada pagi hari 08.00–09.00 pagi karna ini puncak dari kadar kortisol dalam tubuh (Sherwood, 2011).

Nilai normal kadar Kortisol yang diperiksa dengan metode ini yakni berkisar 3-20 μ /dL (0,08-0,55 μ mol/L) dan rata-rata 10-12 μ /dL (0,28-0,33 μ /dL). Pada kondisi stress kortisol akan meningkat mencapai 40-60 μ /dL (1,1-1,7 mol/L) (Anwar, 2005).

E. Tinjauan tentang Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF)

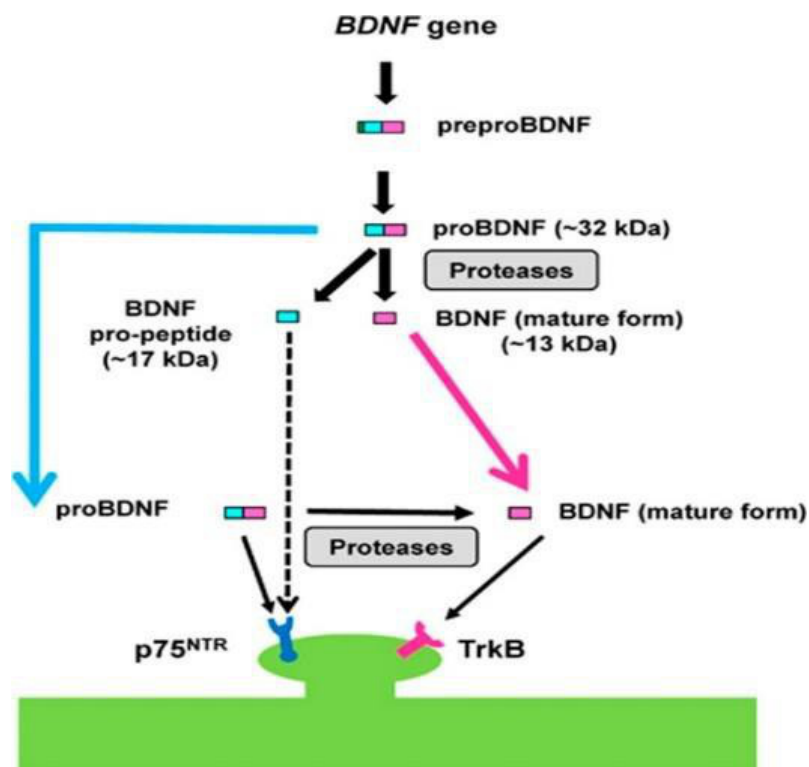
1. Pengertian

Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) merupakan faktor neurotropik yang berpengaruh dalam mendukung pembentukan, perkembangan neuron, dan mempertahankan keberadaan neuron. BDNF dapat ditemukan dan aktif pada hipokampus, korteks, dan otak depan. Penelitian membuktikan bahwa kadar BDNF yang tinggi mampu meningkatkan plastisitas neuron. BDNF memiliki reseptor TrkB dan p75 yang menentukan suatu neuron dapat bertahan hidup atau sebaliknya terjadi apoptosis. BDNF-TrkB mendukung pembentukan short term memory dan perkembangan neuron khususnya dendrit. BDNF-p57 mengaktifkan NF kB yang berperan



dalam maturasi sistem saraf pusat. Peran BDNF sangat dipengaruhi oleh reseptornya. Nutrisi, metabolisme, perilaku, dan stres mempengaruhi ekspresi BDNF. (Mudjihartin N, 2021)

Neurotropik adalah klas penting molekul pensinyalan otak yang bertanggung jawab untuk penargetan akson, pertumbuhan neuron, pematangan sinaps selama perkembangan, dan plastisitas sinaptik (Duman & Monteggia, 2006; Pruunsild et al., 2007). Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa BDNF berperan dalam patofisiologi gangguan kejiwaan, seperti gangguan depresi mayor (MDD), skizofrenia (SZ), dan gangguan bipolar (BD) (Aoki et al., 2015; Zhang et al., 2016).



mbar 2.2 Keterangan Sintesis BDNF (J. Zhang et al., 2016).



Produksi BDNF dan BDNF pro-peptida. Gen BDNF menghasilkan protein prepro BDNF, yang diproses menjadi pro BDNF (~ 32 kDa). Setelah pembelahan peptida sinyal, pro BDNF (~ 32 kDa) diubah menjadi bentuk mature BDNF (~ 13 kDa) dan BDNF pro-peptida (~ 17 kDa) oleh protease intraselular dan ekstraselular. BDNF matur secara istimewa mengikat reseptor TrkB, sementara progres pro BDNF dan BDNF mengikat p75 NTR (J. Zhang et al., 2016).

Sistem dalam susunan saraf pusat (SSP) adalah Sel polarisasi Prototipikal dengan kompartemen Akson dan dendrik khusus yang berperan dalam sinyal interseluler. meskipun biasanya berkomunikasi dengan melepaskan neurotransmitter molekul besar di vesikula sinaptik, mereka juga menyimpan dan melepaskan Peptida atau protein kecil seperti faktor dari otak, Brain Derived Neurotrophic Faktor (BDNF) merupakan anggota keluarga neurotrophin (Dieni et al. 2012).

Aspek biologi BDNF dan lokalisasi subcellular protein di neuron SSP orang dewasa masih kurang jelas, sebagian besar karena tingkat BDNF endogen yang sangat rendah. lokasi BDNF dari percobaan visualisasi dengan menggunakan kombinasi BDNF. BDNF diangkut dan dilepaskan dari Akson dan dendrit ekspresi gen tergantung dari aktivitas Neuron, dengan tingkat protein meningkat sebesar - 10 kali lipat selama 3 minggu pertama setelah kelahiran terus berkembang sejalan dengan rangan aktivitas sinaptik (Dieni et al., 2012)



BDNF merupakan neurotrophin dengan fungsi dalam perkembangan neuron dan neuroplastisitas (Mitchelmore & Gede, 2014) Neurotrophin adalah klas penting molekul pensinyalan otak yang bertanggung jawab untuk penargetan akson, Pertumbuhan neuron, pematangan sinaps selama perkembangan, dan plastisitas sinaptik, terlibat dalam pertumbuhan, diferensiasi, pematangan, dan kelangsungan hidup neuron. BDNF, menunjukkan dalam bentuk matur menjadi kandidat untuk diagnosis dan evaluasi pengobatan pada penyakit mental yang parah. BDNF berperan penting dalam transmisi sinyal saraf dan plastisitas neuron, dan itu terkait erat dengan penyakit mental yang parah. Bukti kuat BDNF diperlukan dalam pengembangan dan regenerasi saraf, penting dalam kelangsungan hidup dan pemeliharaan fungsi normal otak. dalam neuron yang belum Matur BDNF terlibat dalam pemangkasan pertumbuhan, diferensiasi, dan pematangan, (Nakajima et al, 2015: Nestor et al. 2016), Sedangkan pada neuro Matur/dewasa penting dalam plastisitas sinaptik terutama pada peningkatan transmisi sinaptik (Numa kawa et all 2010). BDNF Matur, berperan dalam plastisitas sinaptik, aumentasi neurotransmisi.

Berperan dalam plastisitas sinaptik, Augmentasi neurotransmisi dan regulasi sensitivitas reseptor bdnf Matur dan reseptor afinitas. TR Kabo diekspresikan dalam pengembangan sistem saraf dan faktor neotropik yang



ik dalam SSP. keluarga molekul ini mencangkup neurotrophin actor (NGF), bdnf serta neurotrophins 3 dan 4. dari jumlah tersebut

adalah yang terbanyak, terbaik peranannya dan potensinya dalam plastisitas sinaptik dan patologi penyakit atau pengobatan dari banyak penyakit kejiwaan. (Duman dan Monteggia, 2006; Hori et al, 2014; Pruunsild et al., 2007)

2. Sintesis BDNF

BDNF dilepaskan dari neuron pra post sinaptik secara konstitutif atau dengan aktivitas BDNF yang disekresikan dapat berinteraksi dengan 2 reseptor, Reseptor Neurotrophin p75 (t75 NTR) dan reseptor kinase tropomiosin b (TrkB). Signaling BDNF tergantung pada pembelahan proteolitik dan dari bentuk pro-BDNF ke bentuk yang Matur. Sementara Pro bdnf mengikat t75nt R, untuk apoptosis dan depresi jangka panjang. BDNF Matur berikatan dengan TrkB dan merangsang jalur sinyal mengarah ke sejumlah efek, diferensiasi neuronal perkembangan neurites, peningkatan kelangsungan hidup sel dan penguatan sinapsis. Karena perannya dalam neurogenesis dan potensiasi jangka panjang pensilnya dan BDNF dalam struktur limbik dan korteks serebral sangat penting untuk pembelajaran dan memori. (Mitchelmore & Gede, 2014).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa BDNF berperan dalam patofisiologi gangguan kejiwaan seperti *Mayor depression disorder* (MDD), Skizofrenia (SZ) dan Bipolar Disorder (BD). BDNF Matur adalah

Da, polipeptida yang disintesis sebagai protein prekursor, b, dalam ulum endoplasma setelah pembelahan peptida signal Pro BDNF.



Berdasarkan hasil penelitian Keri Martinovich., Husseini Manji, Bai Lu 2007, Hasil Penelitian dari faktor neurotropik yang diturunkan dari otak (BDNF). BDNF target antidepresan, perdagangan dan sekresi, dapat memberikan wawasan baru tentang perannya dalam gangguan mood. Selain itu, karena pro BDNF prekursor dan BDNF protein matang dapat menimbulkan efek yang berlawanan pada fungsi seluler, dampak pro BDNF dan pembelahannya pada suasana hati harus dipertimbangkan. Pengaruh BDNF dan pro BDNF yang berlawanan pada potensiasi jangka panjang dan depresi jangka panjang dapat berkontribusi pada dikotomi tindakan BDNF pada perilaku yang dimediasi oleh sistem stres dan penghargaan otak.

3. Peranan BDNF

BDNF mengikat setidaknya dua reseptor pada permukaan, yaitu TrkB dan). Reseptor TrkB dikoding oleh gen *Neurotrophic Receptor Tyrosine Kinase 2* (NTRK2) dan merupakan kelompok reseptor tirosin kinase yang mencakup) dan *Tropomyosin receptor kinase C* (TrkC). Autofosforilasi TrkB bergantung pada hubungan spesifik ligannya dengan BDNF, aktivitas ekspresi bergantung pada faktor neurotik yang mengatur plastisitas. Pengaktifan jalur BDNF-TrkB penting dalam pengembangan memori jangka pendek dan pertumbuhan neuron.

