

**PENGARUH AROMATERAPI LAVENDER DAN ROSEMARY
PADA KECEMASAN PASIEN CT-SCAN DENGAN
MENGUNAKAN MEDIA KONTRAS DI INSTALASI
RADIOLOGI RSI SITI RAHMAH**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan ke Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Kesehatan (Radiologi)



**DISUSUN OLEH
NUR EDRILIA DWIYANTI
2210070140059**

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2025**



FAKULTAS VOKASI
Universitas Baiturrahmah

Jl. Raya By Pass KM.15 Aie Padang Kota Tengah - Padang,
Sumatera Barat Indonesia 25138
(0752) 403529
fbkarsat@fbaiturrahmah.ac.id

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya bersedia menjadi dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah (KTI) atas nama mahasiswa :

Nama : NUR EDILIA DWYANTI

NPM : 2210070140059

Judul : PENGARUH AROMATERAPI LAVENDER DAN ROSEMARY PADA KECEMASAN PASIEN CT-SCAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KONTAKS DI INSTALASI RADIOLOGI RSI Siti Ratuhan

Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya, dan dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Padang,

Yang membuat pernyataan

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes

Mengetahui,
Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah

Dekan

Ketua Prodi DIII Radiologi

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes

HALAMAN PERSETUJUAN

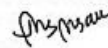
Judul Karya Tulis : Pengaruh Aromaterapi Lavender dan
Rosemary Pada Kecemasan Pasien CT-Scan
Dengan Menggunakan Media Kontras di
Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah

Nama : Nur Edrilia Dwiyanti

NPM : 2210070140059

Dinyatakan layak untuk mengikuti Ujian Tugas Akhir/ Karya Tulis Ilmiah di
Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah
Padanng.

Padang, September 2025
Pembimbing



Oktavia Puspita Sari, Dipl Rad, S.Si, M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Rosemary Pada Kecemasan Pasien CT-Scan Dengan Menggunakan Media Kontras di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah.

Nama : Nur Edrilia Dwiyaniti

NPM : 2210070140059

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir/Karya Tulis Ilmiah oleh Dewan Penguji dan dinyatakan Lulus pada tanggal 4 Oktober 2025.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Santa Mareta, A.Md.Rad, SKM, M.Kes

Penguji II : Yori Rahmadiani, SKM, M.Kes

Pembimbing : Oktavia Puspita Sari, Dipl Rad, S.Si, M.Kes

Mengetahui

Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah
Dekan

Program Studi DIII Radiologi
Ketua

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad, S.Si, M.Kes

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad, S.Si, M.Kes

HALAMAN PERSEMBAHAN

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Ya Allah..

Engkaulah penenang dikala gelisah, petunjuk jalan dikala lelah
Tiada daya dan upaya, selain atas izin-Mu
Dalam setiap langkah dan air mata perjuangan ini,
Aku menggantungkan harap hanya kepada-Mu.

*“Karena sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”*
(Q.S. AL-INSYIRAH 5-6)

Alhamdulillah, dengan karunia dan Ridha mu, amanah ini telah selesai, cita-citaku telah kugapai. Terima kasih atas nikmat dan kemudahan segala hal urusan yang telah engkau berikan kepada ku. Jadikanlah hamba mu ini orang-orang yang bersyukur kepadamu dalam situasi apapun dan dimana pun.

Dengan segenap rasa syukur ke hadirat Allah SWT, Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada :

Yang terkasih, ayahanda tersayang Eddi Sumantri dan ibunda tercinta Syari’ah. Ribuan terima kasih aku ucapkan untukmu, terima kasih telah memberikan support yang tak terhingga. Tanpa kalian mungkin aku tidak akan bisa sampai dititik ini, alhamdulillah, berkat doa yang tidak putus-putusnya, aku bisa mewujudkan mimpi-mimpi ku, bohong rasanya jika aku mengatakan kalau aku tidak pernah merindukan kalian berdua selama di perantauan, setiap kali aku ada masalah tetap kalian tempat yang ingin aku cari untuk pulang. Tetap menjadi rumah yang selalu menjadi alasan ku untuk pulang, sehat selalu ayahanda dan ibunda, aamiin.

Yang tersayang kakakku Nur Alamiah Susanti. Terima kasih ku ucapkan kepadamu, karena telah memberikan ku banyak nasehat untuk tetap semangat dalam perkuliahan, selalu memberikan ku uang jajan dan selalu memberikan ku doa yang terus mengalir untuk adikmu ini, allah selamatkan kamu, aamiin.

