



**PENGARUH TERAPI MURROTAL TERHADAP TINGKAT  
NYERI DAN KECEMASAN PADA PASIEN  
PASCA TINDAKAN *RADIOFREQUENCY***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

**Oleh:**

**Muri Ambarwati**

**NIM: 30902400249**

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**



**PENGARUH TERAPI MURROTAL TERHADAP TINGKAT  
NYERI DAN KECEMASAN PADA PASIEN  
PASCA TINDAKAN *RADIOFREQUENCY***

**SKRIPSI**

Oleh:

**Muri Ambarwati**

**NIM: 30902400249**

**PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
2025**

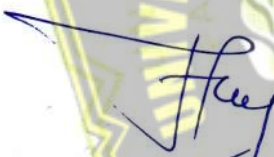
## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME


Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, jika di kemudian hari saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, Agustus 2025

Mengetahui,  
Wakil Dekan I

Peneliti

  
Dr. Sri Wahyuni, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.Mat  
NUPTK. 9941753654230092

  
Muri Ambarwati  
NIM. 30902400249

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul:

### **PENGARUH TERAPI MURROTAL TERHADAP TINGKAT NYERI DAN KECEMASAN PADA PASIEN PASCA TINDAKAN *RADIOFREQUENCY***

Dipersiapkan dan disusun oleh:


**Nama : Muri Ambarwati**

**NIM : 30902400249**

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing,

Tanggal 20 Agustus 2025

  
Dr. Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep  
NUPTK. 0247766667231063

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**PENGARUH TERAPI MURROTAL TERHADAP TINGKAT NYERI  
DAN KECEMASAN PADA PASIEN PASCA TINDAKAN  
RADIOFREQUENCY**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Nama : Muri Ambarwati**

**NIM : 30902400249**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 20 Agustus 025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Ns. Mohammad Arifin Noor, M.Kep., Sp.Kep.MB  
NUPTK. 7159762663131063

Penguji II,

Dr. Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep.  
NUPTK. 0247766667231063

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM., S.Kep., M.Kep  
NUPTK. 1154752653130093



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**  
Skripsi, Agustus 2025

**ABSTRAK**

Muri Ambarwati

**PENGARUH TERAPI MURROTAL TERHADAP TINGKAT NYERI DAN  
KECEMASAN PADA PASIEN PASCA TINDAKAN *RADIOFREQUENCY***

xiv + 59 halaman+ 7 gambar+ 5 tabel+ 5 lampiran

**Latar Belakang dan Tujuan:** Nyeri dan kecemasan merupakan masalah umum yang dihadapi pasien pasca tindakan radiofrequency. Terapi murrotal sebagai intervensi non-farmakologis telah dikenal efektif dalam mengurangi kedua gejala tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh terapi murrotal terhadap tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency di RS Sultan Agung Semarang.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental one group pretest-posttest dengan teknik purposive sampling. Sampel terdiri dari 50 pasien pasca tindakan radiofrequency yang memenuhi kriteria inklusi: pasien yang telah menjalani tindakan radiofrequency dan bersedia mengikuti terapi murrotal. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan pendengaran dan masalah psikologis berat. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Numeric Rating Scale (NRS) untuk menilai tingkat nyeri dan Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS) untuk menilai tingkat kecemasan. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

**Hasil Penelitian:** Hasil analisis univariat menunjukkan mayoritas responden adalah perempuan dewasa dengan rata-rata usia 44,04 tahun. Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan penurunan signifikan pada tingkat nyeri ( $p\text{-value} = 0,000$ ) dan kecemasan ( $p\text{-value} = 0,000$ ) setelah terapi murrotal, mengindikasikan bahwa terapi ini efektif dalam mengurangi nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency.

**Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi murrotal dapat diandalkan sebagai intervensi non-farmakologis untuk mengelola nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan medis, khususnya pada pasien pasca tindakan *radiofrequency*.

**Kata Kunci** : Terapi Murrotal, Nyeri, Kecemasan, *Radiofrequency*, Pasien Pasca Tindakan

**Daftar pustaka** : 33 (2014 – 2023)

**NURSING SCIENCE STUDY PROGRAM  
FACULTY OF NURSING SCIENCE  
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG  
Thesis, Agustus 2025**

**ABSTRACT**

Muri Ambarwati

***THE EFFECT OF MURROTAL THERAPY ON PAIN AND ANXIETY LEVELS IN POST-RADIOFREQUENCY PROCEDURE PATIENTS***

xiv + 59 pages + 7 pictures + 5 tables + 5 appendices

**Background and Objective:** Pain and anxiety are common issues faced by patients following radiofrequency procedures. Murrotal therapy, as a non-pharmacological intervention, has been recognized as effective in reducing both symptoms. This study aims to evaluate the impact of murrotal therapy on pain and anxiety levels in patients after radiofrequency procedures at Sultan Agung Hospital Semarang.

**Research Method:** This study uses a pre-experimental one-group pretest-posttest design with purposive sampling. The sample consists of 50 patients post-radiofrequency who met the inclusion criteria: patients who had undergone radiofrequency treatment and were willing to undergo murrotal therapy. Exclusion criteria included patients with hearing impairments and severe psychological issues. Data was collected using the Numeric Rating Scale (NRS) questionnaire to assess pain levels and the Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS) questionnaire to assess anxiety levels. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed Rank Test.

**Results:** Univariate analysis showed that the majority of respondents were adult females with an average age of 44.04 years. Bivariate analysis using the Wilcoxon Signed Rank Test indicated significant reductions in pain ( $p\text{-value} = 0.000$ ) and anxiety ( $p\text{-value} = 0.000$ ) levels after murrotal therapy, indicating that the therapy is effective in reducing pain and anxiety in patients post-radiofrequency.

**Conclusion:** This study concludes that murrotal therapy can be relied upon as a non-pharmacological intervention to manage pain and anxiety in patients after medical procedures, particularly in patients post-radiofrequency treatment.

**Keywords** : Murrotal Therapy, Pain, Anxiety, Radiofrequency, Post-Procedure Patients

**Bibliography** : 33 (2014 – 2023)

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya akhirnya skripsi yang berjudul Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Tingkat Nyeri Dan Kecemasan Pada Pasien Pasca Tindakan Radiofrequency, proposal penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam progam studi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Iwan Ardian, SKM, S.Kep., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep, Sp.KMB selaku Ka Prodi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Dr. Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep selaku pembimbing yang sabar ketika membimbing dan memberi pengarahan dalam penyusunan proposal penelitian ini.
5. Para dosen dan staf tata usaha di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama menempuh studi.



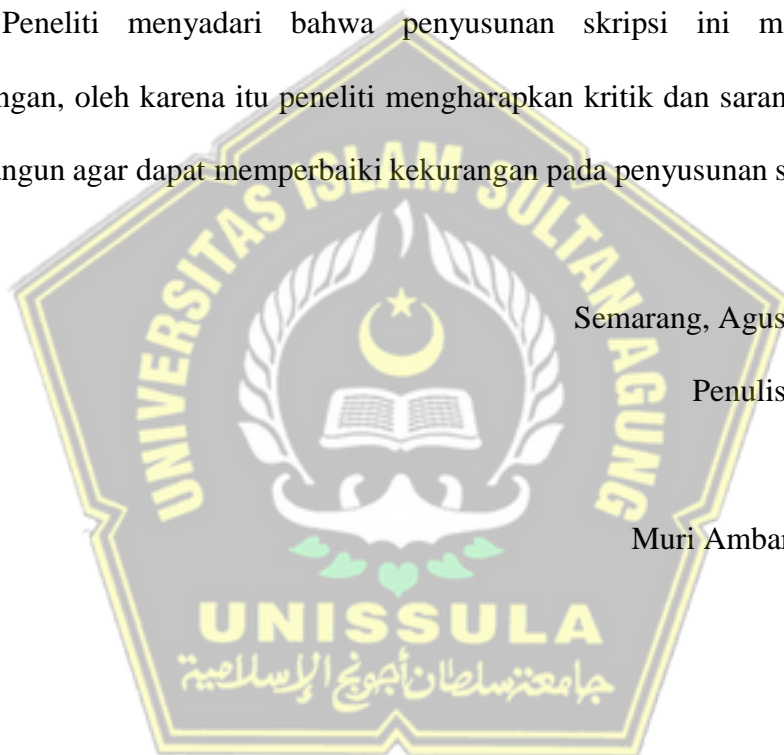
6. Teman-teman mahasiswa seangkatan program RPL Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
7. Orang tua, suami dan anak- anak yang selalu memberikan suport serta doa yang tak henti hentinya.
8. Teman-teman kerja di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberi suport selama perkuliahan.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat memperbaiki kekurangan pada penyusunan selanjutnya.

Semarang, Agustus 2025

Penulis

Muri Ambarwati



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
A. Konsep Nyeri.....	8
1. Definisi .....	8
2. Penilaian respon nyeri .....	9
3. Pengkajian Nyeri .....	14
B. Konsep Kecemasan .....	15
1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan .....	16

2. Tanda dan Gejala Kecemasan.....	18
3. Tingkat Kecemasan .....	19
4. Dampak Kecemasan .....	20
5. Cara Mengatasi Kecemasan .....	21
C. Terapi Murrotal Al-Qur'an.....	21
D. Radiofrekuensi dan Dampaknya.....	23
E. Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Nyeri dan Kecemasan.....	26
F. Kerangka Teori .....	31
G. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN .....	32
A. Kerangka Konsep .....	32
B. Variabel Penelitian.....	32
1. Variabel Independen.....	32
2. Variabel Dependen .....	32
C. Jenis dan Desain Penelitian .....	33
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
1. Populasi .....	34
2. Sampel .....	34
E. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
F. Definisi Operasional.....	36
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	36
H. Instrumen Penelitian .....	37
I. Rencana Analisa Data.....	39
1. Analisis Univariat.....	39
2. Analisis Bivariat .....	40

J. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	42
BAB V PEMBAHASAN.....	46
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil .....	46
1. Karakteristik Pasien Pasca Tindakan Radiofrequency .....	46
2. Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum Terapi Murrotal .	47
3. Tingkat Nyeri dan Kecemasan Setelah Terapi Murrotal ...	48
4. Perbedaan Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum dan Sesudah Terapi Murrotal .....	49
B. Keterbatasan Penelitian .....	50
C. Implikasi untuk Keperawatan.....	51
BAB VI PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Desain Metode Penelitian .....	33
Tabel 3.2. Definisi Operasional.....	36
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Rawat Jalan Ruang Pain Center (n=50).....	42
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri dan Kecemasan di Rawat Jalan Ruang Pain Center (n=50) .....	43
Tabel 4.3 Pengaruh Antara Terapi Murrotal Terhadap Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum dan Sesudah Terapi Murrotal (n=50) .....	45





## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Skala Analog Visual .....	10
Gambar 2.2 Skala <i>Numeriv Rating Scale</i> .....	11
Gambar 2.3. Skala Verbal Rating.....	12
Gambar 2.4 Skala Nyeri Ekspresi Wajah .....	13
Gambar 2.5 Rentang Respon Kecemasan .....	19
Gambar 2.6 Kerangka Teori .....	31
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat permohonan ijin survei pendahuluan
- Lampiran 2. Surat keterangan layak Etik
- Lampiran 3. Kuesioner penelitian
- Lampiran 4. Hasil olah data dengan SPSS
- Lampiran 5. Lembar konsultasi
- Lampiran 6. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Radiofrequency* adalah suatu prosedur medis minimal invasif yang digunakan untuk mengurangi nyeri kronis dengan cara menghantarkan energi gelombang radio ke jaringan saraf tertentu. Prosedur ini bekerja dengan menghasilkan panas melalui elektroda untuk merusak serabut saraf yang bertanggung jawab dalam mengirimkan sinyal nyeri ke otak. *Radiofrequency* umumnya digunakan pada kasus nyeri punggung bawah, nyeri leher, nyeri sendi faset, dan kondisi nyeri kronis lainnya yang tidak responsif terhadap pengobatan konservatif. Prosedur ini dianggap aman dan efektif, namun pada beberapa pasien tetap dapat menimbulkan sensasi nyeri dan kecemasan setelah tindakan, sehingga diperlukan pendekatan terapi komplementer untuk mendukung proses pemulihan secara menyeluruh (Pramono et al., 2021).