Semua neurotrofin dapat berinteraksi dengan reseptor LNGFR atau

a disebut p75. Bila receptor p75 diaktifkan, akan menyebabkan asi reseptor *nuclear factor kappa-light-chain-enhancer of activated*



B cells (NF- κ B). Sinyal neurotropik lebih cenderung untuk memicu apoptosis dibandingkan mempertahankan sel hidup pada kondisi ekspresi sel yang menghasilkan reseptor p75 tanpa adanya reseptor Trk. Studi terbaru mengungkapkan isoform yang terpotong dari reseptor TrkB (t-TrkB) bersifat dominan negatif terhadap reseptor neurotrofin p75, menghambat aktivitas p75, dan mencegah penurunan BDNF pada neurodegeneratif 123 kematian sel yang dimediasi oleh BDNF. Pada Gambar 2, heterodimerisasi p75 dan TrkB sebagai respons terhadap BDNF menyebabkan fosforilasi I κ B dan membebaskan NF κ B. NF κ B masuk ke dalam nukleus dan memicu transkripsi gen untuk mendukung neuron tetap hidup. Hal yang berlawanan terjadi sebagai respons terhadap pro-BDNF yang mengaktifkan) yang mengaktifkan gen pro apoptosis dan menyebabkan sel mati.

4. Hubungan BDNF dengan Stres

Paparan stres dan hormon stres kortikosteron telah terbukti mengurangi ekspresi BDNF pada tikus, dan jika paparan terus berlanjut, hal ini dapat menyebabkan atrofi hipokampus. Atrofi hipokampus dan struktur limbik lainnya terjadi pada manusia yang menderita depresi kronis. Hasil penelitian lainnya juga menyimpulkan bahwa eksitasi neurotransmitter glutamat, olahraga, pembatasan kalori,

lectual stimulation, curcumin, dan berbagai perawatan untuk mengurangi depresi (seperti antidepresan dan terapi *electroconvulsive*)

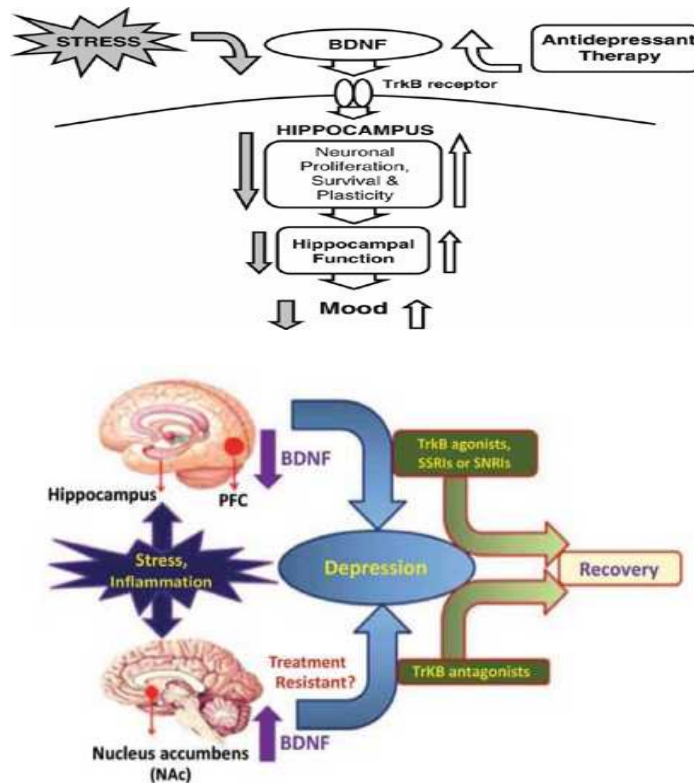


meningkatkan ekspresi BDNF di otak. Dalam beberapa kasus perawatan, seperti obat-obatan dan terapi *electroconvulsive*, telah terbukti melindungi atau membalikkan atrofi ini. (Mudjihartini N, 2021)

Ekspresi mRNA Gen BDNF dengan Tingkat Stres *Brain Derived Neurotrophic Factor* merupakan neurotrophin dengan fungsi dalam perkembangan neuron dan neuroplastisitas (Mitchelmore & Gede, 2014). Neuron biasanya berkomunikasi dengan melepaskan neurotransmitter molekul besar di vesikula sinaptik, mereka juga menyimpan dan melepaskan peptida atau protein kecil seperti *factor neurotropic* dari otak (BDNF) yang merupakan bagian dari neurotrophin (Dieni et al., 2012).

Keadaan stres dapat menimbulkan kerusakan pada struktur dan fungsi otak, khususnya hipokampus yang memiliki peran penting dalam proses belajar dan pembentukan memori. Sebagai pusat kendali dan adaptasi terhadap stres, otak bertanggung jawab untuk menerima dan merespon stressor baik secara fisiologis maupun perilaku. Hipokampus memiliki banyak reseptor Kortisol dengan sensitivitas yang tinggi (Gronli et al., 2006; Yamada & Nabeshima, 2003).





Gambar 2.3 Proses kerja BDNF dengan Stress (Muller, 2016; J. Zhang et al., 2016).

Stres secara substansial dapat mempengaruhi dan menurunkan kadar BDNF (Phillips, 2017; Schmitt et al., 2016). BDNF merupakan neurotrophin yang dominan di otak (Pezet & Malcangio, 2005). Dari beberapa temuan menunjukkan bahwa hormon Kortisol dan BDNF berperan penting sebagai komponen dari perubahan dalam pathomechanism stres dan dalam ketahanan terhadap stres (Nowacka & Obuchowicz, 2013; Taliáz et al., 2011). BDNF diproduksi langsung oleh sistem saraf pusat, khususnya oleh ppopampus . Produksinya mungkin akan dirangsang oleh hormon ortisol. Beberapa studi menunjukkan bahwa kondisi stres dan



depresi yang terkait dapat menurunkan kadar BDNF (Muller, 2016; J. Zhang et al., 2016).

F. Tinjauan tentang *Virtual Reality* (VR)

Virtual Reality (VR) atau realitas maya adalah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer, suatu lingkungan yang sebenarnya yang dapat ditiru atau benar-benar suatu lingkungan yang hanya ada dalam imajinasi (Wirga, Evans Winanda, 2011).

Teknologi *Virtual Reality* (VR) memungkinkan distraksi yang lebih efektif dari gangguan rasa nyaman nyeri. *Virtual Reality* adalah suatu media dimana pasien menggunakan head-mounted displays (display yang dipasang di kepala) dan memungkinkan penggunaanya berpartisipasi dalam lingkungan interaktif yang dihasilkan komputer atau perangkat elektronik tertentu. Perangkat ini memungkinkan pasien untuk melihat sekeliling lingkungan virtual (virtual environment) (Piskorz, J., & Czub, 2017).

Virtual Reality adalah teknologi yang meyakinkan otak bahwa lingkungan yang diciptakan dengan berupa tampilan visual dan suara yang disampaikan melalui headset yang canggih (Roland, 2018).



Gambar 2.4 Gambar aplikasi Oculus Quest 2 VR (Hermawan S, 2011).



Konsep VR mengacu pada sistem prinsip-prinsip, metode dan teknik yang digunakan untuk merancang dan menciptakan produk-produk perangkat lunak untuk digunakan untuk bantuan dari

beberapa sistem komputer multimedia dengan sistem perangkat khusus (Krevelen, 2010).

Teknologi *Virtual Reality* sekarang digunakan untuk terapi rehabilitasi fisik. *Virtual reality* memiliki kemampuan untuk mensimulasikan tugas di kehidupan nyata dan dengan beberapa manfaat nyata untuk rehabilitasi (Laksono, 2016):

- a. Menspesifikasi dan mengadaptasi penyakit setiap pasien.
- b. Dapat digunakan terus menerus.
- c. Tele-rehabilitasi dan rehab data.
- d. Lebih aman untuk digunakan

Sistem *Virtual Reality* dapat dibagi menjadi beberapa, yaitu (Ardhianto, 2012):

- a. *Immersive VR*.
- b. Simulasi VR.
- c. *Telepresence VR*.
- d. *Augmented Reality VR*.
- e. Desktop VR

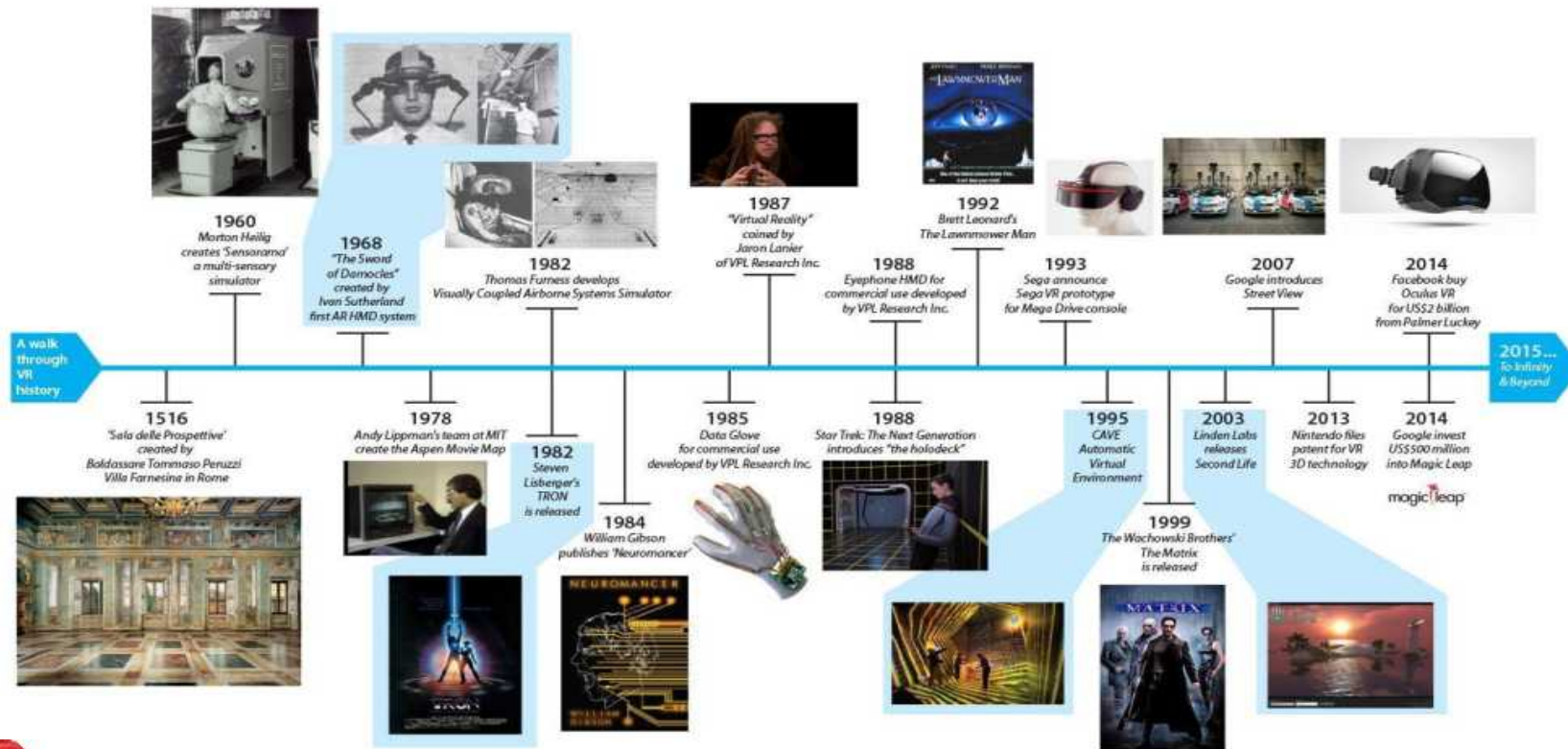
Lingkungan realitas maya terkini umumnya menyajikan pengalaman visual, yang ditampilkan pada sebuah layar komputer atau melalui sebuah penampil stereoskopik, tapi beberapa simulasi mengikutsertakan tambahan informasi hasil penginderaan, seperti suara melalui *speaker* atau *headphone*. Beberapa sistem *haptic* canggih sekarang meliputi informasi sentuh, biasanya dikenal sebagai umpan balik kekuatan pada aplikasi berjudi dan medis (Azuma, 2016).