Teruntuk kakakku Vira Salsabilla, kakak yang aku kenal, saat aku sedang menjalankan PKL III di Pekan Baru, yang sudah ku anggap sama seperti kakak kandungku sendiri. Terima kasih untuk support dan ilmu yang telah kakak berikan kepada ku, tetaplah menjadi orang baik yang selalu aku kenang, allah selamatkan kamu, aamiin.

Terkhusus untuk pembimbingku, Ibu Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S.Si, M.Kes. Terima kasih banyak ku ucapkan kepada ibu, karena telah sabar dalam membimbingku, sudah menjadi orang tua kedua diperantauan, dan sudah menjadi pembimbing yang baik. Maafkan aku jika telah banyak membuat ibu kecewa, semoga ibu selalu dalam lindungan allah selalu, aamiin.

Bapak ibu dosen D3 Radiologi. Terima kasih untuk ilmunya selama 3 tahun ini, semoga ilmu yang bapak ibu dosen berikan bisa menjadi amal jariyah untuk bapak ibu nantinya. Sehat selalu bapak ibu dosen, aamiin.

Sahabatku yang terkasih selama berada diperantauan (Mujhia, Azizah, Suci, Nayla, Novillae, Putri Wira, Gladys, Maidiya, Zara, Adisya, Bela dan Via) terima kasih, sudah selalu memberikan semangat dukungan dan yang pasti selalu menanyakan kabar, semangat terus untuk menggapai cita sahabatku tersayang. Terima kasih selalu ada.

Sahabatku yang tersayang dari bangku SD, SMP, SMA, kuliah, hingga tua (Mira, Elisa, Jesica, Febby) terima kasih sudah menjadi setengah bagian dari diriku, terima kasih sudah selalu memberikan semangat, terima kasih sudah selalu meluangkan waktu untuk bertukar cerita. Semangat menggapai cita-cita sahabatku tersayang. Terima kasih selalu ada.

Teman-teman seperjuangan DIII Radiologi angkatan 2022, terima kasih sudah menjadi teman yang bisa diajak Kerjasama untuk 3 tahun ini. Selamat dan semangat untuk kita semua.

Tidak lupa, untuk seseorang yang telah mengisi pikiran ku sejak di bangku SMA kelas 10 hingga saat ini (HF), terima kasih sudah menjadi salah satu alasan ku untuk tetap melanjutkan pendidikan sampai titik ini, harap ku tak banyak, semoga kita segera bertemu kembali, salam sayang dari ku untuk mu yang berada di Belawan, Sumatera Utara.

Terakhir, untuk diri sendiri “Nur Edrilia Dwiyaniti” terima kasih sudah mau bertahan sejauh ini, memang tidak mudah bagimu untuk melewati pilihan ini, terlebih lagi bukan ini yang kamu mau, bukan ini yang kamu cita-cita kan. Tapi kamu bisa melawan egomu, untuk tetap bertahan pada pilihan orang tua mu, tanpa harus kamu memberikannya kekecewaan itu.

Nur Edrilia Dwiyaniti, A.Md. Kes. Rad.

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa KTI dengan judul “Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Rosemary Pada Kecemasan Pasien Dengan Menggunakan Media Kontras di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah” adalah asli karya tulis saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantaun pihak lain kecuali pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan dengan sesungguhnya dan apabila terdapat pnyimpangan di dalam penelitian ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karya karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 2 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan


METERAI
TEMPER
66:00ANX0084025258
Nuri Atilia Dwivanti
2210070140059

**RADIOLOGY DEPARTMENT
VOKASI VACULTY
BAITURRAHMAH UNIVERSITY
The Scientific Paper, 2025**

NUR EDRILIA DWIYANTI

**THE EFFECT OF LAVENDER AND ROSEMARY AROMATHERAPY
ON PATIENT ANXIETY USING CONTRAST MEDIA IN THE
RADIOLOGY INSTALLATION OF RSI SITI RAHMAH.**

vii +76 pages, 32 tables, 11 attachments

ABSTRACT

Anxiety is a common emotional response experienced by patients before undergoing a CT-Scan examination, especially when using contrast media. Effective management of anxiety can improve patient comfort and the success of the procedure. This study aims to determine the effect of lavender and rosemary aromatherapy on anxiety levels among patients undergoing CT-Scan with contrast media. This research is a quantitative study using a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The study was conducted at the Radiology Department of RSI Siti Rahmah Padang from May to August 2025 with a total of 56 respondents divided into three groups: the control group, the lavender aromatherapy group, and the rosemary aromatherapy group.