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri akut dan kronis, serta bersifat somatik, visceral, maupun neuropatik, tergantung pada sumber dan sifatnya. Nyeri tidak hanya memengaruhi aspek fisik, tetapi juga berdampak pada psikologis, sosial, dan spiritual seseorang. Ketika nyeri tidak ditangani dengan baik, dapat menurunkan kualitas hidup, memperlambat proses penyembuhan, dan menyebabkan kecemasan hingga depresi (Isnaani et al., 2022).

Salah satu metode yang berkembang dalam penanganan nyeri kronis adalah tindakan *radiofrequency*. *Radiofrequency* adalah teknik minimal invasif yang menggunakan gelombang frekuensi tinggi untuk mengganggu transmisi sinyal nyeri melalui saraf tertentu. Metode ini dinilai efektif dalam memberikan pengurangan nyeri yang signifikan tanpa perlu menjalani pembedahan terbuka. Di Indonesia, terutama di Poli Pain Center, prosedur ini menjadi pilihan utama karena efektivitasnya dalam manajemen nyeri kronis (Ilda et al., 2023).

Meski demikian, tindakan *radiofrequency* juga memiliki dampak tersendiri. Selain efek fisiologis seperti sensasi panas, mati rasa lokal, atau iritasi jaringan sementara, pasien juga sering mengalami kecemasan sebelum dan sesudah tindakan. Data di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta menunjukkan bahwa 65% pasien yang akan menjalani tindakan *radiofrequency* mengalami kecemasan sedang hingga berat (Pramono et al., 2021). Faktor pencetus kecemasan ini meliputi kurangnya pemahaman tentang prosedur, kekhawatiran terhadap rasa nyeri pasca-tindakan, serta ketakutan akan komplikasi.

Kecemasan yang tidak terkelola dengan baik dapat memperburuk persepsi nyeri pada pasien. Salma et al. (2023) mencatat bahwa pasien dengan tingkat kecemasan tinggi memiliki ambang nyeri yang lebih rendah, sehingga membutuhkan waktu pemulihan yang lebih lama. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan holistik yang tidak hanya fokus pada aspek fisik, tetapi juga pada kesehatan psikologis pasien (Pramono et al., 2021).

Salah satu pendekatan yang banyak dipelajari adalah metode non-farmakologis untuk manajemen kecemasan dan nyeri. Metode ini mencakup terapi relaksasi, terapi musik, dan terapi murrotal Al-Qur'an. Di Indonesia, terapi murrotal mulai mendapatkan perhatian sebagai intervensi yang relevan secara budaya dan minim efek samping. Ilda et al. (2023) menemukan bahwa terapi murrotal mampu menurunkan tingkat kecemasan hingga 30% pada pasien pasca-operasi.

Terapi murrotal bekerja melalui mekanisme psikologis dan spiritual. Suara bacaan Al-Qur'an yang berirama memberikan efek menenangkan pada otak, sehingga memicu pelepasan hormon endorfin yang berfungsi sebagai penghambat nyeri alami (Isnaani et al., 2022). Selain itu, terapi ini juga meningkatkan keseimbangan emosional dan memperkuat aspek spiritual pasien, yang sering kali menjadi sumber ketenangan bagi masyarakat Indonesia yang mayoritas beragama Islam (Ilda et al., 2023).

Dalam konteks keperawatan, pendekatan terapi murrotal selaras dengan *holistic nursing theory*, yaitu teori keperawatan yang memandang manusia sebagai makhluk utuh yang terdiri dari aspek fisik, psikologis, sosial, kultural, dan spiritual. Holistic nursing menekankan pentingnya hubungan terapeutik antara perawat dan pasien serta penggunaan intervensi yang mencakup seluruh dimensi kehidupan pasien. Terapi murrotal merupakan implementasi nyata dari pendekatan ini karena tidak hanya berfungsi sebagai metode relaksasi, tetapi juga sebagai sarana spiritual yang menguatkan kondisi mental dan emosional pasien. Dengan mengintegrasikan terapi



murrotal dalam praktik keperawatan, perawat dapat memenuhi kebutuhan pasien secara menyeluruh, meningkatkan kenyamanan, dan mempercepat proses penyembuhan (Ilda et al., 2023).

Terapi murrotal memiliki kelebihan sebagai metode non-farmakologis yang efektif, praktis, dan minim risiko. Penelitian di RSUD Cipto Mangunkusumo menunjukkan bahwa kombinasi murrotal dan analgesik lebih efektif dalam menurunkan nyeri dan kecemasan dibandingkan penggunaan obat saja (Salma et al., 2023). Selain itu, terapi ini tidak memerlukan alat yang mahal dan dapat dilakukan secara mandiri dengan bimbingan tenaga medis (Pramono et al., 2021). Pada pasien pasca-tindakan radiofrequency yang kerap mengalami kecemasan dan nyeri berkepanjangan, murrotal menjadi pilihan tepat karena dapat membantu menenangkan pikiran dan mempercepat proses pemulihan (Isnaani et al., 2022).

Pendekatan farmakologis telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri, namun memiliki keterbatasan seperti potensi efek samping dan risiko ketergantungan jika digunakan jangka panjang. Oleh karena itu, terapi non-farmakologis, seperti terapi murrotal, dapat menjadi solusi pelengkap yang mendukung efektivitas terapi farmakologis, terutama dalam memenuhi kebutuhan pasien secara holistik di Indonesia (Ilda et al., 2023).

Penerapan terapi murrotal tidak hanya bermanfaat secara individu tetapi juga mendukung pendekatan pelayanan kesehatan berbasis spiritualitas, sejalan dengan prinsip kesehatan holistik yang diusung Kementerian Kesehatan RI. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa terapi murrotal

efektif dalam mengurangi kecemasan dan nyeri, menjadikannya metode yang aman dan sesuai untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan (Salma et al., 2023).

Studi di Indonesia, seperti yang dilakukan oleh Ilda et al. (2023) di RS Ibnu Sina Makassar, mencatat penurunan signifikan tingkat kecemasan pada pasien yang mendengarkan murrotal sebelum tindakan medis. Bukti empiris ini menegaskan bahwa terapi murrotal adalah solusi yang menjanjikan dalam mendukung kualitas hidup pasien secara menyeluruh (Pramono et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian tentang “Pengaruh Terapi Murrotal terhadap Penurunan Tingkat Nyeri dan Kecemasan pada Pasien Pasca Tindakan *Radiofrequency*” menjadi penting untuk memberikan bukti ilmiah yang lebih mendalam.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, terdapat masalah tingkat nyeri dan kecemasan yang tinggi pada pasien pasca tindakan *radiofrequency*. Intervensi keperawatan nonfarmakologi terhadap penurunan tingkat nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan tersebut adalah dengan menggunakan terapi murrotal. Jadi, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh terapi murrotal terhadap penurunan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan *radiofrequency*?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi murrotal terhadap tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien pasca tindakan *radiofrequency*, meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, diagnosis medis, riwayat tindakan, serta penatalaksanaan pascatindakan seperti pemberian obat analgetik.
- b. Mengetahui tingkat nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan *radiofrequency* sebelum diberikan intervensi terapi murrotal.
- c. Mengetahui tingkat nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan *radiofrequency* setelah diberikan intervensi terapi murrotal.
- d. Mengetahui perbedaan tingkat nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan *radiofrequency* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terapi murrotal.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Profesi

Sebagai bahan masukan yang dapat dipertimbangkan dalam rencana intervensi keperawatan untuk manajemen nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan *radiofrequency* sehingga meningkatkan mutu asuhan keperawatan.

## 2. Bagi Institusi Pendidikan

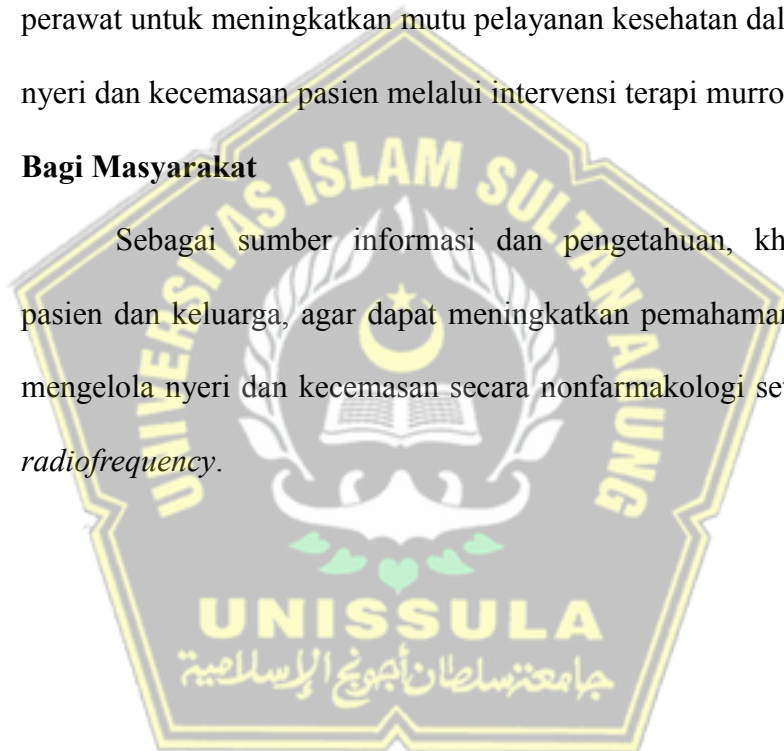
Sebagai informasi ilmu pengetahuan baru bagi penimba ilmu di institusi pendidikan dan dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam pembelajaran pada pasien dengan *radiofrequency*.

## 3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Sebagai bahan masukan, acuan, dan pertimbangan bagi profesi perawat untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dalam mengelola nyeri dan kecemasan pasien melalui intervensi terapi murrotal.

## 4. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi dan pengetahuan, khususnya bagi pasien dan keluarga, agar dapat meningkatkan pemahaman tentang cara mengelola nyeri dan kecemasan secara nonfarmakologi setelah tindakan *radiofrequency*.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Nyeri**

##### **1. Definisi**

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Menurut *International Association for the Study of Pain*, (2020), nyeri dapat bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh faktor fisik, emosional, dan psikososial. Pada pasien pasca tindakan radiofrekuensi, nyeri sering muncul akibat inflamasi jaringan atau stimulasi saraf. Penanganan nyeri yang efektif diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat pemulihan (Mubarak et al., 2015).