Para pemakai dapat saling berhubungan dengan suatu lingkungan sebetulnya atau sebuah artefak maya baik melalui penggunaan alat masukan baku seperti keyboard dan mouse, atau melalui alat multimodal seperti sarung tangan terkabel, *Polhemus om arm*, dan ban jalan segala arah. Lingkungan yang ditirukan dapat menjadi mirip dengan dunia nyata, sebagai contoh, simulasi



untuk pilot atau pelatihan pertempuran, atau dapat sangat berbeda dengan kenyataan, seperti di VR game. Dalam praktik, sekarang ini sangat sukar untuk menciptakan pengalaman Realitas maya dengan kejernihan tinggi, karena keterbatasan teknis atas daya proses, resolusi citra dan lebar pita komunikasi. Bagaimanapun, pembatasan itu diharapkan untuk secepatnya diatasi dengan berkembangnya pengolah, pencitraan dan teknologi komunikasi data yang menjadi lebih hemat biaya dan lebih kuat dari waktu ke waktu (Hermawan S, 2011).





ambar 2.5 : Grafik Perkembangan Teknologi *Virtual Reality* (Young, 2015)



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Keterangan :

a. *Blender 3D*

Blender adalah sebuah software yang memungkinkan penggunaanya untuk melakukan pembuatan konten 3D yang interaktif. Software ini menawarkan fungsi penuh untuk melakukan modelling, rendering, pembuatan animasi, pos produksi, dan pembuatan game. Awalnya dikembangkan oleh perusahaan “Not a Number” (NaN), kemudian dikembangkan sebagai “free software” yang sumbernya tersedia di bawah GNU GPL (Krevelen, 2010).

b. *Unity 3D*

Unity 3D adalah sebuah software development yang terintegrasi untuk menciptakan video game atau konten lainnya seperti visualisasi arsitektur atau real-time animasi 3D. Unity 3D dapat digunakan pada microsoft Windows dan MAC OS, dan permainan yang dihasilkan dapat dijalankan pada Windows, MAC, Xbox 360, PlayStation 3, Wii, iPad, iPhone, Android dan Linux. Unity 3D juga dapat menghasilkan permainan untuk browser dengan menggunakan plugin Unity Web Player. Unity 3D juga memiliki kemampuan untuk mengekspor permainan yang dibangun untuk fungsionalitas Adobe Flash 3D. Adapun fitur-fitur yang dimiliki oleh Unity 3D antara lain sebagai berikut (Laksono, 2016):



atau lingkungan pengembangan terpadu.

2. Penyebaran hasil aplikasi pada banyak platform.

Engine grafis menggunakan Direct3D (Windows), OpenGL (Mac, Windows), OpenGL ES (iOS), dan Proprietary API (Wii). Game Scripting melalui Mono. Scripting yang dibangun pada Mono, implementasi open source dari NET Framework. Selain itu Pemrogram dapat menggunakan Unity Script, bahasa C# atau Boo yang memiliki sintaks Python Inspired.

G. Tinjauan tentang *Spiritual Emotional Freedom Technique* (SEFT)

1. Sejarah Singkat SEFT

a. Energy Therapy

Sejarah Energy Therapy berawal dari akupuntur dan akupresur yang berasal dari kedokteran China. Akupuntur dan akupresur muncul pada bulan September 1991. Ketika Erika dan Helmut Simon sedang jalan-jalan mereka menemukan mayat yang masih utuh dan terendam dalam glasier (sungai dengan suhu di bawah titik beku).

Di Tubuh mayat tersebut terdapat tato yang menandai titik-titik utama meridian tubuh. Setelah diuji dengan “carbon dating test”, mayat tersebut diduga berusia 5300 tahun. Para ahli akupuntur berpendapat, bahwa titik-titik tatto tersebut oleh ahli akupuntur kuno yang sangat kompeten, karena ketepatan dan kompleksitasnya. Pada tahun 1964, George Goodheart, dokter ahli chiropractic terapi jatan pada tulang belakang untuk menyembuhkan berbagai



penyakit fisik mulai meneliti tentang hubungan antara kekuatan otot, organ dan kelenjar tubuh dengan energi meridian. Ia mengembangkan satu metode, yakni mendiagnostik penyakit dengan cara menyentuh bagian otot tubuh (muscle testing) yang saat ini disebut *Applied Kinesiology*.

Menurutnya gangguan penyakit yang terjadi pada diri seseorang berdampak pada melemahnya otot tertentu dan menjadi pusat tubuh yang sedang sakit. Prinsip ini ditindaklanjuti lebih jauh oleh psikiater pakar pengobatan holistik, John Diamond yang merupakan salah satu murid George Goodheart. Periode berikutnya muncul John Diamond. Ia adalah salah satu pioner yang menulis tentang hubungan “sistem energi tubuh” dengan gangguan psikologis.

Konsep ini mendasari lahirnya cabang baru psikologi yang dikenal dengan energy psychology. Sebuah terobosan yang menggabungkan prinsip kedokteran timur dengan ilmu psikologi. Dalam teori ini menggunakan energi tubuh untuk mempengaruhi pikiran, perasaan dan juga perilaku. Energy psychology ini menjadi pondasi lahirnya) yang dipelopori Roger Callahan. Roger Callahan dikenal dengan terapi kontroversial yang menggegerkan dunia psikoterapi yaitu *Thought Field Therapy* (TFT).



Berawal pada peristiwa tahun 1980, Roger Callahan sedang berusaha membantu kliennya, Marry dengan keluhan intense aqua

phobia (sangat takut air). Callahan yang mempelajari sistem energi tubuh mencoba mempraktekannya dengan mengetuk (tapping) dengan ujung jari ke bagian bawah mata pasiennya yang mengalami fobia air. Begitu mengejutkan selama kurang lebih 1,5 tahun ia mengobati pasien dengan berbagai macam metode dan kini pasien melaporkan, bahwa ia tidak takut lagi pada air bahkan sembuh total setelahnya.

Terbukti metode TFT ini mampu menyembuhkan gangguan emosi secara instan. Karena keberhasilannya, Callahan membuat alat diagnosa gangguan sistem energi tubuh (voice technology) dan dibeli pertama kali oleh Gary Craig yang kini terkenal dengan teknik *Emotional Freedom Technique* (EFT). Gary Craig, melahirkan EFT, kemudian menyederhanakan TFT hingga menjadi teknik yang lebih mudah tetapi tetap efektif hasilnya. Kegigihannya untuk mencari sebuah metode yang paling sederhana mempertemukannya dengan penemuan Callahan yakni TFT.

Saat itu ia menghabiskan USD 110.000 agar dilatih langsung oleh penemunya dan membeli alat voice technology TFT. Namun metode yang diajarkan Callahan masih rumit dan tidak praktis, sehingga ia terpanggil untuk menyederhanakannya agar penemuan berharga ini dapat dimengerti oleh orang awam. Maka terlahirlah FT. EFT merupakan metode untuk menyingkirkan masalah-



masalah psikologis sehingga anda bisa bebas memiliki, melakukan atau menjadi apa pun yang anda inginkan.

Gary Craig memperkenalkan EFT sebagai metode penyembuhan yang paling sederhana dan efektif, namun tidak di tangan Steve Wheels. Ia menggunakan teknik EFT lebih jauh lagi yakni, untuk meningkatkan prestasi (*peak performance*) dan kini Steve Wheels menjadi pembicara dan konsultan internasional di bidang *peak performance* dan menjadi jembatan terciptanya SEFT (*Spiritual Emotional Freedom Technique*) oleh Ahmad Faiz Zainuddin.

Energy Therapy dan akupuntur Pada saat seseorang memiliki permasalahan karena *ketidakteraturan* jalannya energi meridian maka permasalahan fisik maupun psikologis dapat terjadi. Dengan merangsang beberapa titik akupuntur yang mewakili 12 jalur energi meridian, maka penyakit atau permasalahan tersebut dapat diatasi karena kekacauan energi meridian disebabkan adanya ketidakseimbangan energi atau “chi” dalam aliran meridian. Energy Psychology (EFT) adalah bidang ilmu baru, dari prinsip energy healing yang dipraktekan oleh para dokter Tiongkok kuno. Energy psychology baru dikenal luas sejak penemuan Dr. Roger Callahan di tahun 1980-an. pertengahan tahun 1990-an Energy Psychology oleh Gary Craig dengan EFT nya (Gary Craig disebut sebagai The mbassador of Energy Psychology) menjadi konsumsi orang awam, an digunakan secara luas di Amerika dan Eropa.



Salah satu penyebab masalah emosi negatif disebabkan oleh gangguan sistem energi tubuh, oleh karena itu untuk menormalkannya kembali, yang harus dilakukan adalah mengembalikan kerja sistem energi tubuh agar berada dalam kondisi seimbang. EFT sebuah metode dan teknik terapi yang digunakan untuk menghilangkan gangguan mental emosional.

Metode ini memadukan ilmu psikologi, akupuntur dan penyembuhan energi. Cara praktis dan efektif untuk mengatasi berbagai masalah batin seperti trauma, stres, depresi dan fobia, dan membantu penyembuhan penyakit fisik. Dr. David Feinstein menjelaskan energi psikologi, "*Energy psychology applies principles and techniques for working with the body's physical energies to facilitate desired changes in emotions, thought, and behavior*".

Energi psikologi adalah seperangkat prinsip dan teknik memanfaatkan sistem energi tubuh untuk memperbaiki kondisi pikiran, emosi dan perilaku.

Energi psikologi:

- a. Energi Psikologi cabang dari ilmu psikologi yang mempelajari akibat berbagai sistem energi tubuh kita terhadap perasaan dan kelakuan / tingkah laku.
- b. Energi Psikologi merupakan energi pengobatan yaitu ilmu pengetahuan baru yang muncul dengan memanfaatkan berbagai



bidang energi tubuh dan berbagai alat-alat elektromagnetik untuk membantu penyembuhan jiwa dan tubuh.

c. Cara kerja energi Psikologi didasarkan pada prinsip bahwa kesehatan tubuh, daya batin dan jiwa berakar pada sistem energi tubuh.

1) Dengan memelihara keseimbangan dan kemampuan energi-energi kita, dapat meningkatkan vitalitas, keefektifan serta kegembiraan dalam hidup. Energi kehidupan ini dikenal dengan pelbagai sebutan : Chi atau Qi -Cina, Prana atau Prana Yoga – India, Ki atau REIKI Jepang, Mana – Hawaii, Bioplasma Rusia.