The instrument used was the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) questionnaire to measure anxiety levels before and after treatment. The aromatherapies used were lavender (*Lavandula angustifolia*) and rosemary (*Salvia rosmarinus*) essential oils administered through inhalation using a diffuser during the examination process.

The results showed that both types of aromatherapy significantly reduced patients' anxiety levels ($p < 0.05$). The rosemary group demonstrated a greater reduction in anxiety compared to the lavender group, with an average score difference of 16.93 for rosemary and 6.78 for lavender, while the control group showed no significant change.

Keywords: CT-Scan, Anxiety, Aromatherapy, Lavender, Rosemary

**PROGRAM STUDI DIII RADIOLOGI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Karya Tulis Ilmiah, 2025**

NUR EDRILIA DWIYANTI

**PENGARUH AROMATERAPI LAVENDER DAN ROSEMARY PADA
KECEMASAN PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KONTRAS
DI INSTALASI RADIOLOGI RSI SITI RAHMAH.**

vii +76 halaman, 32 tabel, 11 lampiran

INTISARI

Kecemasan merupakan respons emosional yang umum dialami pasien sebelum menjalani pemeriksaan CT-Scan, terutama saat menggunakan media kontras. Penanganan kecemasan yang efektif dapat meningkatkan kenyamanan dan keberhasilan pemeriksaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary terhadap tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode quasi eksperimen menggunakan desain pretest-posttest dengan kelompok kontrol. Dilakukan di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah Padang pada bulan Mei hingga Agustus 2025 dengan jumlah 56 responden yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok intervensi aromaterapi lavender, dan kelompok aromaterapi rosemary.

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner State-Trait Anxiety Inventory (STAI) untuk mengukur tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan. Aromaterapi yang digunakan berupa minyak esensial lavender (*Lavandula angustifolia*) dan rosemary (*Salvia rosmarinus*) yang diberikan melalui metode inhalasi menggunakan diffuser selama proses pemeriksaan berlangsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua jenis aromaterapi secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan pasien ($p < 0,05$). Kelompok rosemary menunjukkan penurunan kecemasan yang lebih besar dibandingkan kelompok lavender, dengan selisih skor rata-rata 16,93 untuk rosemary dan 6,78 untuk lavender, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan signifikan.

Kata Kunci : CT-Scan, Kecemasan, Aromaterapi, Lavender, Rosemary.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas nikmat dan karunianya serta limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Rosemary Pada Kecemasan Pasien CT-Scan Dengan Menggunakan Media Kontras Di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah”**. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi DIII Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah.

Penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini terdapat banyak hambatan, namun berkat dukungan dari berbagai pihak Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Oktavia Puspita Sari, Dipl.Radi, S.Si, M.Kes selaku dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah.
2. Ibu Ns. Iswenti Novera, S.Kep, M.Kep selaku wakil dekan 1 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah.
3. Bapak Ns. Iswadi, S.Kep, M.Kep selaku wakil dekan 3 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah.
4. Ibu Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad, S.SI, M.Kes selaku ketua prodi DIII Radiologi Universitas Baiturrahmah.
5. Ibu Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad, S.Si, M.Kes selaku pembimbing yang selalu mengajarkan dan selalu membimbing penulis, serta selalu sabar dan meluangkan waktunya untuk penulis Bapak dan ibu dosen

DIII Radiologi yang telah memberikan pelajaran yang sangat bermanfaat bagi penulis sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini.