Rasa sakit adalah cara tubuh memberi tahu kita apa yang sedang terjadi ada yang tidak beres, rasa sakit bekerja sebagai sistem alami. Sebuah sinyal yang memberitahu kita untuk berhenti melakukan sesuatu dapat membahayakan kita dan dengan cara ini melindungi kita dari lingkungan berbahaya. Penyebab nyeri ini harus ditanggapi dengan serius. Nyeri adalah ketidaknyamanan yang bisa dialami semua orang. Rasa sakit bisa menjadi peringatan akan adanya ancaman aktual atau potensial, namun nyeri bersifat subyektif dan parah pribadi. Respons seseorang terhadap nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor gender, budaya, dan lain-lain (Suwondo et al., 2017).



a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang biasanya tidak berlangsung lama, gejala muncul secara tiba-tiba dan sering, dimulai pada usia enam bulan, penyebab dan lokasi nyeri diketahui. Sakit akut adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan disebabkan oleh kerusakan jaringan aktual atau potensial atau dijelaskan. Serangan kerusakan hebat yang tiba-tiba atau lambat mulai dari ringan hingga berat, dengan hasil yang diharapkan atau dapat diprediksi (Mubarak et al., 2015).

b. Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung lebih dari 6 bulan. Nyeri tipe ini biasanya tidak menunjukkan adanya kelainan fisik dan indikator klinis lainnya seperti laboratorium dan pencitraan. Keseimbangan kontribusi faktor fisik dan psikososial dapat tercapai dimana situasi setiap orang berbeda-beda dan dapat menimbulkan reaksi emosional mereka juga berbeda satu sama lain. Dalam praktek klinis sehari-hari, nyeri kronik dibagi menjadi nyeri kronik maligna (nyeri kanker) dan nyeri kronis non ganas (arthritis kronis, nyeri neuropatik, sakit kepala, dan nyeri punggung kronis) (Suwondo et al., 2017).

## 2. Penilaian respon nyeri

Hal-hal yang perlu diingat ketika menilai nyeri termasuk penilaian kekuatan dan menentukan jenis nyeri sangat penting karena berkaitan dengan jenis nyeri dimana perawatan yang tepat harus

diberikan khususnya farmakologi. Beberapa alat ukur yang umum digunakan untuk mengukur intensitas nyeri sebagai skala analog visual (VAS) atau skala nyeri numerik (NPS) dan membedakan jenis nyeri yaitu ID Skor Nyeri dan Penilaian Gejala Neuropatik Leeds skor (LANSS) (Suwondo et al., 2017).

- a. Intensitas nyeri
- b. Lokasi nyeri
- c. Kualitas nyeri, penyebaran dan karakter nyeri
- d. Faktor-faktor yang meningkatkan dan mengurangi nyeri
- e. Efek nyeri pada kehidupan sehari-hari
- f. Regimen pengobatan yang sedang dan sudah diterima
- g. Riwayat manajemen nyeri termasuk farmakoterapi, intervensi dan respon terapi
- h. Adanya hambatan umum dalam pelaporan nyeri dan penggunaan analgesik.

Beberapa alat ukur yang umum digunakan untuk mengukur intensitas nyeri:

- a. Skala Analog Visual



Gambar 2.1. Skala Analog Visual

Skala analog visual (*Visual Analog Scale/VAS*) adalah suatu garis lurus atau horizontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian dari pada dipaksa memilih satu kata atau angka (Potter et al., 2017).

b. Numeric Rating Scale



Gambar 2.2 Skala *Numeriv Rating Scale*

Skala penilaian numerik (*Numerical Rating Scale/NRS*) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata (Maryunani, 2014). Dalam hal ini pasien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10:

Keterangan:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan Secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4-6 : Nyeri sedang Secara obyektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat

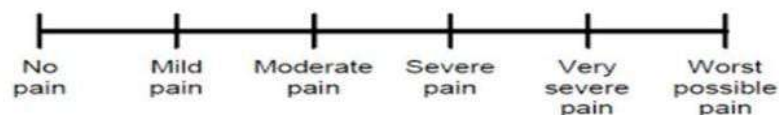
mendeskrripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat Secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi.

10 : Nyeri sangat berat. Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

c. Skala *Verbal Rating Scale* (VRS)

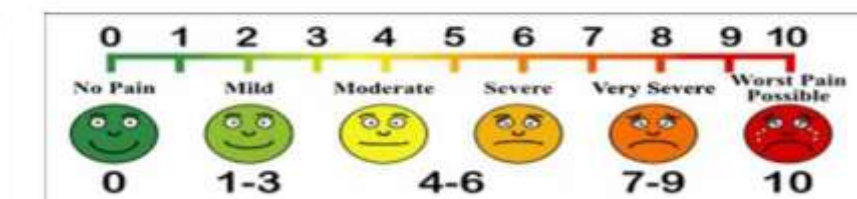
Skala ini memakai dua ujung yang sama seperti VAS atau skala reda nyeri. Skala verbal menggunakan kata-kata dan bukan garis atau 17 angka untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, parah. Hilang/redanya nyeri dapat dinyatakan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik atau nyeri hilang sama sekali. Kekurangan skala ini membatasi pilihan kata klien sehingga skala ini tidak dapat membedakan berbagai tipe nyeri (Yudiyanta et al., 2015).



Gambar 2.3. Skala Verbal Rating

d. Wong Baker FACES Pain Rating Scale

Skala nyeri ini tergolong mudah untuk dilakukan karena hanya dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa kita menanyakan keluhannya. Skala Nyeri ini adalah skala kesakitan yang dikembangkan oleh Donna Wong dan Connie Baker. Skala ini menunjukkan serangkaian wajah mulai dari wajah gembira pada 0, “Tidak ada sakit hati” sampai wajah menangis di skala 10 yang menggambarkan “Sakit terburuk”. Pasien harus memilih wajah yang paling menggambarkan bagaimana perasaan mereka. Penilaian skala nyeri ini dianjurkan untuk usia 3 tahun ke atas. Tidak semua klien dapat memahami atau menghubungkan skala intensitas nyeri dalam bentuk angka. Klien ini mencakup anak-anak yang tidak mampu mengkomunikasikan ketidaknyamanan secara verbal, klien lansia dengan gangguan kognisi atau komunikasi, dan orang yang tidak bisa berbahasa Inggris, sehingga untuk klien jenis ini menggunakan skala peringkat *Wong Baker FACES Pain Rating Scale*. Skala wajah mencantumkan skala angka dalam setiap ekspresi nyeri sehingga intensitas nyeri dapat di dokumentasikan oleh perawat (Yudiyanta et al., 2015).



Gambar 2.4 Skala Nyeri Ekspresi Wajah



Skala nyeri yang satu ini tergolong mudah untuk dilakukan. Hanya dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa menanyakan keluhannya. Penilaian skala nyeri ini dianjurkan untuk usia 3 tahun ke atas. Berikut skala nyeri yang dinilai berdasarkan ekspresi wajah:

Wajah Pertama 0: Tidak merasa sakit sama sekali.

Wajah Kedua 2: Sakit hanya sedikit.

Wajah Ketiga 4: Sedikit lebih sakit.

Wajah Keempat 6: Lebih sakit.

Wajah Kelima 8: Jauh lebih sakit

Wajah Keenam 10: Sangat sakit luar biasa.

### 3. Pengkajian Nyeri

Menurut Tanjung (2015) pengkajian yang dapat dilakukan untuk mengkaji nyeri yaitu:

O (*Onset*): Kapan nyeri muncul? Berapa lama nyeri? Berapa sering nyeri muncul?

P (*Provoking*): Apa yang menyebabkan nyeri? Apa yang membuatnya berkurang? Apa yang membuat nyeri bertambah parah?

Q (*Quality*): Bagaimana rasa nyeri yang dirasakan? Bisakah di gambarkan?

R (*Region*): Dimanakah lokasinya? Apakah menyebar?

S (*Severity*): Berapa skala nyerinya? (dari 0-10)

T (*Treatment*): Pengobatan atau terapi apa yang digunakan?

U (*Understanding*): Apa yang anda percayai tentang penyebab nyeri ini? Apakah anda pernah merasakan nyeri sebelumnya? Jika iya apa masalahnya?

V (*Values*): Apa tujuan dan harapan untuk nyeri yang anda derita?

## B. Konsep Kecemasan

Kecemasan adalah respon emosional terhadap ancaman yang dirasakan atau nyata, sering kali disertai dengan gejala fisik seperti peningkatan denyut jantung, pernapasan cepat, dan ketegangan otot. Pasien pasca tindakan medis invasif, termasuk radiofrekuensi, sering mengalami kecemasan akibat ketidakpastian hasil, rasa sakit, atau ketakutan terhadap komplikasi. Kecemasan yang tidak terkendali dapat memperburuk kondisi pasien, menghambat proses penyembuhan, dan meningkatkan persepsi nyeri.

*International Classification of Disease* (ICD-10), mendefinisikan kecemasan sebagai perasaan khawatir, ketegangan motorik yang ditandai dengan gelisah atau ketegangan otot dan aktivitas otonom yang berlebih seperti sakit kepala atau berkeringat (Septadina et al., 2021). Kecemasan adalah salah satu jenis emosi yang dialami seseorang ketika merasa terancam oleh sesuatu.

Kecemasan bisa menjadi motivasi jika tingkat cemasnya masih dalam batas wajar dan bernilai positif. Jika, cemas tersebut berlebihan dan bernilai negatif dapat menimbulkan masalah dan membahayakan kondisi psikologis dan fisik seseorang (Townsend & Scott, 2019). Perasaan cemas muncul ketika

mengkhawatirkan sesuatu yang sebenarnya belum terjadi atau jika terjadi dampaknya tidak seburuk yang dipikirkan. Kecemasan ini hanya bersifat ilusi yang belum pasti terjadi (Gunarsah, 2019). Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit yang mengancam nyawa dan sulit disembuhkan, hal tersebut menjadi keyakinan sebagian besar pasien dengan penyakit kardiovaskular yang memicu terjadinya kecemasan (Widiyanti & Rahmandani, 2020).

### **1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan**

Stuart & Laraia, (2020) menyebutkan hal-hal berikut yang berpengaruh terhadap kecemasan, antara lain:

#### **a. Faktor Eksternal**

- 1) Bahaya terhadap integritas fisik meliputi resiko cacat fisik atau ketidakmampuan untuk melakukan tugas sehari-hari (sakit, trauma fisik, pembedahan yang harus dilakukan).
- 2) Bahaya terhadap sistem individu yang mungkin akan berdampak buruk pada identitas individu, harga diri, dan fungsi sosial yang terintegrasi.

#### **b. Faktor Internal**

##### **1) Usia**

Usia berhubungan dengan berkembangnya kemampuan seseorang terhadap mekanisme koping terhadap stress. Seseorang dengan usia yang lebih dewasa memiliki kemungkinan kecil mengalami gangguan kecemasan.

## 2) Jenis kelamin

Perempuan dan laki-laki dapat mengalami gangguan psikologi secara umum. Namun, kemampuan mekanisme koping laki-laki dalam menghadapi kecemasan lebih tinggi daripada perempuan. Serta laki-laki lebih berkembang secara emosional daripada perempuan, sehingga perempuan akan mengalami kecemasan yang lebih besar.