2) *Powerfull Prayer*

Segala aktivitas terapinya dengan kekuatan do'a. Berdasarkan beberapa penelitian ilmiah dinyatakan bahwa kekuatan do'a akan membantu residen dalam menyelesaikan permasalahannya, baik fisik maupun psikologis. Zainuddin (2010) juga mengatakan bahwa dengan penyerahan segala tindakan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, maka segala sesuatu usaha tersebut akan memiliki energi dua kali lipat. Pada saat seseorang menyerahkan segalanya kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, maka energi yang dihasilkan adalah energi positif dan mendapatkan kejernihan pikiran, sehingga secara ilmiah individu tersebut mampu berpikir secara jernih dan merasakan segala permasalahan yang dihadapinya mendapatkan solusi.



c. *Eye Movement Desensitization Reprocessing (EMDR)*

EMDR dilakukan pada tahap akhir terapi SEFT, yakni setelah tahap tapping, yakni pada titik gamut spot. Titik gamut spot ini terletak di antara ruas tulang jari kelingking dan jari manis. Terdapat 9 langkah, yang dalam terapi EMDR disebut *The ninth gamut procedure*. Ke-9 langkah tersebut dilakukan dalam versi lengkap SEFT, tetapi dalam versi inti SEFT. *Energy Psychology (EFT)* adalah bidang ilmu baru, dari prinsip energy healing yang dipraktikkan oleh para dokter Tiongkok kuno. Energi psikologi adalah seperangkat prinsip dan teknik memanfaatkan sistem energi tubuh untuk memperbaiki kondisi pikiran, emosi dan perilaku), energi psikologi:

- 1) Energi Psikologi cabang dari ilmu psikologi yang mempelajari akibat berbagai sistem energi tubuh kita terhadap perasaan dan kelakuan / tingkah laku.
- 2) Energi Psikologi merupakan energi pengobatan yaitu ilmu pengetahuan baru yang muncul dengan memanfaatkan berbagai bidang energi tubuh dan berbagai alat-alat elektromagnetik untuk membantu penyembuhan jiwa dan tubuh.
- 3) Cara kerja energi Psikologi didasarkan pada prinsip bahwa kesehatan tubuh, daya batin dan jiwa berakar pada sistem energi tubuh. Dengan memelihara keseimbangan dan



kemampuan energi-energi kita, dapat meningkatkan vitalitas, keefektifan serta kegembiraan dalam hidup. Energi kehidupan ini dikenal dengan pelbagai sebutan : Chi atau Qi - Cina, Prana atau Prana Yoga – India, Ki atau REIKI Jepang, Mana – Hawaii, Bioplasma Rusia. Keseluruhan terapi tersebut, merupakan terapi-terapi yang mendasari SEFT. Dari terapi-terapi tersebut di atas, akhirnya dibentuk sebuah terapi yang sifatnya sederhana sehingga mampu dipahami oleh orang-orang awam.

SEFT merupakan teknik penggabungan dari sistem energi tubuh (*energy medicine*) dan terapi spiritual dengan menggunakan metode *tapping* pada beberapa titik tertentu pada tubuh. *SEFT* bekerja dengan prinsip yang kurang lebih sama dengan akupuntur dan akupresur. Ketiganya berusaha merangsang titik-titik kunci pada sepanjang 12 jalur energy (energy meridian) tubuh. Bedanya dibandingkan metode akupuntur dan akupresur adalah teknik SEFT menggunakan unsur spiritual, cara yang digunakan lebih aman, lebih mudah, lebih cepat dan lebih sederhana, karena SEFT hanya menggunakan ketukan ringan (*tapping*) (Zainuddin, 2009; Thayib, 2010; Saputra, 2012).

Sebagian besar penyakit ternyata berasal dari gangguan nosi atau psikologis. Contohnya, ketika seseorang stres, ada yang mengalami diare, ada yang perutnya mulas. Ada juga akibat beban



pikiran maka menyebabkan seseorang terserang penyakit lambung (maag). Dalam dunia kedokteran istilahnya adalah psikosomatis, yaitu gangguan emosi yang menyebabkan penyakit. Dengan metode SEFT membuat diri penderita bisa menerima persoalan yang mengganggu stabilitas emosinya. Ketika penderita tersebut bisa berdamai dengan situasi yang mengganggu emosinya, maka penyakit - penyakit fisik akan hilang dengan sendirinya (Saputra, 2012).

2. Perbedaan SEFT dan EFT

Hampir 90% isi SEFT adalah EFT, dalam hal ini yang dimaksud adalah titik-titiknya. Perlu diketahui bahwa semua teknik *energy psychology* yang memakai *tapping*, mulai dari *TFT*-nya Roger Callahan, *EFT*-nya Gary Craig, *PET*-nya (*Provocative Energy Techniques*) Steve Walls dan David Lake; menggunakan titik-titik *tapping* yang sama. Sejak 5000 tahun yang lalu titik – titik tersebut sudah digunakan oleh akupuntur, moxa dan akupresur dan sebagainya. Proses yang dilakukan sambil men-*tapping* itulah yang membedakan *EFT*, *TFT*, *PET* dengan *SEFT* (Zainuddin, 2009a).

Dengan melakukan *tapping* pada salah satu titik sistem meridian sehingga peranan endorfin yang merupakan substansi atau neurotransmitter menyerupai morfin yang dihasilkan tubuh secara alami dapat dikeluarkan oleh *periaqueductal grey matter*. Keberadaan endorfin pada sinaps sel-sel saraf mengakibatkan



dapat membuat rileks pada tubuh (Zainuddin, 2012).

3. Cara Melakukan SEFT

SEFT memandang jika aliran energi tubuh terganggu karena dipicu kenangan masa lalu atau trauma yang tersimpan dalam alam bawah sadar, maka emosi seseorang akan menjadi kacau. Mulai dari yang ringan, seperti *bad mood*, malas, tidak termotivasi melakukan sesuatu, hingga yang berat, seperti depresi, phobia, kecemasan berlebihan dan stres emosional berkepanjangan. Sebenarnya semua ini penyebabnya sederhana, yakni terganggunya sistem energi tubuh. Karena itu solusinya juga sederhana, menetralkan kembali gangguan energi itu dengan SEFT (Zainuddin, 2009; Saputra, 2012).

Aliran energi yang tersumbat di beberapa titik kunci tubuh harus dibebaskan, hingga mengalir lagi dengan lancar. Cara membebaskannya adalah dengan mengetuk ringan menggunakan dua ujung jari (*tapping*) di bagian tubuh tertentu. Menurut penelitian Swingle et al, (2004) *Tapping* mengurangi frekuensi gelombang otak yang terkait dengan stres atau memperkuat yang terkait dengan relaksasi, serta menghasilkan perubahan fisiologis yang bermanfaat lainnya (Church et al., 2012a). Berikut ini adalah uraian tentang bagaimana melakukan SEFT untuk membebaskan aliran energi di tubuh, yang dengannya akan membebaskan emosi dari berbagai kondisi negatif (Zainuddin, 2009a). Berikut prosedur SEFT:



a. *The Set Up*

Set – Up bertujuan : memastikan agar aliran energi tubuh kita terarah dengan tepat ke sumber masalah dan menetralkan “*Psychological Reversal*” atau “*Perlawanan Psikologis*” (biasanya berupa pikiran negatif spontan atau keyakinan bawah sadar negatif). Contoh *psychological reversal* ini diantaranya : “Saya sedih karena anak//bapak/anggota keluarga saya masuk ruangan ini”, “Saya cemas akan kondisi anggota keluarga saya yang semakin parah”, “Saya takut tidak bisa melihat anggota keluarga saya lagi nanti” dan sebagainya.

Sebelum melakukan *Set – Up* : minum air putih diiringi doa sepenuh hati dengan merasakan : Cinta (Bismillah) dan Syukur (Alhamdulillah), melepas jam tangan dan perhiasan, mematikan handphone dan menjauhkan diri dari alat-alat elektronik (menghindari *energy toxin*). Setelah itu mengklarifikasi masalah : rasa sakit yang dirasakan, lokasi spesifik rasa sakit (untuk sakit fisik) atau nama perasaan negatif yang dirasakan (untuk masalah emosi seperti rasa cemas) dan intensitas rasa sakit (0 = hilang, 10 = paling parah)

Cara melakukan *Set - Up* :

- 1) Tekan titik nyeri (*sore spot*) di dada sebelah kiri (titik nyeri, letaknya di sekitar dada atas yang jika ditekan terasa agak



sakit) atau mengetuk dengan dua ujung jari di bagian “karate chop” di tangan kiri atau kanan.\

- 2) Ucapkan kalimat *Set – Up* (doa) yang sesuai dengan masalah masing-masing dengan khusyu’ dan sepenuh hati sebanyak 3 kali. Struktur dari kalimat *Set – Up* adalah Rasakan - terima – pasrahkan. Contoh kalimat *Set – Up*: “Ya Allah, meskipun saya merasa.....(keluhan yang dirasakan), tapi saya ikhlas menerima sakit/masalah ini dan saya pasrahkan kepada-Mu kesembuhan saya”.

b. The Tun In

- (1) Pada pasien positif narkoba, dilakukan tune-in dengan cara meletakkan tangan di kepala, lalu mengarahkan pikiran ke kepala dan sambil melakukan hal tersebut, ucapkan do’a terus-menerus seperti:

Ya Allah Tuhanku yang maha pengasih dan penyayang, yang menyembuhkan segala penyakit, saya ikhlas dan pasrahkan semua penyakit saya kepadamu, ya Allah, Aamiin

- (2) Pada masalah emosi, *tune in* dilakukan dengan memikirkan sesuatu, peristiwa tertentu yang membangkitkan emosi negatif yang ingin dihilangkan. Ketika terjadi reaksi negatif (marah, sedih, takut, dan sebagainya) hati dan mulut mengatakan seperti:



Ya Allah saya ikhlas dan pasrah dengan penyakitku, sembuhkanlah penyakitku, hilangkan suara-suara yang saya dengar, hilangkan cemasmu, sembuhkan jiwaku ya Allah, Aamiin (sesuaikan dengan keluhan pasien)

c. The Tapping

- (1) Tahap ini adalah tahap yang dilakukan bersamaan dengan tahap tune in. Proses (tunein yang dibarengi tapping) menetralkan emosi negatif atau rasa sakit.
- (2) Tapping mengetuk ringan dengan dua ujung jari pada titik-titik tertentu pada tubuh sambil terus tune in.
- (3) Titik-titik ini adalah titik kunci dari *major energy meridians*, jika diketuk beberapa kali akan berdampak pada netralisasinya gangguan emosi atau rasa sakit yang dirasakan, karena aliran energy positif kembali dengan normal dan seimbang. Tahap ini merangsang prefrontal korteks di otak yang dapat merangsang korpus amigdala. Rangsangan pada korpus amygdala akan reaksi emosi, sehingga diharapkan sugesti yang diiringi dengan ketukan ringan (tapping) dapat mengubah persepsi negatif menjadi persepsi positif untuk penerimaan diri.