6. Terkhusus untuk keluarga penulis, ayah, ibu, kakak, yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan semangat kepada penulis, sehingga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat di selesaikan.
7. Teman-teman seperjuangan mahasiswa DIII radiologi angkatan 2022 Universitas Baiturrahmah, yang telah memberikan semangat dan dukungan juga kepada penulis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengalami kesulitan dan penulis menyadari dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis sangat berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, September 2025

Nur Edrilia Dwiyanti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Sistematika Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Kecemasan	10
2.1.1. Tingkat Kecemasan.....	11
2.1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan	12
2.1.3. Alat Ukur Kecemasan	14
2.1.4. <i>Claustrophobia</i>	16
2.2. Aroma Terapi	17
2.2.1. Pengertian Aroma Terapi	17
2.2.2. Jenis Minyak Aromaterapi	18
2.2.3. Manfaat Minyak Aromaterapi	19
2.2.4. Mekanisme Pemberian Aromaterapi	20
2.2.5. Teknik Pemberian Aromaterapi.....	21
2.3. CT-SCAN (<i>Computed Tomogrphy</i>)	23
2.3.1. Komponen CT-Scan.....	23
2.4. Kerangka Teori.....	26
2.5. Kerangka Konsep	26
2.6. Hipotesis Penelitian	27
2.7. Definisi Operasional Variabel	28
BAB 3 METODE PENELITIAN	30
3.1. Jenis dan Desain Penelitian.....	30
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.3.1. Populasi	31
3.3.2. Sampel.....	32
3.4. Kriteria Insklusi dan Eksklusi	33
3.5. Instrumen Penelitian	34
3.6. Langkah-langkah Penelitian.....	35
3.7. Diagram Alur Penelitian	37
3.8. Variabel Penelitian	37
3.9. Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.10. Pengolahan Data.....	38
3.11. Analisis Data	40
3.12. Penyajian Data.....	40

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1. Hasil Penelitian.....	41
4.1.1. Karakteristik Responden	41
4.1.2. Analisis Univariat	47
4.1.3. Uji Normalitas.....	58
4.1.4. Analisis Bivariat.....	59
4.2. Pembahasan	60
4.2.1. Distribusi Frekuensi JK Terhadap Tingkat Kecemasan.....	60
4.2.2. Distribusi Frekuensi Usia Terhadap Tingkat Kecemasan.....	63
4.2.3. Kecemasan Pasien Sebelum dan Setelah Pemeriksaan CT-Scan Kontras Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi ..	68
4.2.4. Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Rosemary Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pada Kelompok Intervensi	72
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kerangka teori.....	25
Tabel 2.2. Kerangka konsep	26
Tabel 3.1. tabel desain penelitian	29
Tabel 3.2. diagram alur penelitian	36
Tabel 4.1 jenis kelamin kelompok kontrol (pre)	40
Tabel 4.2 jenis kelamin kelompok kontrol (post).....	41
Tabel 4.3 jenis kelamin kelompok intervensi lavender (pre)	41
Tabel 4.4 jenis kelamin kelompok intervensi lavender (post).....	41
Tabel 4.5. jenis kelamin kelompok intervensi rosemary (pre)	41
Tabel 4.6 jenis kelamin kelompok intervensi rosemary (post)	42
Tabel 4.7. usia kelompok kontrol(pre).....	42
Tabel 4.8. usia kelompok kontrol (post)	42
Tabel 4.9. usia kelompok intervensi lavender (pre).....	43
Tabel 4.10. usia kelompok intervensi lavender (post)	43
Tabel 4.11. usia kelompok intervensi rosemary (pre)	43
Tabel 4.12. usia kelompok intervensi rosemary (post)	44
Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	44
Tabel 4.15. Distribusi frekuensi usia	45
Tabel 4.16. Distribusi JK tingkat kecemasan kelompok kontrol (pre).....	46
Tabel 4.17. Distribusi JK tingkat kecemasan kelompok kontrol (post).....	46
Tabel 4.18. Distribusi jenis kelamin tingkat kecemasan kelompok intervensi lavender (pre)	47
Tabel 4.19. Distribusi jenis kelamin tingkat kecemasan kelompok intervensi lavender (post).....	48
Tabel 4.20. Distribusi jenis kelamin tingkat kecemasan kelompok intervensi rosemary (pre)	49
Tabel 4.21. Distribusi jenis kelamin tingkat kecemasan kelompok intervensi rosemary (post).....	50
Tabel 4.22. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok kontrol (pre)	51
Tabel 4.23. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok kontrol (post).....	52
Tabel 4.24. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok intervensi lavender....	53
Tabel 4.25. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok intervensi lavender ...	54
Tabel 4.26. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok intervensi rosemary ..	55
Tabel 4.27. Distribusi usia tingkat kecemasan kelompok intervensi (post).....	56
Tabel 4.28. uji normalitas kelompok kontrol dan intervensi (Shapiro-Wilk).....	57
Tabel 4.29. Pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary terhadap kecemasan.	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>gantry</i> CT Scan.....	23
Gambar 2.2 komputer konsul	24