## 3) Tingkat pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi orang tersebut dalam menerima atau menanggapi sesuatu, sehingga memungkinkan orang tersebut untuk mengurangi rasa cemasnya. Pemahaman ini bisa berasal dari pengalaman individu atau informasi yang didapat.

## 4) Tipe kepribadian

Orang dengan kepribadian tipe A lebih besar kemungkinannya untuk mengalami gangguan kecemasan daripada orang dengan kepribadian tipe B. Kepribadian tipe A memiliki ciri-ciri ambisius, kompetitif, dan perfeksionis, sedangkan kepribadian tipe B memiliki ciri-ciri lebih sabar, kurang kompetitif, dan mampu mengelola banyak tugas secara bersamaan.

### 5) Lingkungan dan situasi

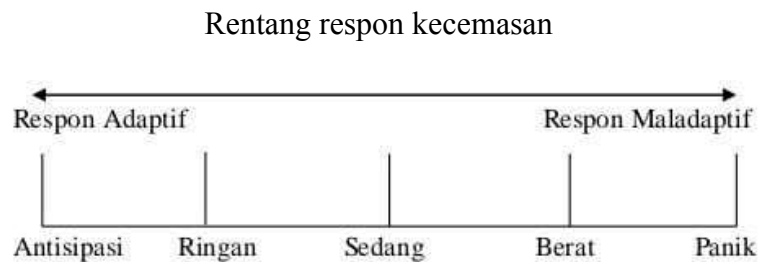
Lingkungan yang baru akan mempengaruhi kondisi psikologis seseorang, yang mana akan menyebabkan kecemasan pada seseorang karena tidak biasa berada di lingkungan tersebut.

## 2. Tanda dan Gejala Kecemasan

Gejala dan keluhan yang dialami seseorang dengan kecemasan dapat dilihat dari segi afektif dan fisiologis. Distress, kesedihan mendalam, perasaan tak adekuat, fokus pada diri sendiri, bingung, ketidakberdayaan, rasa sesal, keraguan, tidak percaya diri adalah kecemasan yang dapat dilihat dari segi afektif. Dari segi fisiologis antara lain wajah tampak tegang, keringat yang berlebihan, dan gemetar (ANMF, 2019). Kecemasan dapat menambah pekerjaan otak sebagai akibat dari terlalu banyak pikiran dan ketidakstabilan otot pernafasan.

Hal ini menyebabkan nafas menjadi sesak dan meningkatkan kebutuhan oksigen didalam otak dan tubuh. Suplai oksigen yang tidak optimal akan mengganggu metabolisme tubuh. Hal ini akan menyebabkan munculnya masalah fisik maupun psikologis. Masalah fisik yang muncul antara lain mual, ketegangan otot, mudah lelah, pusing, keringat dingin, nafas cepat, tekanan darah meningkat, dan jantung berdebar. Gejala psikologis yang muncul adalah gelisah, khawatir, merasa tidak tenang, kesulitan tidur dan konsentrasi (Kozier et al., 2020).

### 3. Tingkat Kecemasan



Gambar 2.5 Rentang Respon Kecemasan

Peplau (2020) membagi tingkat kecemasan menjadi 4, yaitu:

a. Kecemasan ringan

Kecemasan adalah kondisi umum yang ditimbulkan oleh aktivitas sehari-hari dan bisa mengganggu seseorang hingga kesulitan untuk berkonsentrasi, namun masalah ini masih bisa diatasi. Kecemasan ringan mampu menginspirasi dan menumbuhkan tingkat kreatifitas seseorang. Tanda-tanda seseorang dengan kecemasan ringan yaitu tampak tenang, percaya diri, waspada, ketegangan otot ringan, sedikit gelisah, dan rileks.

b. Kecemasan sedang

Kecemasan sedang adalah kecemasan yang menyebabkan kemampuan berkonsentrasi pada suatu hal yang penting dan mengalihkan hal-hal yang kurang penting mengalami kesulitan. Individu mengalami perhatian yang selektif namun, masih terarah. Respon pada kecemasan ini yaitu naiknya tanda-tanda vital tubuh, gelisah, otot tegang, keringat dingin, nyeri kepala dan BAK lebih sering.



c. Kecemasan berat

Kecemasan berat adalah jenis kecemasan yang sangat mempengaruhi pikiran seseorang, Dimana individu lebih fokus akan perhatiannya pada hal-hal tertentu dan tidak mampu mempertimbangkan kemungkinan lain. Individu dalam hal ini membutuhkan perhatian yang lebih untuk membantu mengatasi masalah dan rasa kecemasannya yang lebih tinggi serta akan bersikap menarik diri, sangat cemas hingga bergetar dan tidak mau berbicara, kontak mata buruk dan sulit berkonsentrasi.

d. Panik

Panik adalah perasaan ragu-ragu yang terkait dengan bahaya, kegelisahan, dan teror. Pada titik ini, seseorang tidak dapat melakukan apapun bahkan dengan arahan, karena telah kehilangan kendali atas dirinya sendiri. Disorganisasi aktivitas sehari-hari, peningkatan aktivitas motorik, penurunan kapasitas hubungan interpersonal, persepsi menyimpang, dan kegagalan mencapai kesepakatan rasional adalah efek dari rasa panik.

#### 4. Dampak Kecemasan

Kecemasan bisa memberikan sebuah akibat untuk berubahnya perilaku, misalnya menjadi lebih sensitif, mudah marah, susah makan, sulit fokus, tak adanya pengendalian diri yang baik, dan susah tidur (Jarnawi, 2020). Sedangkan dampak kecemasan pada penderita penyakit kardiovaskular yang mengalami kecemasan akan membutuhkan waktu

rawatan di rumah sakit yang lebih lama, akan memperburuk kondisi tubuh dan penyakitnya, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk sembuh (Rizal, 2019).

## **5. Cara Mengatasi Kecemasan**

### **a. Farmakologi**

Terapi farmakologi merupakan strategi atau upaya untuk mengurangi kecemasan pada seseorang dengan menggunakan obat-obatan anti ansietas, seperti antidepresan dan benzodiazepine (Redayanti et al., 2018).

### **b. Non farmakologi**

Terapi non farmakologi merupakan sebuah pengobatan dengan tidak adanya penggunaan obat untuk mengurangi kecemasan, melainkan menggunakan jenis tindakan seperti relaksasi dan distraksi. Jenis pengobatan alami dapat mereduksi kecemasan di antaranya, penderangan musik atau audio, terapi murrotal al-qur'an, terapi akupressur, pijat atau masase (Ibnu et al., 2018).

## **C. Terapi Murrotal Al-Qur'an**

Murrotal Al-Qur'an adalah bacaan Al-Qur'an yang dilantunkan dengan tartil dan nada tertentu. Terapi murrotal telah terbukti secara ilmiah memiliki efek menenangkan melalui mekanisme fisiologis dan psikologis. Mendengarkan murrotal dapat:

1. Menurunkan Tingkat Nyeri

Bacaan murrotal dapat merangsang pelepasan endorfin, hormon yang berperan dalam mengurangi nyeri.

2. Mengurangi Kecemasan

Suara yang ritmis dan harmonis dari murrotal dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan relaksasi.

Murrotal adalah bunyi lantunan Al-Qur'an yang dilantunkan oleh qori' (Wati et al., 2020). Murrotal Al-Qur'an merupakan salah satu jenis terapi musik yang memiliki dampak positif bagi pendengarnya. Jika ayat-ayat Al-Qur'an didengarkan sambil direnungkan satu per satu, maka jiwa seseorang akan merasa tenteram. Bunyi lantunan ayat suci Al-Qur'an secara umum menggunakan suara manusia sebagai media penyembuhan dan terapi alternatif yang mudah didapatkan. Suara manusia mampu menurunkan hormon penyebab stress, meningkatkan hormon endorfin, menambahkan rasa rileks, memperbaiki sistem kimia tubuh, sehingga tekanan darah akan turun dan menstabilkan pernafasan, detak jantung, serta gelombang otak (Faridah, 2017).

Terapi murrotal merupakan terapi religi yang dapat meningkatkan ketakwaan seseorang terhadap Allah SWT. dan dengan terapi murrotal Al-Qur'an diharapkan seseorang lebih mendekatkan diri terhadap Allah SWT (Wati et al., 2020). Terapi murrotal Al-Qur'an akan meningkatkan kualitas kesadaran hidup seseorang yang mendengarkannya meskipun tidak memahami Al-Qur'an atau paham. Kesadaran hidup tersebut akan menambah

rasa pasrah seseorang dengan kuasa Allah SWT. Hal ini akan mengoptimalkan kondisi ketenangan otak dan rasa stress akan hilang. Kondisi otak yang stabil dan tenang membuat seseorang mampu berpikir positif untuk membentuk koping atau harapan yang baik pada dirinya (Hajiri et al., 2020). Terapi murrotal Al-Qur'an merupakan terapi yang terjangkau dan tidak menimbulkan efek samping. Terapi murrotal dengan intensitas suara 50 desibel (<60 desibel) dapat memberikan efek kenyamanan dan pengaruh positif bagi pendengarnya (Abdurrahman, 2020).

Menurut sebuah hadist yang diriwayatkan oleh Ad-Darimin, surah Al-Fatihah dikatakan dapat mengobati berbagai macam penyakit, sesuai dengan nama lainnya yaitu Ash-Syifa yang berarti penyembuh. Rasulullah berkata: "Al-Fatihah itu adalah obat dari segala racun". Surah Al-Fatihah juga dapat mengatasi keresahan, melindungi dari segala keburukan dalam menghadapi kesulitan. Surah Ar-Rahman ayat 1-30 menggambarkan limpahan nikmat yang Allah berikan kepada manusia sebagai bukti bahwa Allah SWT memiliki sifat Ar-Rahman dengan arti Yang Maha Pengasih (NA Ilham et al., 2018). Surah Ar-Rahman berisi nasihat untuk kita supaya lebih menerima segala kehendak Allah dan hanya dengan izin Allah dan beriman kepada-Nya kita bisa terbebas dari segala jenis penyakit (Twistiandayani & Prabowo, 2021).

#### **D. Radiofrekuensi dan Dampaknya**

Radiofrekuensi adalah prosedur medis invasif minimal yang menggunakan energi panas untuk menghancurkan jaringan saraf tertentu guna

mengurangi nyeri kronis. Prosedur ini sering digunakan pada pasien dengan nyeri tulang belakang, sendi, atau nyeri neuropatik. Meskipun efektif, prosedur ini dapat menyebabkan efek samping seperti (Wati et al., 2020):

1. Nyeri Pasca Tindakan: Akibat inflamasi lokal atau kerusakan saraf.
2. Kecemasan: Akibat prosedur invasif dan ketidakpastian hasil.

Terapi radiofrekuensi (RF) merupakan prosedur *invasive* minimal yang telah digunakan sekitar tiga dekade untuk mengobati berbagai sindroma nyeri kronik seperti trigeminal neuralgia, post-herpetic neuralgia, low back pain (LBP), dan juga *complex regional pain syndrome* atau *reflex sympathetic dystrophy*. Dimana radiofrekuensi merupakan prosedur menggunakan arus AC (*alternating current*) frekuensi tinggi untuk menghambat atau merubah jalur *nociceptive* pada berbagai Lokasi (Wati et al., 2020).