Berikut adalah titik – titik tersebut :

- a) *CR= Crown*: Pada titik dibagian atas kepala (ubun–ubun)
- b) *EB = Eye Brow* : Pada titik permulaan alis mata, dekat



pangkal hidung.

- c) *SE = Side of the Eye* : Pada titik di atas tulang ujung mata sebelah luar.
- d) *UE = Under the Eye* : Pada titik tepat di tulang bawah kelopak mata.
- e) *UN = Under the Nose* : Letaknya tepat di bawah hidung.
- f) *Ch=Chin*: Letaknya diantara dagu dan bagian bawah bibir
- g) *CB = Collar Bone* : Letaknya di ujung tempat bertemunya tulang dada dan tulang rusuk pertama.
- h) *IH = Inside of Hand* : Letaknya di bagian dalam tangan yang berbatasan dengan telapak tangan.
- i) *OH = Outside of Hand* : Letaknya di bagian luar tangan yang berbatasan dengan telapak tangan.
- j) *Th= Thumb*: Pada jari disamping luar bagian bawah kuku.
- k) *MF = Middle Finger* : Pada jari tengah di samping luar bagian bawah kuku (di bagian yang menghadap jari)
- l) *RF = Ring Finger* : Pada jari manis di samping luar bagian bawah kuku (di bagian yang menghadap jari)
- m) *BF = Baby Finger* : Pada jari kelingking di samping luar bagian bawah kuku (di bagian yang menghadap jari)
- n) *KC = Karate Chop* : Letaknya di samping telapak tangan, bagian yang digunakan untuk mematahkan balok pada olahraga karate.



o) *GS = Gamut Spot* : Titik di bagian antara perpanjangan tulang jari manis dan tulang jari kelingking. Titik di bagian antara perpanjangan tulang jari manis dan tulang jari kelingking. Khusus untuk *Gamut Spot*, sambil men-tapping titik tersebut.

Berikut Jumlah Titik-titik tapping ada 9 untuk versi singkat dan tambah 9 titik untuk versi lengkap.

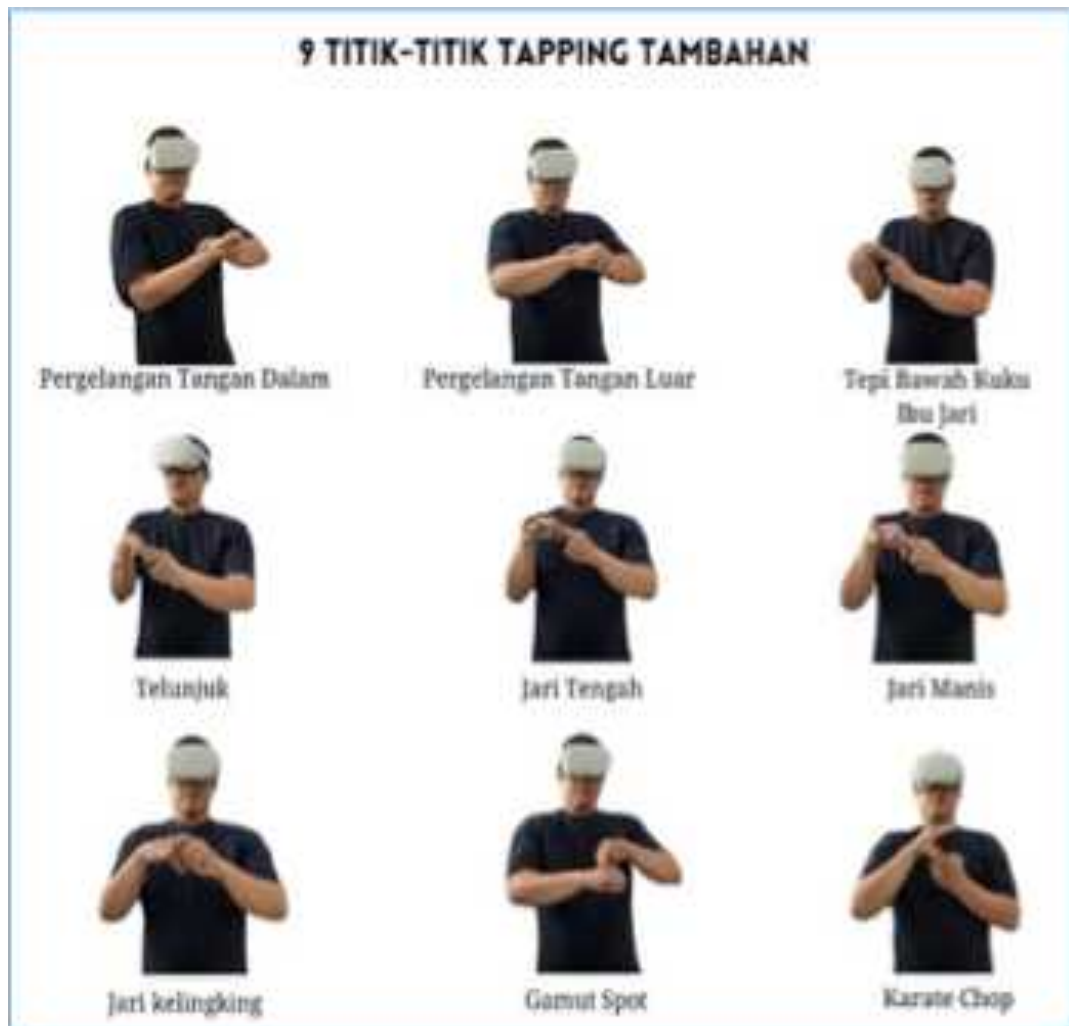
a. Titik titik Utama



2.6 Gambar Titik utama Tapping pada terapi Virtual reality SEFT



b. Titik titik tambahan



Gambar 2.7 Gambar Titik tambahan Tapping pada terapi VR SEFT

4. Pengaruh SEFT terhadap kecemasan

Terapi SEFT terdiri dari dua aspek, yaitu spiritual dan biologis. Aspek spiritual terdiri dari dua langkah, yaitu *Set-Up* yang bertujuan untuk memastikan agar aliran energi tubuh teralihkan dengan tepat.

Langkah ini dilakukan untuk menetralkan "*Psychological Reversal*" atau "perlawanan psikologis", dan berisi doa kepasrahan (Church, 2013). Langkah kedua adalah *Tune-In* dengan cara merasakan rasa



sakit yang dialami, lalu mengarahkan pikiran ke tempat rasa sakit (*Self Hypnosis*). Aspek kedua adalah aspek biologi, yang terdiri dari *tapping* atau ketukan ringan pada 18 titik energi tubuh yang melewati 12 jalur meridian tubuh (*The Major Energy Meridians*). Ketukan yang dilakukan akan merangsang “*electrically active cells*” sebagai pusat aktif yang terdiri dari kumpulan sel aktif yang ada di permukaan tubuh. *Tapping* yang dilakukan akan menimbulkan hantaran rangsang berupa sinyal transduksi yang terjadi dalam proses biologik akibat rangsangan pada titik utama EFT (Feinstein and Ashland, 2012).

Ketika seseorang dalam keadaan takut kemudian dilakukan *tapping* pada titik *acupoint* maka terjadi penurunan aktivitas *amygdala*, dengan kata lain terjadi penurunan aktivitas gelombang otak, hal tersebut juga membuat respons *fight or flight* pada partisipan terhenti. Untuk kemudian memunculkan efek relaksasi yang akan menetralkan segala ketegangan emosi yang dialami individu (Feinstein and Ashland, 2012). Efek ini sama dengan respons yang muncul ketika seseorang distimulasi dengan jarum akupunktur pada titik meridiannya. Sementara itu, jika dilihat dari aspek reaksi fisiologis terhadap SEFT, mengetuk ringan (*tapping*) pada 12 titik meridian tubuh tersebut dapat menstimulasi *gland pituitary* untuk mengeluarkan hormon *endorphine* (Rokade, 2011), dimana hormon tersebut akan memberikan efek menenangkan serta



menimbulkan perasaan bahagia (Goldstein dan Lowry, 1975 dalam Rokade, 2011) Kondisi depresi dan kecemasan yang berkepanjangan tanpa penanganan, dapat menciptakan ketidakseimbangan serotonin, zat kimia penting dalam otak yang bertanggung jawab untuk membuat orang bahagia dan berjiwa sosial (Rokade, 2011). Menurut penelitian Swingle et al. (2004) *Tapping* mengurangi frekuensi gelombang otak yang terkait dengan stres atau memperkuat yang terkait dengan relaksasi, serta menghasilkan perubahan fisiologis yang bermanfaat lainnya (Church, 2013).

Hasil studi yang dilakukan terhadap pasien CHF maupun pada pasien positif narkoba mengalami penurunan kecemasan setelah terapi SEFT yang dilakukan selama 3 hari (Afriyanti & Bunga Permata, 2017; Prabowo et al., 2018). Bahkan pada penelitian lainnya buktikan bahwa setelah menjalani satu kali terapi SEFT mengalami penurunan kecemasan (Rahmadania, 2017). Hasil serupa pada studi yang dilakukan oleh (Revai, 2018) yang menerapkan terapi SEFT pada pasien PPOK juga mengalami penurunan kecemasan setelah 8 kali terapi. Terapi EFT juga memperlihatkan hal yang sama dengan terapi SEFT bahwa pada kelompok pasien yang mendapatkan terapi EFT mengalami perbaikan kesehatan mental termasuk penurunan kecemasan (Abamahmoodi et al., 2015; Brattberg, 2008). Selain itu terjadi penurunan kortisol setelah dilakukan terapi EFT pada kelompok



intervensi (Church et al., 2012a).

H. Tinjauan tentang psikoneuroimunologi

1. Definisi psikoneuroimunologi

Psikoneuroimunologi adalah konsep terpadu fungsi pengaturan kekebalan yang mengeksplorasi bagaimana sistem saraf mengubah faktor psikologis menjadi komponen fisiologis yang berkaitan dengan kesehatan dan penyakit (Kardena et al., 2016; Wang et al., 2022). Ini adalah bidang studi yang menyelidiki interaksi antara fungsi perilaku, saraf, endokrin, dan kekebalan dalam adaptasi terhadap stres lingkungan (Djangan Sargowo, 2011; Kardena et al., 2016). Sistem kekebalan terintegrasi dengan proses psikofisiologis otak, dan oleh karena itu dipengaruhi oleh dan mampu mempengaruhi otak (Kardena et al., 2016).

Penelitian di bidang psikoneuroimunologi menunjukkan bahwa stres psikologis dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan memicu berbagai penyakit, seperti penyakit arteri koroner. Studi tentang psikoneuroimunologi telah membantu menjelaskan mekanisme interaksi antara fungsi perilaku, saraf, endokrin, dan kekebalan dalam adaptasi terhadap stressor lingkungan (Kardena et al., 2016).