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kategori responden
2. Uji normalitas
3. Distribusi frekuensi
4. Kuesioner
5. Paired sample t-test
6. Uji validitas dan reabilitas
7. Surat izin penelitian
8. Balasan Surat Izin Penelitian
9. Dokumentasi penelitian
10. Master tabel

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kecemasan adalah kondisi psikologis yang selalu diikuti oleh gejala fisik. Beberapa orang, khususnya, mengalami perubahan dalam nafsu makan, pola tidur, energi, atau merasakan nyeri, sementara hanya sedikit yang melaporkan adanya masalah dalam pikiran atau perilaku. Gejala ini mempengaruhi tubuh penderita secara langsung, namun tidak mudah terlihat oleh orang lain, seperti tanda perilaku yang dibahas sebelumnya. Ketika kita melihat perilaku yang menunjukkan gangguan emosional pada penderita kecemasan, itu terjadi karena depresi dan kecemasan mempengaruhi tindakan orang tersebut. Sebagai contoh, seseorang yang depresi mungkin terlihat lelah, bergerak lambat, atau menarik diri dari orang lain, sementara orang yang cemas mungkin menghindari interaksi sosial atau memiliki suara yang gemetar. (Smith, 2022)

Kecemasan yang sering muncul karena faktor eksternal, adapun faktor eksternal yang muncul sering kali berupa kegelisahan pada lingkungan kerja, dan pengalaman. yang mengakibatkan kegelisahan yang muncul pada saat akan melakukan suatu tindakan misalnya saat akan melakukan tindakan penyuntikkan, dirontgen, dan pemeriksaan lainnya seperti pemeriksaan *CT Scan*.

Menurut Hayer et al dalam Syah (2023). Kecemasan untuk pemeriksaan *CT Scan* adalah masalah yang dianggap remeh. *CT Scan* adalah pemeriksaan non invasif yang menggunakan sinar-X untuk membuat gambaran tiga dimensi dari struktur tubuh. Kecemasan untuk *CT Scan* dapat disebabkan oleh kekhawatiran

tentang penyakit yang mungkin terdeteksi, paparan radiasi, pemberian media kontras, takut akan hal yang tidak diketahui, takut akan rasa sakit, dan *klaustrofobia*.

Penelitian yang dilakukan oleh Christoph M. Heyer MD dan rekan-rekannya melibatkan 6122 pasien, di mana 825 pasien (14%) yang menjalani CT Scan (67% pria, dengan usia rata-rata 54 ± 17 tahun) dimasukkan dalam studi ini. Rata-rata skor STAI adalah 42 ± 10 , dengan wanita dan pasien yang menerima kontras intravena menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak diberikan kontras. Pasien yang menjalani pemeriksaan ekstremitas dan pasien trauma memiliki skor STAI yang jauh lebih rendah. Pasien yang belum pernah menjalani CT Scan sebelumnya menunjukkan nilai STAI-S yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan pasien yang menjalani pemeriksaan berulang. Wanita juga menunjukkan tingkat ketakutan yang lebih besar terkait hasil pemeriksaan dan paparan radiasi. (Syah, 2023)

Menurut Rachman dalam Radomsky et al (2001), *Klaustrofobia* adalah ketakutan terhadap ruang tertutup klaustro berarti tertutup. Ketakutan ini bisa jadi tidak menyenangkan dan menyusahkan, tetapi kebanyakan orang yang mengalami ketakutan ini menemukan cara untuk mengatasinya, biasanya dengan sengaja menghindari tempat-tempat yang kecil atau tertutup. Ruangan yang kecil atau terkunci, terowongan, ruang bawah tanah, lift, kereta bawah tanah, dan tempat-tempat yang ramai merupakan rangsangan yang dapat memicu ketakutan, dan orang-orang yang bereaksi terhadap salah satu situasi ini cenderung bereaksi terhadap semuanya. Ketakutan akan pembatasan dan terjebak, seperti duduk di

kursi dokter gigi atau menunggu dalam antrean panjang, juga dikaitkan dengan ketakutan akan terkurung dan biasanya dianggap sebagai tanda-tanda *klaustrofobia*.