Continuous RF (CRF) merupakan suatu proses dimana arus RF digunakan untuk menghasilkan lesi termal pada target saraf yang akan menghasilkan hambatan pada jalur nosiseptif aferen. Pulsed RF (PRF) merupakan suatu proses dimana short bursts dari RF dihantarkan menuju ke target saraf yang akan menghasilkan sinyal transduksi untuk menurunkan nyeri. Pulsed radiofrekuensi (PRF) merupakan terapi dari jaringan saraf dengan kemungkinan *neurodestructive* yang kecil dan merupakan teknik alternatif untuk continue RF (Hajiri et al., 2020)..

Paparan terhadap radiofrekuensi (RF) gelombang elektromagnetik yang digunakan dalam berbagai teknologi seperti telekomunikasi, Wi-Fi, dan perangkat nirkabel lainnya telah menimbulkan berbagai pertanyaan terkait

dampaknya terhadap kesehatan manusia. Meskipun sebagian besar bukti ilmiah yang ada menunjukkan bahwa paparan RF dalam tingkat yang aman tidak menyebabkan efek kesehatan yang jelas, terdapat penelitian yang mengkaji potensi dampak dari paparan jangka Panjang (Wati et al., 2020).

Berikut adalah beberapa sumber dan penelitian yang relevan mengenai dampak RF terhadap kesehatan manusia, baik yang berkaitan dengan efek termal maupun non-termal (Hajiri et al., 2020)..

#### 1. Efek Termal (Pemanasan Jaringan)

Gelombang RF yang cukup kuat dapat menyebabkan pemanasan jaringan tubuh. Inilah efek utama yang diwaspadai dalam paparan RF dalam tingkat tinggi, seperti pada penggunaan perangkat dengan daya tinggi atau kecelakaan teknis. *WHO (World Health Organization)* mengakui bahwa RF dengan daya tinggi dapat menyebabkan pemanasan pada tubuh, yang bisa berisiko merusak jaringan, terutama jika paparan berlangsung lama atau pada suhu tinggi. WHO menetapkan pedoman batas aman paparan RF untuk mencegah efek termal yang berbahaya.

#### 2. Efek Non-Termal

Paparan RF dalam dosis rendah, yang tidak cukup untuk menyebabkan pemanasan tubuh, masih dipelajari dalam kaitannya dengan dampak non-termal. Beberapa efek yang dipertimbangkan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Pengaruh terhadap sistem saraf dan tidur: Beberapa penelitian menunjukkan bahwa paparan RF dalam jangka panjang dapat



mengganggu pola tidur atau memengaruhi keseimbangan hormon, meskipun hasil penelitian ini sering bertentangan.

- b. Risiko kanker: Sejumlah studi telah meneliti kemungkinan hubungan antara paparan RF dan kanker, terutama kanker otak (seperti glioma atau meningioma). Namun, *International Agency for Research on Cancer* (IARC), yang merupakan bagian dari WHO, mengklasifikasikan RF sebagai karsinogen kemungkinan (Group 2B), artinya ada kemungkinan hubungan, tetapi bukti ilmiah masih tidak cukup kuat untuk menunjukkan kaitan langsung.

#### **E. Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Nyeri dan Kecemasan**

Terapi murrotal merupakan terapi dengan bunyi suara manusia yang efektif mengatasi stress dan meningkatkan rasa nyaman dan sejahtera pada pasien. Otak akan memproduksi zat yang disebut neuropeptide sebagai respon terhadap rangsangan eksternal yang diterima oleh otak seperti terapi murrotal Al-Qur'an. Selanjutnya, tubuh akan merespons zat tersebut dengan menghancurkan reseptor, yang menghasilkan aroma menyenangkan dan menenangkan sehingga cemas akan berkurang (Wati et al., 2020).

Penelitian terdahulu oleh Saleh et al., (2018) menyebutkan bahwa terapi murrotal Al-Qur'an berpengaruh terhadap tingkat kecemasan pasien. Terapi murrotal sangat efektif mengurangi kecemasan, karena stimulan Al-Qur'an lebih dominan dan mampu memberikan ketenangan, kenyamanan, dan ketentraman yang membuat otak menjadi rileks dan efektif menurunkan kecemasan (Salsabila & Nugroho, 2021).

Dalam terapi ini, pasien mendengarkan audio Murrotal yang berisi bacaan ayat-ayat Al-Qur'an untuk membantu meredakan stres, kecemasan, dan nyeri. Penelitian tentang efek terapi ini masih berkembang, tetapi ada bukti bahwa mendengarkan suara yang lembut dan menenangkan dapat memiliki manfaat psikologis dan fisiologis.

### **1. Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Nyeri**

Nyeri, baik nyeri fisik akut maupun kronis, dapat menurunkan kualitas hidup dan menyebabkan gangguan emosional seperti kecemasan atau depresi. Terapi suara, termasuk terapi Murrotal, berpotensi meredakan nyeri melalui beberapa mekanisme:

#### **a. Efek Relaksasi dan Pengurangan Stres**

Suara yang menenangkan, seperti ayat-ayat Al-Qur'an yang dibacakan dengan penuh makna, dapat merangsang sistem nervus parasimpatis, yang berperan dalam meredakan stres dan menurunkan ketegangan otot. Stres dan ketegangan fisik sering kali memperburuk persepsi nyeri. Dengan meningkatkan relaksasi, Murrotal dapat membantu mengurangi ketegangan dan, pada gilirannya, memperbaiki persepsi terhadap nyeri.

#### **b. Pelepasan Endorfin**

Suara yang menenangkan dapat meningkatkan produksi endorfin hormon yang berfungsi sebagai pereda nyeri alami tubuh. Endorfin dapat memberikan perasaan senang dan mengurangi sensasi nyeri.

c. Penurunan Aktivitas Sistem Saraf Simpatik

Sistem saraf simpatik yang teraktivasi saat seseorang merasa tertekan atau stres dapat meningkatkan persepsi nyeri. Suara yang tenang, seperti Murrotal, berfungsi untuk menurunkan tingkat aktivasi sistem saraf simpatik, yang dapat mengurangi respons tubuh terhadap rasa sakit.

Penelitian klinis mengenai terapi suara dan pengaruhnya terhadap nyeri menunjukkan bahwa pendekatan berbasis suara bisa efektif dalam meredakan nyeri kronis, meskipun lebih banyak penelitian yang diperlukan untuk mengeksplorasi efek dari terapi Murrotal secara spesifik.

**2. Pengaruh Terapi Murrotal terhadap Kecemasan**

Kecemasan adalah kondisi yang melibatkan perasaan khawatir atau takut yang berlebihan terhadap hal-hal yang belum terjadi. Terapi suara, termasuk Murrotal, memiliki beberapa mekanisme yang dapat membantu mengurangi kecemasan:

a. Pengaruh terhadap Sistem Saraf

Kecemasan umumnya meningkatkan aktivitas pada sistem saraf simpatik, yang dapat menyebabkan peningkatan detak jantung, tekanan darah tinggi, dan ketegangan otot. Mendengarkan Murrotal dapat menenangkan pikiran dan membantu tubuh beralih ke mode relaksasi melalui pengaruh pada *nervus vagus* yang mengatur sistem saraf parasimpatis. Hal ini dapat menurunkan detak jantung dan tekanan darah serta meredakan ketegangan otot.

b. Peningkatan Kualitas Tidur

Kecemasan sering kali mengganggu tidur dan menyebabkan insomnia. Terapi Murrotal dapat memperbaiki kualitas tidur dengan menenangkan pikiran dan meredakan stres. Tidur yang baik sangat penting untuk mengurangi tingkat kecemasan, karena tubuh dan pikiran yang cukup istirahat lebih mampu mengatasi perasaan cemas.

c. Peningkatan Kesejahteraan Psikologis

Murrotal, dengan cara melantunkan ayat-ayat Al-Qur'an, memberikan pengaruh psikologis yang mendalam, karena banyak orang merasa lebih tenang dan diliputi rasa spiritualitas dan kedamaian saat mendengarkannya. Hal ini dapat membantu menurunkan kecemasan yang berhubungan dengan perasaan ketidakpastian atau kekhawatiran akan masa depan.

Beberapa penelitian menunjukkan manfaat dari terapi suara, termasuk bacaan ayat-ayat Al-Qur'an dalam meredakan kecemasan dan nyeri. Namun, penelitian khusus mengenai terapi Murrotal masih terbatas. Beberapa temuan yang dapat dijadikan referensi adalah:

a. Studi tentang Terapi Musik dan Suara

Penelitian mengenai terapi musik telah menunjukkan bahwa mendengarkan musik yang menenangkan, termasuk suara alam atau bacaan religi, dapat meredakan kecemasan dan nyeri. Beberapa studi juga menyarankan bahwa terapi suara berbasis religi, seperti terapi Murrotal, dapat memberikan efek psikologis positif bagi pendengarnya.

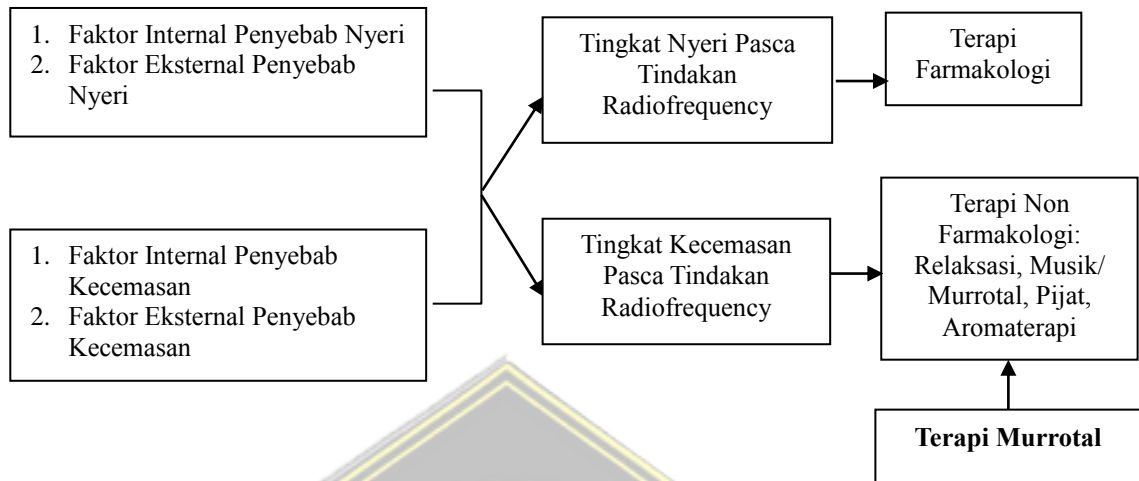
b. Penelitian mengenai Al-Qur'an dan Kesehatan Mental

Sebagian besar studi terkait dengan terapi Murrotal lebih menekankan pada pengaruh spiritual dan psikologis. Sebuah penelitian yang dipublikasikan di jurnal *International Journal of Humanities and Social Science* mengungkapkan bahwa mendengarkan bacaan Al-Qur'an dapat meningkatkan kesejahteraan emosional dan mengurangi kecemasan pada pasien yang mengalami stres atau gangguan kecemasan.