Psikoneuroimunologi adalah suatu ilmu yang dapat menjelaskan modulasi sistem imun yang mengalami stres sebagai respons terhadap adanya perubahan perilaku (Ader, 2007). Konsep



ini merupakan gabungan antara psiko-neuro dan imunologi, sehingga terdapat interaksi antara susunan saraf pusat dan sistem imun yang diperantarai oleh aksis HPA (Hipotalamus-pituitari-adrenal) (Black PH, 1995). Ader juga menyatakan bahwa psikoneuroimunologi merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara perilaku (behavior), fungsi neuroendokrin dan proses sistem imun (Putra, 2005). Komunikasi dua arah antara sistem saraf dan immune networks dapat menjelaskan bahwa perilaku dan stres dapat berpengaruh pada imunitas, demikian pula sebaliknya, proses imun dapat mempengaruhi perilaku. Jadi, aktivitas fisik dan psikologis dapat menimbulkan aktivitas biologis tubuh, termasuk respons ketahanan tubuh (Setyawan, 1995; Siswantoyo, 2005).

Istilah psikoneuroimunologi pertama kali diperkenalkan oleh Robert Ader selama kuliah di American Psychosomatic Society pada 1980. Ia meringkas penelitian yang menunjukkan kesatuan fundamental sistem imunologi tubuh itu berfungsi untuk menjaga kesehatan, dan dia menggarisbawahi fakta itu sistem kekebalan (imunologi) tidak terkecuali dengan aturan umum ini. Pengetahuan tentang sistem kekebalan dan bagaimana fungsinya telah berkembang secara eksponensial. Ini dalam kaitannya dengan bagaimana hal itu berhubungan dan berinteraksi dengan berbagai sistem fisiologis, termasuk sistem saraf pusat. Fokus penting dari psikoneuroimunologi adalah untuk menjelaskan cara sistem kekebalan



mempengaruhi saraf fungsi dan selanjutnya, perilaku dan kognisi melalui modulasi sitokin dan hormon, terutama hormon stres seperti kortikosteroid. Sejak hubungan intim antara sistem kekebalan dan fungsi otak telah terungkap, penelitian di bidang ini telah terungkap diperluas menjadi psikoneuroimunologi, yang secara khusus membahas peran kekebalan sistem dalam perkembangan gangguan kejiwaan, termasuk depresi dan kecemasan.

Konsep Dasar psikoneuroimunologi yaitu: status emosi menentukan fungsi sistem kekebalan, dan stres dapat meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi dan karsinoma. Dikatakan lebih lanjut bahwa karakter, perilaku, pola coping dan status emosi berperan pada modulasi sistem imun. Pada awal tahun 1950-an para ahli perilaku mempelajari hubungan perilaku dengan sistem kekebalan tubuh yang sangat kompleks dan salah satu isu menarik adalah hubungan antara stress dengan sistem kekebalan tubuh. Akhir-akhir ini berkembang penelitian tentang hubungan Antara perilaku, kerja saraf, fungsi endokrin dan imunitas. Hasil penelitian inilah yang selanjutnya mendukung konsep psikoneuroimunologi.

Psikoneuroimunologi merupakan konsep terintegrasi mengenai fungsi regulasi-imun untuk mempertahankan homeostasis. Untuk mempertahankan homeostasis, sistem imun terintegrasi dengan proses psikofisiologik otak, dan karena itu mempengaruhi dan dipengaruhi otak. Melalui pendekatan ini telah



mulai dipahami mekanisme interaksi antara perilaku, sistem saraf, sistem endokrin, dan fungsi imun. Ide dasar konsep psikoneuroimunologi yaitu: status emosi menentukan fungsi sistem kekebalan, dan stres dapat meningkatkan kerentanan tubuh terhadap infeksi dan karsinoma. Dikatakan lebih lanjut bahwa karakter, perilaku, pola coping dan status emosi berperan pada modulasi sistem imun (Gunawan & Sumadiono, 2007).

2. Hubungan Psikoneuroimunologi dengan Stress

Peradaban membuat kita hidup dalam kondisi stres psikologis dan fisiologis. Komunikasi dua arah antara sistem saraf dan immune networks dapat menjelaskan bahwa perilaku dan stres dapat berpengaruh pada imunitas, demikian pula sebaliknya, proses imun dapat mempengaruhi perilaku. Jadi, aktivitas fisik dan psikologis dapat menimbulkan aktivitas biologis tubuh, termasuk respons. Dalam hal ini, istilah stres seringkali digunakan untuk menggambarkan kondisi psikologis (emosional) dan respon biologis. Istilah stres disiapkan untuk fenomena psikologis dan fisiologis yang kompleks dan belum diketahui secara jelas. Respon stress terjadi bila seseorang menghadapi stimulus yang dianggapnya merupakan ancaman bahaya sebagai stressor.

Stresor pertama kali ditampung oleh pancaindera dan teruskan ke pusat emosi yang terletak di sistem saraf pusat. Dari ni, stres akan dialirkan ke organ tubuh melalui saraf otonom. Jalur



yang dilalui stres antara lain kelenjar hormon dan terjadilah perubahan keseimbangan hormon, yang selanjutnya akan menimbulkan perubahan fungsional berbagai organ target. Beberapa peneliti membuktikan stres telah menyebabkan perubahan neurotransmitter neurohormonal melalui berbagai kasus seperti HPA (*Hypothalamic-Pituitary Adrenal Axis*), HPT (*Hypothalamic-Pituitary-Thyroid Axis*) and HPA (*Hypothalamic-Pituitary-Ovarian Axis*). HPA merupakan teori mekanisme yang paling banyak diteliti.

Rangsangan terhadap sistem saraf pusat akan menimbulkan sekresi beberapa neurotransmitter, neuropeptide dan hormon untuk langkah operasionalisasi reaksi adaptasi pada sel atau subseluler. Adanya kesamaan titik tangkap pada tingkat sistem saraf pusat antara aspek fisik dan psikologik, maka setiap stresor yang mengenai tubuh akan memberikan respon biologik pada sistem saraf. Jadi kedua aspek fisik dan psikologik tersebut dapat menimbulkan aktivitas biologik tubuh, termasuk respons ketahanan tubuh.

Respon imun yaitu reaksi yang dikoordinasi oleh sel-sel dan molekul-molekul terhadap mikroba ataupun agen-agen yang lain. Sehingga bila dalam kondisi imun yang menurun, pertahanan tubuh pun akan menurun dan tubuh bisa mudah terserang penyakit kemudian sakit. Penekanan fungsi sistem imun akan menyebabkan



peningkatan kerentanan seseorang terhadap terjadinya penyakit-
penyakit infeksi.

- a. Stres mempengaruhi sistem kekebalan tubuh Stres psikologis dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh dan menyebabkan berbagai penyakit (Thornton & Andersen, 2006; WebMD Editorial Contributors, 2021). Stres kronis menyebabkan tubuh memproduksi sitokin dalam jangka waktu lama, yang bersifat inflamasi dan meningkatkan risiko penyakit autoimun dan diabetes tipe 2 (WebMD Editorial Contributors, 2021).
- b. Sistem kekebalan mempengaruhi otak: Sistem kekebalan terintegrasi dengan proses psikofisiologis otak dan oleh karena itu dipengaruhi oleh dan mampu mempengaruhi otak (WebMD Editorial Contributors, 2021). Sistem imun dapat berkomunikasi dengan sistem saraf melalui sekresi sitokin (Burte, 2001).
- c. Saraf vagus berperan: Hubungan antara otak dan sistem imun berjalan dua arah dan difasilitasi oleh saraf vagus. Jika otak tidak menerima pesan dari saraf vagus, maka tidak akan memicu respon penyakit (WebMD Editorial Contributors, 2021).
- d. Stres pada masa awal kehidupan dapat mempengaruhi imunitas: Psiconeuroimunologi dari stres pada masa awal kehidupan dapat menawarkan kerangka kerja inovatif untuk memahami dan menangani psikopatologi yang terkait dengan trauma masa kanak-kanak. Stresor psikososial pada masa kanak-kanak dapat



mempengaruhi perkembangan sistem kekebalan tubuh, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi perkembangan otak dan fungsi jangka panjangnya (Danese & J Lewis, 2017).

3. Psikoneuroimunologi (PNI) dapat relevan dalam konteks pasien penyalahgunaan narkoba dengan cara berikut (Humas BNN RI, 2013):

1. Rehabilitasi terpadu

Penelitian PNI menunjukkan bahwa sistem kekebalan terintegrasi dengan proses psikofisiologis otak dan dipengaruhi oleh serta mampu mempengaruhi otak. Dalam kasus pasien penyalahgunaan narkoba, rehabilitasi terpadu yang mempertimbangkan interaksi antara fungsi perilaku, saraf, endokrin, dan kekebalan tubuh dapat bermanfaat bagi pemulihan mereka.

2. Pelayanan terapeutik berbasis komunitas

Perawatan terapeutik berbasis komunitas, yang sering diterapkan dalam rehabilitasi pasien penyalahgunaan narkoba, dapat ditingkatkan dengan menerapkan prinsip-prinsip PNI. Pendekatan ini berfokus pada pemberian dukungan dan rasa memiliki terhadap pasien, yang dapat berdampak positif pada sistem kekebalan tubuh dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan.



3. Kolaborasi dengan pasien kesehatan mental

Pasien penyalahgunaan narkoba yang menjalani rehabilitasi di fasilitas kesehatan mental dapat memperoleh manfaat dari integrasi perawatan dengan pasien dengan gangguan mental. Kolaborasi ini dapat menciptakan lingkungan yang mendukung yang mendorong pemulihan kedua kelompok, dengan mempertimbangkan aspek psikoneuroimunologis dari kondisi mereka.

Psikoneuroimunologi dapat menjadi relevan dalam konteks pasien penyalahgunaan narkoba dengan mempromosikan rehabilitasi terpadu, perawatan terapeutik berbasis komunitas, dan kolaborasi dengan pasien kesehatan mental. Pendekatan ini dapat membantu meningkatkan kesejahteraan dan pemulihan pasien penyalahgunaan narkoba dengan mempertimbangkan interaksi antara fungsi perilaku, saraf, endokrin, dan kekebalan.

I. Teori keperawatan model adaptasi

Model konsep adaptasi pertama kali dikemukakan oleh Suster Callista Roy (1969). Konsep ini dikembangkan dari konsep individu dan proses adaptasi seperti diuraikan di bawah ini. Asumsi dasar model adaptasi Roy adalah :



Manusia adalah keseluruhan dari psikologi dan sosial yang terus-menerus berinteraksi dengan lingkungan.

2. Manusia menggunakan mekanisme pertahanan untuk mengatasi perubahan-perubahan biopsikososial.
3. Setiap orang memahami bagaimana individu mempunyai batas kemampuan untuk beradaptasi. Pada dasarnya manusia memberikan respon terhadap semua rangsangan baik positif maupun negatif.
4. Kemampuan adaptasi manusia berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya, jika seseorang dapat menyesuaikan diri dengan perubahan maka ia mempunyai kemampuan untuk menghadapi rangsangan baik positif maupun negatif.
5. Sehat dan sakit merupakan adalah suatu hal yang tidak dapat dihindari dari kehidupan manusia.