Aromaterapi merupakan terapi dengan menggunakan uap dan minyak esensial yang berasal dari tanaman untuk meningkatkan kondisi kesehatan psikologis. Pemakaian aromaterapi dengan metode inhalasi adalah metode yang paling efektif mengatasi stres dibandingkan pijat ataupun oral. Penggunaan aromaterapi secara inhalasi dinilai paling efektif dari metode lainnya karena pada metode ini komponen dari minyak esensial yang terhirup melalui hidung disalurkan langsung menuju sistem susunan saraf pusat untuk mensekresikan serotonin yang bertanggung jawab terhadap pengaturan emosi. (Maharianingsih & Ariasanti, 2022)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aromaterapi lavender merupakan minyak esensial yang umum digunakan karena berbagai manfaat yang dimilikinya untuk mengatasi kecemasan. Dalam minyak esensial lavender, terdapat senyawa utama *linalool* yang juga mempunyai *linalyl asetat* yang berfungsi untuk merangsang saraf pusat dalam menimbulkan efek relaksasi. (Maharianingsih & Ariasanti, 2022)

Menurut Agustin et al dalam Sundara et al (2022). Telah dibuktikan pada beberapa penelitian bahwa minyak esensial lavender dapat memberikan efek relaksasi. *Linalool* dan *linalyl* yang terkandung didalam minyak esensial lavender dapat menurunkan tingkat kecemasan pasien yang menjalani hemodialisa di RS PKU Aisyah Boyolali dengan total responden sebanyak tujuh orang yang

mengalami tingkat kecemasan berbeda-beda. Dua orang (28,6%) mengalami cemas ringan, tiga orang (42,9%) dengan tingkat kecemasan sedang dan dua orang (28,6%) dengan cemas berat. Setelah diberikan terapi dengan minyak esensial lavender tingkat kecemasan pasien berkurang yaitu lima orang (71,4%) dengan cemas ringan dan dua orang (28,6%) dengan cemas kategori sedang.

Menurut Pertiwi et al dalam Sundara et al. (2022) Minyak esensial rosemary merupakan salah satu jenis minyak yang dapat digunakan sebagai aromaterapi. Aromaterapi rosemary dapat menyebabkan perbedaan skor kecemasan dikarenakan minyak tersebut memberikan efek yang rileks terhadap tubuh. Aromaterapi rosemary telah diteliti bermanfaat bagi kesehatan antara lain menghilangkan ketegangan mental, menghilangkan kecemasan, depresi, lesu dan kelelahan serta kinerja kognitif. Aromaterapi rosemary memiliki senyawa *1,8-cineole* dan *linalool*. Senyawa ini mampu merangsang saraf pusat dan memberikan efek ketenangan.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh (Dwi, Venny A, 2020) tingkat kecemasan responden sebelum diberikan aromaterapi *rosemary* pada kelompok intervensi kategori kecemasan berat sekali (0%), kecemasan berat (30%), kecemasan sedang (65%), kecemasan ringan (5%), tidak ada kecemasan (0%). Setelah dilakukan pemberian aromaterapi *rosemary* ada terdapat perubahan persentase pada responden yang mengalami kategori kecemasan berat sekali (0%), kecemasan berat (0%), kecemasan sedang (5%), kecemasan ringan (30%), tidak ada kecemasan (65%)

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Maharianingsih & Ariasanti, (2022), pada pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada penurunan kecemasan aromaterapi lavender yang mana sebelum diberikan aromaterapi responden yang dipilih mengalami kecemasan sebesar 34,14%. Sebelum penggunaan aromaterapi rosemary responden yang dipilih mengalami kecemasan sebesar 22,14%. Perbandingan efektivitas aromaterapi lavender dan rosemary dilakukan, nilai rata-rata yang menunjukkan semakin rendah persentase yang diperoleh maka semakin rendah tingkat stres yang dirasakan setelah pemberian aromaterapi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tingkat stres sesudah menggunakan aromaterapi rosemary lebih rendah dibandingkan sesudah menggunakan aromaterapi lavender, Berdasarkan uji Mann-Whitney U, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), artinya terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan pada pemberian aromaterapi lavender dan rosemary dalam mengatasi stres pada mahasiswa tingkat akhir.

Penelitian ini menggunakan Strait Anxiety Inventory (STAI) untuk mengukur tingkat kecemasan. STAI terdiri dari 40 item yang dibagi menjadi dua dimensi kecemasan, yaitu:

1. State Anxiety (Kecemasan Situasional): mengukur tingkat kecemasan yang dialami seseorang pada situasi tertentu.
2. Trait Anxiety (Kecemasan Karakteristik): mengukur tingkat kecemasan yang dialami seseorang secara umum dan konsisten.