Terapi Murrotal dengan memanfaatkan ayat-ayat Al-Qur'an, memiliki potensi sebagai metode relaksasi yang efektif untuk mengurangi nyeri dan kecemasan. Meskipun penelitian mengenai terapi ini masih terbatas, banyak bukti yang menunjukkan bahwa suara yang menenangkan, terutama yang memiliki nilai spiritual, dapat mempengaruhi kondisi fisik dan psikologis seseorang secara positif.

Namun, seperti terapi lainnya, efek terapi Murrotal dapat bervariasi antara individu, dan penting untuk digunakan sebagai bagian dari pendekatan holistik dalam manajemen kesehatan, baik sebagai pelengkap terapi medis atau sebagai metode untuk mendukung kesejahteraan mental.

## F. Kerangka Teori



Gambar 2.6 Kerangka Teori  
Sumber: (Salsabila & Nugroho, 2021)

## G. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang belum diketahui kebenarannya dan harus diuji kebenarannya melalui suatu penelitian (Heryana, 2020). Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Ha: Terdapat Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Tingkat Nyeri Dan Kecemasan Pada Pasien Pasca Tindakan Radiofrequency.
2. Ho: Tidak Terdapat Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Tingkat Nyeri Dan Kecemasan Pada Pasien Pasca Tindakan Radiofrequency.



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Kerangka Konsep**

Kerangka konsep merupakan kerangka hubungan antar variabel penelitian yang akan diamati dan diukur dalam penelitian (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

##### **B. Variabel Penelitian**

###### **1. Variabel Independen**

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2018). Variabel independen pada penelitian ini adalah terapi murrotal.

###### **2. Variabel Dependen**

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (Sugiyono, 2018). Variabel dependen pada penelitian ini adalah tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency.

### C. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *pre-experimental design* dan desain *one group pretest-posttest design*. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang menggunakan data berupa angka dan dianalisis secara statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian (Sugiyono, 2018). Desain *one group pretest-posttest* digunakan untuk melihat pengaruh suatu perlakuan (intervensi) terhadap satu kelompok subjek dengan cara melakukan pengukuran sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) perlakuan diberikan.

Desain ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga seluruh peserta penelitian mendapatkan perlakuan yang sama, yaitu terapi murrotal. Dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, dapat diketahui apakah terdapat perubahan tingkat nyeri dan kecemasan setelah intervensi dilakukan.

**Tabel 3.1. Desain Metode Penelitian**

Kelompok	Pretest	Perlakuan (X)	Posttest
Eksperimen	O1	X (Terapi Murrotal)	O2

Sumber: Sugiyono (2018)

#### Keterangan:

O1 : Tes awal (pretest) sebelum diberikan terapi murrotal

X : Perlakuan berupa terapi murrotal

O2 : Tes akhir (posttest) setelah diberikan terapi murrotal

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah pasien pasca tindakan radiofrequency di RS Sultan Agung Semarang dengan jumlah 50 pasien.

### 2. Sampel

#### a. Besar Sampel

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang akan diteliti (Sugiyono, 2018). Sampel minimal ditentukan menggunakan rumus Lemeshow:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2p}^2 (1-p)N}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2p}^2 (1-p)}$$

#### Keterangan:

P = Estimasi proporsi

q = 1-p -> 0,76

d = Tingkat presisi sebesar 10% = 0,1

Z = Tingkat kepercayaan yang sebesar 95% = 1,96

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

Hasil perhitungan diperoleh n = 44.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 44 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan drop out, ditambahkan 10%, sehingga total jumlah

sampel menjadi 50 responden. Semua sampel termasuk dalam satu kelompok intervensi yang diberikan terapi murrotal, tanpa adanya kelompok kontrol. Penilaian dilakukan dengan pretest dan posttest terhadap kelompok yang sama untuk melihat perubahan tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi murrotal diberikan.

**b. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian (Sugiyono, 2018).

**c. Kriteria Subjek Penelitian**

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria atau syarat tertentu yang harus dipenuhi anggota populasi agar dapat dijadikan sampel (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu:

- a. Pasien bersedia menjadi responden.
- b. Pasien dengan kesadaran compos mentis.
- c. Pasien mampu berkomunikasi dengan baik.
- d. Pasien beragama Islam.
- e. Pasien berusia di atas 18 tahun.
- f. Pasien tidak mengalami gangguan pendengaran.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria atau syarat dari subyek penelitian yang tidak terpenuhi sehingga tidak dapat dijadikan sebagai sampel penelitian, karena adanya keadaan

yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

- a) Pasien dengan kondisi hemodinamik tidak stabil.
- b) Pasien yang mengalami komplikasi pasca tindakan.

#### E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Penelitian dilaksanakan di rawat jalan ruang Pain Center.
2. Penelitian berlangsung dari Juni hingga Juli 2025.

#### F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah ketentuan penelitian oleh peneliti terhadap variabel dalam judul rumusan masalah penelitian.

**Tabel 3.2. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Terapi Murrotal	Upaya terapi dengan mendengarkan surah Al-Fatihah dan Ar-Rahman ayat 1-30	MP3 Player dan earphone	-	Nominal
2	Tingkat Nyeri	Kondisi subjektif pasien dalam merasakan nyeri, diukur dengan skala NRS	Numeric Rating Scale (NRS)	Skor 0-10 0 = Tidak nyeri 1-3 = Nyeri ringan 4-6 = Nyeri sedang 7-9 = Nyeri berat 10 = Nyeri sangat berat	Ordinal
3	Tingkat Kecemasan	Kondisi psikologis seseorang penuh rasa khawatir, diukur dengan kuesioner SAS	Kuesioner SAS (Zung Self-Rating Anxiety Scale)	Skor 20-80 20-44 = Normal 45-59 = Kecemasan Ringan 60-74 = Kecemasan Sedang 75-80 = Kecemasan Berat	Ordinal

#### G. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengajukan surat izin penelitian kepada bagian administrasi Prodi S1 Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.
2. Menyiapkan kuesioner.
3. Mengajukan *ethical clearance* (persetujuan etik) kepada Komite Etik S1 Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.
4. Penentuan sampel dengan teknik non probability sampling dengan pendekatan *purposive sampling*.
5. Memilih responden sesuai syarat kriteria inklusi dan eksklusi di Poli Pain Center dengan menguraikan tujuan penelitian kepada responden serta memberikan *informed consent* sebelum responden mengisi kuesioner.
6. Melakukan wawancara kepada responden dan kuesioner tersebut ditanyakan secara langsung dari peneliti terhadap responden.
7. Pengisian kuesioner dilakukan setiap responden  $\pm$  10 sampai 15 menit.
8. Peneliti mengecek kelengkapan dalam pengisian kuesioner. Jika masih ada yang kurang maka peneliti menanyakan kembali kepada responden pada saat itu juga.
9. Melakukan pengumpulan data.
10. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan analisis uji statistik *korelasi pearson* dan *chi-square* menggunakan aplikasi SPSS versi 22.
11. Pembahasan hasil dan penarikan kesimpulan.

#### H. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua alat ukur utama untuk menilai variabel dependen:



### 1. Skala Nyeri – *Numeric Rating Scale (NRS)*

Numeric Rating Scale (NRS) adalah alat ukur subjektif untuk menilai tingkat nyeri. Responden diminta menilai nyeri yang dirasakan dengan skala 0–10, dengan:

#### Skor 0-10

0 = Tidak nyeri

1-3 = Nyeri ringan

4-6 = Nyeri sedang

7-9 = Nyeri berat

10 = Nyeri sangat berat

**Sifat Skala:** Ordinal

**Validitas dan Reliabilitas:**

Penelitian oleh Ayu Handayany et al. (2020) menunjukkan bahwa NRS memiliki validitas dengan nilai  $r = 0,90$  dan reliabilitas dengan nilai lebih dari 0,95.

### 2. *Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS)*

Kuesioner ini dikembangkan oleh William W.K. Zung untuk menilai tingkat kecemasan. Terdiri dari 20 item pernyataan dengan empat pilihan jawaban (1 = tidak pernah, 2 = kadang-kadang, 3 = sering, 4 = sangat sering).

Skor akhir berkisar antara 20–80.

20–44 = Normal

45–59 = Kecemasan Ringan

60–74 = Kecemasan Sedang

75–80 = Kecemasan Berat

**Sifat Skala:** Ordinal

**Validitas dan Reliabilitas:**

Penelitian oleh Suzy Yusna Dewi et al. (2020) menunjukkan bahwa versi Bahasa Indonesia dari SAS memiliki validitas dengan nilai *Corrected Item-Total Correlation* lebih dari 0,174 untuk 19 item, dan reliabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,892.

## I. Rencana Analisa Data

Penelitian ini termasuk non eksperimental yang menggunakan tiga kuesioner menggunakan SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) dari windows versi 22 sebagai pengolahan data dengan tingkat kebermaknaan sebesar  $p < 0,05$  dengan pengujian normalitas dan homogenitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov & Levene Test*. Analisis data dilakukan menggunakan dua metode yaitu menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat:

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengkarakterisasi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan semua variabel terikat maupun variabel bebas.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan atau pengaruh antara dua variabel, yaitu terapi murrotal dengan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency. Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* untuk data berpasangan sebelum dan sesudah terapi murrotal. *Uji Wilcoxon* dipilih karena data yang digunakan tidak terdistribusi normal, yang sesuai dengan asumsi non-parametrik dari uji ini. Uji ini digunakan untuk membandingkan perubahan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien sebelum dan sesudah terapi murrotal.

### J. Etika Penelitian

Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian sebagai upaya untuk melindungi hak responden dan peneliti selama proses penelitian. Suatu penelitian dikatakan etis apabila memenuhi dua syarat, yaitu dapat dipertanggungjawabkan dan beretika. Prinsip etika dalam penelitian ini bertujuan untuk melindungi hak serta privasi responden (Notoatmodjo, 2018).