Dalam asuhan keperawatan, menurut Roy (1984) sebagai penerima asuhan keperawatan adalah individu, keluarga, kelompok, masyarakat yang dipandang sebagai "Holistic adaptif system" dalam segala aspek yang merupakan satu kesatuan.

Sistem adalah Suatu kesatuan yang dihubungkan karena fungsinya sebagai kesatuan untuk beberapa tujuan dan adanya saling ketergantungan dari setiap bagian-bagiannya. System terdiri dari proses input, output, kontrol dan umpan balik (Roy, 1991), dengan penjelasan sebagai berikut :



1. Input

Roy mengidentifikasi bahwa input sebagai stimulus, merupakan kesatuan informasi, bahan-bahan atau energi dari lingkungan yang dapat menimbulkan respon, dimana dibagi dalam tiga tingkatan yaitu stimulus fokal, kontekstual dan stimulus residual.

- a) Stimulus fokal yaitu stimulus yang langsung berhadapan dengan seseorang, efeknya segera, misalnya infeksi .
- b) Stimulus kontekstual yaitu semua stimulus lain yang dialami seseorang baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi situasi dan dapat diobservasi, diukur dan secara subyektif dilaporkan. Rangsangan ini muncul secara bersamaan dimana dapat menimbulkan respon negatif pada stimulus fokal seperti anemia, isolasi sosial.
- c) Stimulus residual yaitu ciri-ciri tambahan yang ada dan relevan dengan situasi yang ada tetapi sukar untuk di observasi meliputi kepercayaan, sikap, sifat individu berkembang sesuai pengalaman yang lalu, hal ini memberi proses belajar untuk toleransi. Misalnya pengalaman nyeri pada pinggang ada yang toleransi tetapi ada yang tidak.



2. Kontrol

Proses kontrol seseorang menurut Roy adalah bentuk mekanisme koping yang digunakan. Mekanisme kontrol ini dibagi atas regulator dan kognator yang merupakan subsistem.

a) Subsistem regulator

Subsistem regulator mempunyai komponen-komponen : input-proses dan output. Input stimulus berupa internal atau eksternal. Transmitter regulator sistem adalah kimia, neural atau endokrin. Refleks otonom adalah respon neural dan brainstem dan spinal cord yang diteruskan sebagai perilaku output dari regulator sistem. Banyak proses fisiologis yang dapat dinilai sebagai perilaku regulator subsistem.

b) Subsistem kognator

Stimulus untuk subsistem kognator dapat eksternal maupun internal. Perilaku output dari regulator subsistem dapat menjadi stimulus umpan balik untuk kognator subsistem. Kognator kontrol proses berhubungan dengan fungsi otak dalam memproses informasi, penilaian dan emosi. Persepsi atau proses informasi berhubungan dengan proses internal dalam memilih atensi, mencatat dan mengingat. Belajar berkorelasi dengan proses imitasi, reinforcement (penguatan) dan insight (pengertian yang mendalam). Penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan adalah proses internal yang



berhubungan dengan penilaian atau analisis. Emosi adalah proses pertahanan untuk mencari keringanan, mempergunakan penilaian dan kasih sayang.

3. Output

Output dari suatu sistem adalah perilaku yang dapat diamati, diukur atau secara subyektif dapat dilaporkan baik berasal dari dalam maupun dari luar . Perilaku ini merupakan umpan balik untuk sistem. Roy mengkategorikan output sistem sebagai respon yang adaptif atau respon yang tidak maladaptif. Respon yang adaptif dapat meningkatkan integritas seseorang yang secara keseluruhan dapat terlihat bila seseorang tersebut mampu melaksanakan tujuan yang berkaitan dengan kelangsungan hidup, perkembangan, reproduksi dan keunggulan. Sedangkan respon yang maladaptif perilaku yang tidak mendukung tujuan ini.

Roy telah menggunakan bentuk mekanisme koping untuk menjelaskan proses kontrol seseorang sebagai adaptif sistem. Beberapa mekanisme koping diwariskan atau diturunkan secara genetik (misal sel darah putih) sebagai sistem pertahanan terhadap bakteri yang menyerang tubuh. Mekanisme yang lain yang dapat dipelajari seperti penggunaan antiseptik untuk membersihkan luka. Roy memperkenalkan konsep ilmu Keperawatan yang unik yaitu mekanisme kontrol yang disebut Regulator dan Kognator dan mekanisme tersebut merupakan bagian sub sistem adaptasi.



Dalam memahami konsep model ini, Callista Roy mengemukakan konsep keperawatan dengan model adaptasi yang memiliki beberapa pandangan atau keyakinan serta nilai yang dimilikinya diantaranya:

- a. Manusia sebagai makhluk biologi, psikologi dan sosial yang selalu berinteraksi dengan lingkungannya.
- b. Untuk mencapai suatu homeostatis atau terintegrasi, seseorang harus beradaptasi sesuai dengan perubahan yang terjadi.
- c. Terdapat tiga tingkatan adaptasi pada manusia yang dikemukakan oleh Roy, diantaranya:
 - 1) Focal stimulus yaitu stimulus yang langsung beradaptasi dengan seseorang dan akan mempunyai pengaruh kuat terhadap seseorang individu.
 - 2) Kontekstual stimulus, merupakan stimulus lain yang dialami seseorang, dan baik stimulus internal maupun eksternal, yang dapat mempengaruhi, kemudian dapat dilakukan observasi, diukur secara subjektif.
 - 3) Residual stimulus, merupakan stimulus lain yang merupakan ciri tambahan yang ada atau sesuai dengan situasi dalam proses penyesuaian dengan lingkungan yang sukar dilakukan observasi.



- d. Sistem adaptasi memiliki empat model adaptasi diantaranya:
- 1) Fungsi fisiologis, komponen sistem adaptasi ini yang adaptasi fisiologis diantaranya oksigenasi, nutrisi, eliminasi, aktivitas dan istirahat, integritas kulit, indera, cairan dan elektrolit, fungsi neurologis dan fungsi endokrin.
 - 2) Konsep diri yang mempunyai pengertian bagaimana seseorang mengenal pola-pola interaksi sosial dalam berhubungan dengan orang lain.
 - 3) Fungsi peran merupakan proses penyesuaian yang berhubungan dengan bagaimana peran seseorang dalam mengenal pola-pola interaksi sosial dalam berhubungan dengan orang lain.
 - 4) Interdependent merupakan kemampuan seseorang mengenal pola-pola tentang kasih sayang, cinta yang dilakukan melalui hubungan secara interpersonal pada tingkat individu maupun kelompok.
 - 5) Dalam proses penyesuaian diri individu harus meningkatkan energi agar mampu melaksanakan tujuan untuk kelangsungan kehidupan, perkembangan, reproduksi dan keunggulan sehingga proses ini memiliki tujuan meningkatkan respon adaptasi.



Teori adaptasi suster Callista Roy memandang klien sebagai suatu sistem adaptasi. Sesuai dengan model Roy,

tujuan dari keperawatan adalah membantu seseorang untuk beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan fisiologis, konsep diri, fungsi peran, dan hubungan interdependensi selama sehat dan sakit (Marriner-Tomery, 1994). Kebutuhan asuhan keperawatan muncul ketika klien tidak dapat beradaptasi terhadap kebutuhan lingkungan internal dan eksternal. Seluruh individu harus beradaptasi terhadap kebutuhan berikut :

- 1) Pemenuhan kebutuhan fisiologis dasar
- 2) Pengembangan konsep diri positif
- 3) Penampilan peran sosial
- 4) Pencapaian keseimbangan antara kemandirian dan ketergantungan

Perawat menentukan kebutuhan di atas menyebabkan timbulnya masalah bagi klien dan mengkaji bagaimana klien beradaptasi terhadap hal tersebut. Kemudian asuhan keperawatan diberikan dengan tujuan untuk membantu klien beradaptasi. Menurut Roy terdapat empat objek utama dalam ilmu keperawatan, yaitu :

- i. Manusia (individu yang mendapatkan asuhan keperawatan)

Roy menyatakan bahwa penerima jasa asuhan keperawatan individu, keluarga, kelompok, komunitas atau social. Masing-masing dilakukan oleh perawat sebagai sistem adaptasi yang holistic dan terbuka. Sistem terbuka tersebut berdampak



terhadap perubahan yang konstan terhadap informasi, kejadian, energi antara sistem dan lingkungan. Interaksi yang konstan antara individu dan lingkungan dicirikan oleh perubahan internal dan eksternal. Dengan perubahan tersebut individu harus mempertahankan integritas dirinya, dimana setiap individu secara kontinyu beradaptasi.

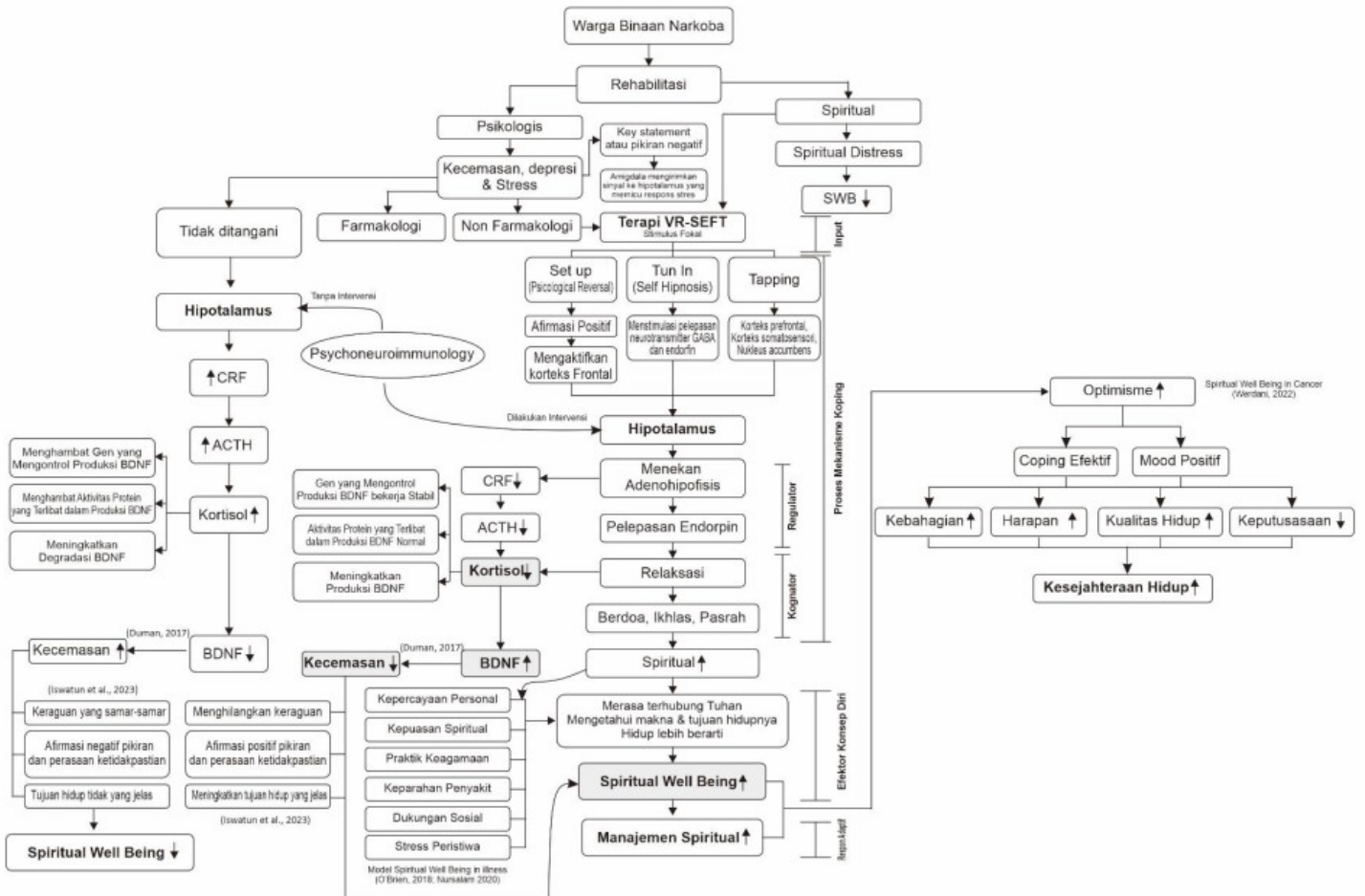
- ii. Roy mengemukakan bahwa manusia sebagai sebuah sistem adaptif. Sebagai sistem adaptif, manusia dapat digambarkan secara holistik sebagai satu kesatuan yang mempunyai input, control, output dan proses umpan balik. Proses kontrol adalah mekanisme koping yang dimanifestasikan dengan cara-cara adaptasi. Lebih spesifik manusia didefinisikan sebagai sebuah sistem adaptif dengan aktivitas kognator dan regulator untuk mempertahankan adaptasi dalam empat cara-cara adaptasi yaitu : fungsi fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan interdependensi.
- iii. Dalam model adaptasi keperawatan, manusia dijelaskan sebagai suatu sistem yang hidup, terbuka dan adaptif yang dapat mengalami kekuatan dan zat dengan perubahan lingkungan. Sebagai sistem adaptif manusia dapat digambarkan dalam istilah karakteristik sistem, jadi manusia dilihat sebagai satu-kesatuan yang saling berhubungan antara unit fungsional secara keseluruhan atau beberapa unit