Setiap dimensi memiliki 20 item, dan setiap item memiliki empat alternatif jawaban dengan skala 1-4. Ini memungkinkan peneliti untuk mengukur tingkat

kecemasan responden dengan lebih akurat dan mendalam, namun penulis hanya menggunakan dimensi kecemasan pada state anxiety yang dimana kecemasan yang diukur melalui tingkat kecemasan yang dirasakan atau dialami seseorang pada situasi tertentu.

Pada saat penulis melakukan pra-survey di lapangan dengan jumlah pasien yang melakukan pemeriksaan CT-Scan kontras selama 1 hari sekitar 3 sampai 5 pasien, penulis melakukan observasi dengan 10 pasien yang akan melakukan pemeriksaan CT-Scan kontras dengan pasien tersebut mengisi kuisioner yang telah penulis siapkan, dan hasil dari kuesioner tersebut pasien dalam keadaan cemas sangat berat 0, pasien dengan cemas berat 5 orang, pasien merasakan cemas sedang 3 orang, pasien merasakan cemas ringan 2 orang, dan tidak ada pasien merasakan cemas.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengambil penelitian yang dituangkan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Aromaterapi Lavender dan Rosemary Pada Kecemasan Pasien CT-Scan Dengan Menggunakan Media Kontras Di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah”.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras sebelum menggunakan aromaterapi lavender?
2. Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras sebelum menggunakan aromaterapi rosemary?

3. Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras setelah menggunakan aromaterapi lavender ?
4. Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras setelah menggunakan aromaterapi rosemary ?
5. Apakah ada pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary terhadap tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras.
2. Tujuan Khusus
 - a. Untuk mengetahui Bagaimana tingkat kecemasan pasien sebelum melakukan pemeriksaan CT-Scan kontras.
 - b. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras sebelum menggunakan aromaterapi lavender.
 - c. Untuk mengetahui bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras sebelum menggunakan aromaterapi rosemary.
 - d. Untuk mengetahui Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras setelah menggunakan aromaterapi lavender.
 - e. Untuk mengetahui Bagaimana tingkat kecemasan pasien CT-Scan kontras setelah menggunakan aromaterapi lavender.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan bagi peneliti dan dapat digunakan sebagai alat penurunan tingkat kecemasan pasien pada ruangan CT-Scan di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah.

2. Bagi Institusi Universitas Baiturrahmah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan perpustakaan untuk penelitian atau materi untuk dosen dan mahasiswa dalam pembelajaran bagi kemajuan pendidikan terutama yang berkaitan tentang pengaruh aromaterapi levender dan rosemary untuk menurunkan tingkat kecemasan pasien CT-Scan.

3. Bagi Rumah Sakit

Dapat memberikan dorongan dalam meningkatkan pelayanan di ruangan CT-Scan dengan menggunakan aromaterapi untuk menurunkan tingkat kecemasan pasien di instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca untuk memahami isi Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyajikan sistematika penulisan dengan rincian sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Penulis menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan

Bab II Tinjauan Pustaka

Penulis menguraikan tentang sistematis dasar-dasar teori yang relevan dengan judul maupun hasil penelitian.

Bab III Metode Penelitian

Penulis menguraikan jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, dan sampel penelitian, instrumen penelitian, metode penelitian, langkah-langkah penelitian, pengolahan, penyajian, dan analisis data.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Berisikan hasil penelitian, penyajian data penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan dan saran dari penelitian yang digunakan

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kecemasan

Kecemasan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perasaan khawatir, gelisah, dan takut. Perasaan ini melibatkan emosi dan sensasi fisik yang muncul saat kita merasa cemas atau gugup tentang sesuatu. Meskipun sering kali tidak menyenangkan, kecemasan merupakan respons alami tubuh kita. Itu juga merupakan pengalaman yang umum dialami oleh manusia, namun sulit untuk menentukan kapan kecemasan menjadi masalah serius. Namun, jika perasaan cemas itu sangat intens atau berlangsung lama, hal tersebut bisa mengambil alih kehidupan seseorang yang mengalaminya. (Pamungkas, Joki, Adi. Samsara, 2018)

Menurut Taylor dalam Sohatie dan Kosasih (2015), kecemasan merupakan pengalaman manusia yang bersifat universal suatu respon yang tidak diekspresikan dan tidak terarah karena suatu sumber ancaman yang tidak jelas dan teridentifikasi. Menurut American Psychological Association (APA) dalam penelitian (Rodli et al., 2024) kecemasan adalah kondisi emosional yang timbul ketika seseorang mengalami stres. Kondisi ini ditandai oleh perasaan tegang, pikiran yang menimbulkan kekhawatiran, serta reaksi fisik seperti detak jantung yang cepat, peningkatan tekanan darah, dan gejala lainnya.