Peneliti menguraikan masalah etika dalam penelitian ini berdasarkan tiga prinsip utama, yaitu:

#### a. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan (*informed consent*) merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti memberikan lembar persetujuan kepada calon responden agar mereka memahami maksud dan tujuan penelitian serta dampaknya. Jika

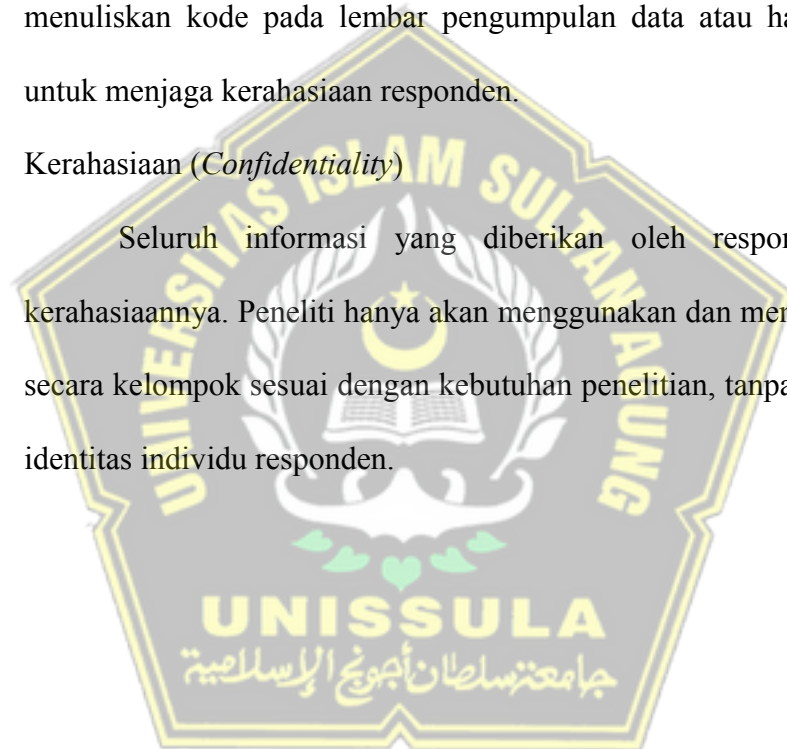
responden bersedia berpartisipasi, mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Namun, apabila responden menolak, peneliti harus menghormati hak mereka.

b. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Prinsip anonimitas menjamin bahwa identitas responden tidak dicantumkan dalam lembar alat ukur. Sebagai gantinya, peneliti hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian untuk menjaga kerahasiaan responden.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Seluruh informasi yang diberikan oleh responden dijamin kerahasiaannya. Peneliti hanya akan menggunakan dan menganalisis data secara kelompok sesuai dengan kebutuhan penelitian, tanpa mengungkap identitas individu responden.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini meneliti pengaruh terapi murrotal terhadap nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan radiofrequency dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sebanyak 50 responden yang merupakan pasien rawat jalan di ruang Pain Center dilibatkan, jumlah ini sudah melebihi minimal sampel yang dibutuhkan. Pengukuran dilakukan melalui pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan, lalu hasilnya dianalisis untuk melihat perbedaan tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi.

#### A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden disajikan untuk menggambarkan profil peserta penelitian berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Rawat Jalan Ruang Pain Center (n=50)**

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	18	36%
Perempuan	32	64%
<b>Pendidikan</b>		
SMA	13	26%
Diploma	7	14%
S1	18	36%
S2	12	24%
<b>Pekerjaan</b>		
Buruh	13	26%
Ibu Rumah Tangga	11	22%
PNS	11	22%
Wiraswasta	15	30%

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis karakteristik responden, karakteristik responden menunjukkan bahwa jenis kelamin yang paling banyak ditemukan adalah perempuan dengan 32 orang (64%), sementara laki-laki mencakup 18 orang (36%). Dalam hal pendidikan, responden dengan pendidikan terbanyak adalah S1 sebanyak 18 orang (36%), sedangkan yang paling sedikit adalah Diploma dengan hanya 7 orang (14%). Untuk pekerjaan, responden terbanyak bekerja sebagai wiraswasta dengan 15 orang (30%), sementara yang paling sedikit adalah ibu rumah tangga, dengan hanya 11 orang (22%).

#### B. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi setiap variabel penelitian secara deskriptif. Hasilnya disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase guna memberikan gambaran umum tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi murrotal.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri dan Kecemasan di Rawat Jalan Ruang Pain Center (n=50)**

Variabel	Pretest		Posttest	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Tingkat Nyeri</b>				
Tidak Nyeri	0	0%	8	16%
Nyeri Ringan	0	0%	26	52%
Nyeri Sedang	17	34%	16	32%
Nyeri Berat	25	50%	0	0%
Nyeri Sangat Berat	8	16%	0	0%
<b>Tingkat Kecemasan</b>				
Normal	0	0%	37	74%
Kecemasan Ringan	0	0%	13	26%
Kecemasan Sedang	33	66%	0	0%
Kecemasan Berat	17	34%	0	0%

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2025



Berdasarkan hasil analisis univariat pada Tabel 4.2, terlihat adanya perubahan yang signifikan pada tingkat nyeri dan kecemasan responden setelah diberikan terapi murrotal. Pada variabel nyeri, sebelum terapi (pretest) mayoritas responden mengalami nyeri berat sebanyak 25 orang (50%), nyeri sedang 17 orang (34%), dan nyeri sangat berat 8 orang (16%). Tidak ada responden yang berada pada kategori tidak nyeri maupun nyeri ringan. Setelah terapi (posttest), kondisi nyeri menunjukkan penurunan, di mana mayoritas responden berada pada kategori nyeri ringan sebanyak 26 orang (52%), disusul nyeri sedang 16 orang (32%), dan tidak nyeri sebanyak 8 orang (16%). Tidak ada responden yang mengalami nyeri berat maupun sangat berat.

Untuk variabel kecemasan, sebelum terapi (pretest) mayoritas responden mengalami kecemasan sedang sebanyak 33 orang (66%) dan kecemasan berat 17 orang (34%), sedangkan tidak ada responden yang berada pada kategori normal maupun kecemasan ringan. Setelah terapi (posttest), terjadi perbaikan yang signifikan, dimana 37 responden (74%) berada pada kategori normal, 13 responden (26%) berada pada kategori kecemasan ringan, dan tidak ada lagi responden yang mengalami kecemasan sedang maupun berat. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi murrotal efektif dalam menurunkan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency di ruang Pain Center.

Sebelum masuk pada uji bivariat, dilakukan uji normalitas terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal

atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, diketahui bahwa seluruh variabel penelitian menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) di bawah 0,05. Karena seluruh nilai  $p\text{-value} < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa keempat variabel tidak berdistribusi normal, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

### C. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh antara terapi murrotal dengan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency. Dalam penelitian ini, analisis bivariat menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.

**Tabel 4.3 Pengaruh Antara Terapi Murrotal Terhadap Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum dan Sesudah Terapi Murrotal (n=50)**

Variabel	Z	p value	Keterangan
Nyeri Sebelum dan Sesudah	-6.188	0.000	Terdapat perbedaan signifikan
Kecemasan Sebelum dan Sesudah	-6.156	0.000	Terdapat perbedaan signifikan

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas, diketahui bahwa untuk nyeri, nilai Z adalah -6.188 dengan nilai signifikansi ( $p\text{ value}$ ) sebesar 0.000. Begitu juga untuk kecemasan, nilai Z adalah -6.156 dengan nilai signifikansi 0.000. Karena nilai signifikansi untuk kedua variabel ini lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi murrotal. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi murrotal memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah dijabarkan pada Bab IV. Pembahasan dimulai dengan interpretasi hasil penelitian, yang bertujuan untuk mengungkapkan temuan-temuan yang berkaitan dengan pengaruh terapi murrotal terhadap tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency. Data yang diperoleh dari analisis univariat dan bivariat akan dianalisis secara mendalam dan dikaitkan dengan teori-teori yang relevan serta penelitian terdahulu untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai mekanisme dan dampak terapi murrotal dalam konteks manajemen nyeri dan kecemasan.

#### **A. Interpretasi dan Diskusi Hasil**

##### **1. Karakteristik Pasien Pasca Tindakan Radiofrequency**

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perempuan, dengan rata-rata usia 44 tahun. Mayoritas responden memiliki pendidikan S1, diikuti oleh SMA, S2, dan Diploma. Pekerjaan responden didominasi oleh wiraswasta, diikuti oleh buruh, ibu rumah tangga, dan PNS. Diagnosis medis yang paling sering ditemukan adalah cervicalgia, lumbago, dan HNP. Sebagian besar pasien telah menjalani tindakan radiofrequency satu hingga dua kali dan menerima penatalaksanaan pascatindakan dengan obat analgetik ringan.

Menurut Nanda et al. (2023), karakteristik pasien seperti usia, jenis kelamin, dan latar belakang pendidikan sangat mempengaruhi persepsi terhadap nyeri dan kecemasan pasca tindakan invasif. Perempuan umumnya memiliki kecemasan yang lebih tinggi dan tingkat sensitivitas nyeri yang lebih besar dibandingkan laki-laki. Pasien dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dalam menghadapi prosedur medis serta pengelolaan nyeri.

Berdasarkan temuan ini, penulis berpendapat bahwa karakteristik pasien, khususnya jenis kelamin dan tingkat pendidikan, perlu dipertimbangkan dalam merancang intervensi non-farmakologis seperti terapi murrotal. Pengalaman nyeri dan kecemasan yang lebih tinggi pada perempuan serta pemahaman yang lebih baik pada pasien dengan pendidikan tinggi menunjukkan bahwa pendekatan yang lebih personal dan edukatif dapat meningkatkan efektivitas terapi murrotal dalam mengelola nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency. Selain itu, faktor-faktor medis seperti diagnosis cervicalgia, lumbago, dan HNP yang sering ditemukan pada pasien dapat dijadikan dasar dalam menentukan intervensi yang tepat sesuai dengan kebutuhan pasien.

## **2. Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum Terapi Murrotal**

Sebelum diberikan terapi murrotal, sebagian besar pasien masih berada pada kategori nyeri berat hingga sangat berat, dengan sebagian lainnya mengalami nyeri sedang. Tidak ada pasien yang berada pada

kondisi tidak nyeri maupun nyeri ringan. Kondisi ini sejalan dengan tingkat kecemasan yang juga relatif tinggi, di mana sebagian besar pasien menunjukkan kecemasan sedang hingga berat. Keadaan ini menggambarkan bahwa pasien pasca tindakan radiofrequency menghadapi ketidaknyamanan fisik dan emosional yang signifikan.

Hal tersebut sejalan dengan teori kontrol gerbang nyeri yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall (2020), bahwa persepsi nyeri dapat semakin meningkat ketika dipengaruhi oleh kondisi psikologis seperti kecemasan. Lazarus (2021) juga menegaskan bahwa kecemasan yang tidak terkelola dengan baik akan memperkuat persepsi nyeri melalui mekanisme stres. Dengan demikian, tingginya tingkat nyeri dan kecemasan sebelum terapi murrotal menekankan perlunya pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi juga pada intervensi non-farmakologis yang melibatkan aspek psikologis dan spiritual.

### **3. Tingkat Nyeri dan Kecemasan Setelah Terapi Murrotal**

Setelah dilakukan terapi murrotal, kondisi pasien menunjukkan perubahan yang sangat signifikan. Tingkat nyeri menurun, dengan lebih banyak pasien yang beralih pada kategori nyeri ringan bahkan ada yang sudah tidak merasakan nyeri sama sekali. Demikian pula pada tingkat kecemasan, sebagian besar pasien menunjukkan perbaikan dengan berada pada kategori normal maupun kecemasan ringan, dan tidak ada lagi yang mengalami kecemasan sedang maupun berat.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Aziz & Al-Khayyat (2022) yang menjelaskan bahwa terapi murrotal mampu menimbulkan efek relaksasi melalui aktivasi gelombang otak alfa, yang dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis dan menekan produksi hormon stres. Lantunan ayat suci Al-Qur'an memberikan ketenangan, menstabilkan kondisi emosional, serta meningkatkan rasa nyaman. Dengan demikian, terapi murrotal terbukti efektif sebagai intervensi non-farmakologis dalam mengurangi nyeri dan kecemasan, sekaligus melengkapi terapi medis konvensional untuk mendukung pemulihan pasien secara menyeluruh.

#### **4. Perbedaan Tingkat Nyeri dan Kecemasan Sebelum dan Sesudah Terapi Murrotal**

Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi murrotal, yang mengindikasikan bahwa terapi ini efektif dalam menurunkan kedua variabel tersebut pada pasien pasca tindakan radiofrequency.