fungsional untuk beberapa tujuan. Input pada manusia sebagai suatu sistem adaptasi adalah dengan menerima masukan dari lingkungan luar dan lingkungan dalam diri individu itu sendiri. Input atau stimulus termasuk variabel standar yang berlawanan yang umpan baliknya dapat dibandingkan. Variabel standar ini adalah stimulus internal yang mempunyai tingkat adaptasi dan mewakili dari rentang stimulus manusia yang dapat ditoleransi dengan usaha-usaha yang biasa dilakukan. Proses kontrol manusia sebagai suatu sistem adaptasi adalah mekanisme koping. Dua mekanisme koping yang telah diidentifikasi yaitu : subsistem regulator dan subsistem kognator.



J. Kerangka Teori



Gambar 2.8 Bagan Kerangka Teori

(Stuart Sunden,1998; C Roy,1994; Sherwood,2014; Hall,2015; R Callahan, 1980; Gary Craig, 1990; Zainuddin,2010;Duman,2017; Royanti,2018; Asmawati, 2021,Nursalam, 2020 ; Werdani,2022 ; Iswatun et al Et al, 2023)

Warga binaan narkoba menjadi fokus dalam penelitian ini, warga binaan narkoba menjalani rehabilitasi dengan dua fokus masalah yaitu psikologis dan spiritual. Masalah psikologis akan mengarah ke kecemasan, depresi dan stres sedangkan masalah spiritual akan menyebabkan spiritual



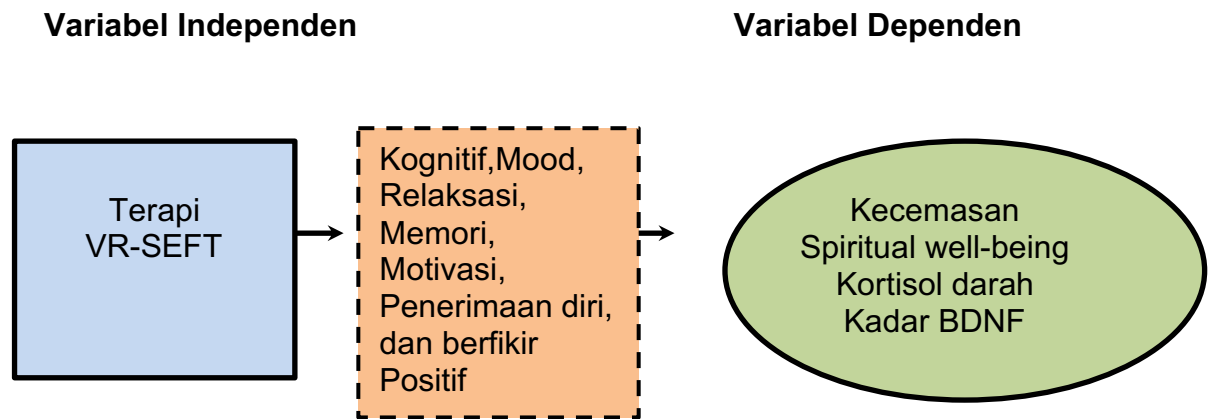
dan berujung pada menurunnya spiritual well being. Terapi VR- merupakan salah satu upaya Non farmakologi dengan

menggabungkan virtual reality dengan terapi SEFT yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang timbul dari psikologis dan spiritual yang muncul pada warga binaan yang menjalani rehabilitasi. Terapi VR-SEFT berfokus pada menciptakan ruang virtual yang bisa memudahkan warga binaan dalam memahami terapi. Terapi ini ada tiga tahapan yaitu *Set Up*, *Tun In*, *Tapping* yang diharapkan akan mampu merubah afirmasi negatif menjadi afirmasi positif, merangsang pelepasan neurotransmitter GABA dan endorfin akan bekerja dihipotalamus yang menekan adenohipofisis yang bekerja ganda yakni menurunkan *corticotropin-releasing hormone* dan melepaskan endorpin sehingga produksi kortisol ditekan dan merangsang produksi BDNF. Peningkatan produksi BDNF ini akan berdampak pada penurunan kecemasan dari warga binaan (Duman, 2017). Kecemasan yang menurun ini akan menghilangkan keraguan dalam hati, membuat afirmasinya positif dan menyadari makna hidupnya (Iswatun et.al, 2023). Kondisi ini akan meningkatkan spiritual wellbeing dari warga binaan. Dampak lanjutan dari kondisi ini akan membuat warga binaan menjadi lebih optimis dalam menjalani hidupnya dan meningkatkan kesejahteraan hidupnya.



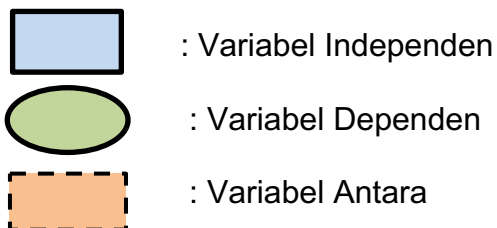
K. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 2.9. Bagan Kerangka Konsep

Keterangan :



Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu terapi VR-SEFT yang mempengaruhi variabel dependen yaitu kecemasan, spiritual well-being, kortisol dan BDNF. Terdapat variabel antara yaitu kognitif, mood, relaksasi, memori, motivasi, penerimaan diri, dan berfikir positif namun dalam penelitian ini tidak diteliti.



L. Hipotesis

1. Ada pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pada warga binaan narkoba di Rutan klas 1 Makassar.
2. Ada pengaruh terapi *Virtual Reality Tingkat Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap spiritual well-being sebelum dan sesudah pada warga binaan narkoba di Rutan klas 1 Makassar.
3. Ada pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kadar kortisol sebelum dan sesudah pada warga binaan narkoba di Rutan klas 1 Makassar.
4. Ada pengaruh terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) terhadap kadar BDNF sebelum dan sesudah pada warga binaan narkoba di Rutan Klas 1 Makassar.
5. Ada perbedaan tingkat kecemasan, tingkat *Spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF sebelum dan sesudah terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) pada warga binaan Narkoba.
6. Ada perbedaan tingkat kecemasan, tingkat *Spiritual well-being*, kadar kortisol dan kadar BDNF sebelum dan sesudah terapi *Virtual Reality Spiritual Emotional Freedom Technique* (VR-SEFT) pada kelompok intervensi dan Kontrol pada warga binaan Narkoba.



7. Ada korelasi positif antara variabel kecemasan dengan kortisol, spiritual-wellbeing dengan BDNF pada kelompok intervensi.
8. Ada korelasi negatif antara Variabel kecemasan dengan spiritual well-being, kecemasan dengan BDNF, spiritual well-being dengan kortisol, serta kortisol dengan BDNF kelompok intervensi dan kelompok kontrol





Optimized using
trial version
www.balesio.com

M. Definisi Operasional

Definisi operasional dan kriteria objektif dalam penelitian ini dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 2.2 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	<i>Virtual Reality</i> (VR) <i>Spiritual Emotional Freedom Technique</i> (SEFT)	Virtual Reality adalah Alat teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer, lingkungan yang dapat ditiru atau ada dalam imajinasi. Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Jenis terapi komplementer kombinasi spiritual dengan terapi energy yang terdiri dari <i>set-up, tune in, tapping</i> .	Prosedur terapi SEFT: Aplikasi <i>Virtual Reality</i> - <i>Set Up</i> - <i>Tune In</i> - <i>Tapping</i> Dilakukan 30-60 menit, selama 24x pertemuan 3x dalam seminggu	Melakukan terapi VR-SEFT	
2.	Kecemasan	Kecemasan yang dimaksud adalah gambaran perasaan pasien meliputi kekhawatiran, ketakutan, ketidaknyamanan dan ketidakpastian	Alat ukur yang digunakan dalam mengukur kecemasan adalah <i>Hamilton Rating Scale for Anxiety</i> (HRS-A). Alat ukur ini memiliki 14 item pertanyaan	< 14 = Tidak cemas 14 – 20 = ringan 21 – 27 = sedang 28 – 41 = berat 42 – 56 = berat sekali	Rasio
3.	<i>Spiritual Well-Being</i>	Spiritual Well-Being dalam penelitian ini yakni tingkat kesejahteraan spiritual yang diyakini oleh pasien residen narkoba	Menggunakan kuesioner <i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-Being (FACIT-Sp)</i> yang terdiri dari 12 pertanyaan	Nilai minimal 10 dan maksimal 60	Interval



Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
4. Kortisol	Hormon steroid yang yang dapat meningkat sebagai respon stres atau cemas pada manusia yang diukur melalui darah	Darah Perifer	Elisa Kit Kortisol pada manusia	Interval
5. Kadar BDNF	Kadar serum Sebagai faktor neotropik yang berperan dalam pertumbuhan, kelangsungan hidup, diferensiasi dan perbaikan Neuron, penanda penting perkembangan saraf	Darah Perifer	Uji kadar Darah perifer dengan ELISA kit	Interval