Menurut teori endorfin yang diajukan oleh Carr & Goudas (2021), aktivitas relaksasi yang dipicu oleh bacaan Al-Qur'an dapat meningkatkan produksi endorfin, senyawa alami yang bekerja menghambat transmisi nyeri, mirip dengan morfin. Selain itu, ketenangan batin yang dihasilkan dari terapi ini juga dapat membantu menstabilkan emosi, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan rasa kontrol pasien terhadap kondisi kesehatannya.



Berdasarkan temuan ini, penulis berpendapat bahwa terapi murrotal memberikan pengaruh yang signifikan dalam mengurangi nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency. Pendekatan spiritual melalui bacaan Al-Qur'an, selain memberikan kenyamanan fisik dengan mengurangi nyeri, juga menawarkan manfaat psikologis dengan menstabilkan emosi pasien. Hal ini menunjukkan bahwa terapi murrotal dapat menjadi alternatif atau pelengkap yang efektif terhadap terapi medis konvensional dalam mengelola kondisi pasien secara menyeluruh.

#### **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang perlu diperhatikan. Pertama, desain penelitian menggunakan *One Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol, sehingga membatasi kemampuan membandingkan efek terapi murrotal dengan kondisi tanpa perlakuan dan mengurangi objektivitas hasil. Kedua, penelitian hanya melibatkan 50 responden dari satu rumah sakit, sehingga sampel yang terbatas dan homogen ini belum tentu mewakili populasi yang lebih luas. Ukuran sampel yang lebih besar dan beragam dapat meningkatkan validitas eksternal.

Ketiga, instrumen pengukuran yang digunakan berupa *self-report*, sehingga rentan dipengaruhi persepsi subjektif pasien. Meskipun instrumen telah divalidasi, pengukuran fisiologis seperti kadar kortisol atau denyut jantung dapat memberikan data yang lebih objektif. Keempat, penelitian tidak menilai variasi frekuensi maupun durasi terapi murrotal. Penelitian lanjutan

dengan pengaturan intervensi berbeda diperlukan untuk mengetahui kondisi yang paling efektif dalam praktik klinis.

### **C. Implikasi untuk Keperawatan**

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam praktik keperawatan, terutama dalam pengelolaan nyeri dan kecemasan pasien pasca tindakan medis. Terapi murrotal dapat diintegrasikan dalam pendekatan holistik, tidak hanya mengandalkan obat-obatan tetapi juga teknik non-farmakologis untuk menjaga keseimbangan fisik dan emosional pasien. Selain itu, perawat dapat memberikan edukasi kepada pasien mengenai manfaat terapi murrotal sebagai intervensi yang aman dan efektif. Rumah sakit juga dapat mengembangkan program intervensi spiritual dengan melibatkan terapi murrotal, terutama bagi pasien pasca tindakan invasif.

Implikasi lain adalah perlunya pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap efek terapi murrotal, baik jangka pendek maupun panjang. Evaluasi ini penting untuk menilai dampaknya terhadap kualitas hidup pasien dan menyesuaikan intervensi sesuai kebutuhan individu. Terakhir, penelitian ini menekankan pentingnya kolaborasi antar tim kesehatan dalam memberikan perawatan komprehensif.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik pasien pasca tindakan radiofrequency menunjukkan bahwa mayoritas pasien adalah perempuan dengan usia dewasa, sebagian besar memiliki tingkat pendidikan sarjana dan bekerja sebagai wiraswasta. Pasien umumnya mengalami nyeri muskuloskeletal seperti cervicalgia, lumbago, dan HNP, serta mendapat penatalaksanaan pasca-tindakan dengan pemberian analgetik.
2. Tingkat nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan radiofrequency sebelum diberikan terapi murrotal berada pada kategori sedang hingga berat, sehingga menunjukkan adanya ketidaknyamanan fisik dan emosional yang cukup tinggi setelah prosedur invasif.
3. Setelah dilakukan intervensi, terapi murrotal terbukti efektif dalam menurunkan nyeri dan kecemasan pasien. Sebagian besar pasien mengalami perbaikan kondisi dengan beralih pada kategori nyeri ringan hingga tidak nyeri, serta kecemasan ringan hingga normal.
4. Perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri dan kecemasan sebelum dan sesudah terapi murrotal menunjukkan bahwa terapi ini dapat diandalkan sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengelola nyeri dan kecemasan pada pasien pasca tindakan medis.

## B. Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu:

### 1. Bagi Profesi Keperawatan

Perawat sebaiknya mulai menerapkan terapi murrotal sebagai bagian dari intervensi keperawatan non-farmakologis, khususnya dalam merawat pasien pasca tindakan medis invasif, seperti radiofrequency. Terapi ini dapat diintegrasikan dalam perencanaan asuhan keperawatan, guna meningkatkan kenyamanan pasien, mengurangi ketergantungan pada obat analgesik, dan mempercepat proses pemulihan pasien.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan keperawatan disarankan untuk memasukkan topik terapi spiritual seperti murrotal ke dalam kurikulum mereka, terutama dalam mata kuliah yang berkaitan dengan manajemen nyeri dan keperawatan holistik. Mahasiswa keperawatan perlu diberikan keterampilan untuk melakukan intervensi non-farmakologis berbasis nilai keagamaan, sehingga mereka siap memberikan perawatan yang lebih komprehensif kepada pasien.

### 3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk rumah sakit dan klinik, disarankan untuk menyediakan akses terhadap terapi murrotal sebagai bagian dari pendekatan komprehensif dalam perawatan pasien pasca tindakan invasif. Terapkan terapi ini dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) perawatan post-tindakan invasif, dengan tujuan untuk

meningkatkan kenyamanan pasien serta mengurangi tingkat nyeri dan kecemasan.

#### 4. Bagi Masyarakat

Masyarakat, terutama pasien dan keluarga yang menjalani prosedur medis seperti radiofrequency, disarankan untuk memanfaatkan terapi murrotal secara mandiri di rumah. Hal ini dapat dilakukan sebagai bentuk dukungan spiritual dan relaksasi yang mudah diterapkan, guna membantu pasien dalam mengelola stres dan nyeri secara efektif, sebagai pelengkap pengobatan medis yang dilakukan di rumah sakit.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. (2020). *Efek Terapi Murrotal Al-Qur'an terhadap Relaksasi dan Kesehatan Mental*. Jakarta: Pustaka Ilmiah.
- ANMF. (2019). *Anxiety and Its Physiological Effects*. Australian Nursing & Midwifery Federation.
- Budyarti, Y., & Makiah. (2018). Murrotal Al Qur ' an Therapy Effect on Anxiety Level of Third Trimester Primigravida Pregnant Women. *Jurnal Citra Keperawatan*, xx(x), 89–99.
- Faridah, N. (2017). *Pengaruh Lantunan Murrotal Al-Qur'an terhadap Stres dan Kesehatan Fisiologis*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia Press.
- Gunarsah, A. (2019). *Psikologi Kecemasan: Teori dan Penanganannya*. Jakarta: Kencana.
- Hajiri, M., et al. (2020). *Terapi Murrotal Al-Qur'an dan Manfaatnya bagi Kesehatan Mental dan Spiritual*. Surabaya: Al-Hidayah Publisher.
- Ibnu, A., et al. (2018). *Non-Pharmacological Treatment for Anxiety: A Comprehensive Approach*. Jakarta: Medika Press.
- Ilda, K., Wahyu, S., Hasbi, E. B., Rachman, E. M., & Syamsu, R. F. (2023). Pengaruh Memperdengarkan Murrotal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Kecemasan pada Pasien Preoperasi di RS Ibnu Sina Makassar. *Journal of Aafiyah Health Research (JAHR)* 2023, 4(2), 34–40. <https://doi.org/10.52103/jahr.v4i2.1545><http://pascaumi.ac.id/index.php/jahr/index>
- International Association for the Study of Pain (IASP). (2020). IASP pain definition. Retrieved from <https://www.iasp-pain.org>
- Isnaani, Ria Mariatul, Dewi Gayatri, Rohman Azzam, F. R. (2022). Pengaruh Terapi Murrotal Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Dan Kecemasan Pada Pasien Pasca Fraktur Operasi. *Jurnal Keperawatan*, 14(S3), 543 – 554. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/489/507>
- Jarnawi, M. (2020). *Psychological Impacts of Anxiety on Behavioral Changes*. Bandung: Psikologi Sejahtera.
- Kozier, B., et al. (2020). *Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice*. Pearson.



- Maryunani, A. (2014). *Nyeri dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: Trans Info Media.
- Mubarak, F., Akhter, S., & Hadi, R. (2015). Management of pain after radiofrequency ablation: A review of current practices. *Journal of Pain Management*, 8(2), 45-52.
- NA Ilham, et al. (2018). *Kajian Terapi Al-Qur'an sebagai Penyembuh Berbagai Penyakit dalam Perspektif Islam dan Kesehatan*. Bandung: Al-Ma'arif.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peplau, H. E. (2020). *Interpersonal Relations in Nursing: A Conceptual Framework*. New York: Springer.
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. M. (2017). *Fundamentals of Nursing*. 9th ed. St. Louis: Elsevier.
- Pramono, A., Inayati, A., & Kesumadewi, T. (2021). Pengaruh Penerapan Terapi Murrotal Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Post Op Appendiktomi Di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1, 452–456.
- Redayanti, D., et al. (2018). *Pharmacological Interventions for Anxiety Disorders*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- Rizal, M. (2019). *Anxiety and Its Impact on Cardiovascular Patients' Recovery Process*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Salma, S., Tanjung, D., & Tanjung, R. (2023). Efektifitas Terapi Murrotal Al-Qur'an terhadap Intensitas Nyeri pada Pasien Pascaoperasi Ortopedi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3034–3043. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.8090>
- Septadina, E., Sari, D. P., & Wardani, R. (2021). *Manajemen Kecemasan dalam Keperawatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Stuart, G. W., & Laraia, M. T. (2020). *Principles and Practice of Psychiatric Nursing*. St. Louis: Elsevier.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwondo, A., Wahyuni, S., & Suryani, R. (2017). *Nyeri dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Tanjung, A. (2015). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Nyeri*. Jakarta: EGC.

- Townsend, M. C., & Scott, J. L. (2019). *Essentials of Psychiatric Mental Health Nursing: Concepts of Care in Evidence-Based Practice*. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Twistiandayani, L., & Prabowo, R. (2021). *Analisis Surah Ar-Rahman sebagai Pendekatan Religius dalam Terapi Kesehatan Mental*. Malang: Pustaka Salamah.
- Wati, R., et al. (2020). *Terapi Musik Islami: Studi Efektivitas Murrotal Al-Qur'an terhadap Ketenangan Jiwa dan Pengurangan Stres*. Bandung: Al-Fikrah Press.
- Widiyanti, R., & Rahmandani, R. (2020). *Kecemasan pada Pasien Penyakit Kardiovaskular: Sebab dan Penanganannya*. Bandung: Refika Aditama.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Electromagnetic Fields and Public Health: Effects of Radiofrequency Exposure*. Geneva: WHO Press.
- Yudiyanta, A., Wahyuningsih, E., & Rahayu, S. (2015). *Nyeri: Konsep, Penilaian, dan Penatalaksanaan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