Kecemasan merupakan hal yang sangat tidak diinginkan, karena seseorang yang mengalami kecemasan akan merasakan kegelisahan dalam dirinya, apalagi jika disalahkan oleh orang-orang yang tidak mengerti akan hal yang dialaminya. Namun, dalam beberapa kasus menjadi berlebihan dan dapat menyebabkan

seseorang ketakutan yang rasional terhadap suatu hal, dan kecemasan dapat menyerang siapa saja, setiap saat, dengan atau tanpa alasan apapun. (Bun, 2019)

2.1.1. Tingkat Kecemasan

Menurut Pasaribu dalam Ramadhan (2017) kecemasan memiliki empat tingkatan serta penjelasan dan efeknya sebagai berikut :

a. *Ansietas Ringan*

Ansietas ringan terjadi saat ketegangan hidup sehari-hari. Selama tahap ini seseorang waspada dan lapangan persepsi meningkat. Kemampuan seseorang untuk melihat, mendengar, dan menangkap lebih dari sebelumnya. Jenis *ansietas* ringan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas.

b. *Ansietas Sedang*

Ansietas sedang dimana seseorang hanya berfokus pada hal yang penting saja lapang persepsi menyempit sehingga kurang melihat, mendengar, dan menangkap. Seseorang memblokir area tertentu tapi masih bisa mengikuti perintah jika diarahkan untuk melakukannya.

c. *Ansietas Berat*

Ansietas berat ditandai dengan penurunan yang signifikan dilapang persepsi. Cenderung memfokuskan pada hal yang detail dan tidak berfikir tentang hal lain. Semua perilaku ditunjukkan untuk mengurangi *ansietas* , dan banyak arahan yang dibutuhkan untuk fokus pada area lain.

d. Panik

Dikaitkan dengan rasa takut dan teror sebagian orang yang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan hal-hal bahkan dengan arahan. Gejala panik adalah peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyempit dan kehilangan pemikiran rasional. Orang panik tidak mampu berkomunikasi atau berfungsi secara efektif. Kondisi panik yang berkepanjangan akan menghasilkan kelelahan dan kematian. Tapi panik dapat diobati dengan aman dan efektif.

2.1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Menurut Kaplan dan Sadock (2010) faktor-faktor kecemasan terbagi menjadi dua item, faktor tersebut meliputi :

a. Faktor-faktor intrinsik antara lain:

1) Usia Pasien

Gangguan kecemasan dapat terjadi pada semua usia, lebih sering pada usia dewasa dan lebih banyak pada wanita. Sebagian besar terjadi pada usia 21-45 tahun. Semakin banyak bertambahnya usia, kematangan psikologi individu semakin baik, artinya semakin matang psikologi seseorang maka akan semakin baik pula adaptasi terhadap kecemasan.

2) Pengalaman Pasien Menjalani Pengobatan

Pengalaman awal pasien dalam pengobatan merupakan pengalaman-pengalaman yang sangat berharga yang terjadi pada

individu terutama dalam masa-masa yang akan datang. Pengalaman awal ini sebaga bagian penting dan bahkan sangat menentukan bagi kondisi mental individu di kemudian hari.

3) Konsep Diri dan Peran

Konsep diri adalah semua ide, pikiran, kepercayaan dan pendirian yang diketahui individu terhadap dirinya dan mempengaruhi individu berhubungan dengan orang lain.

b. Faktor-faktor ekstrinsik antara lain:

1) Kondisi Medis (Diagnosis Penyakit)

Terjadinya gejala kecemasan yang berhubungan dengan kondisi medis sering ditemukan walaupun insidensi gangguan bervariasi untuk masing-masing kondisi medis.

2) Tingkat pendidikan

Pendidikan bagi setiap orang memiliki arti masing-masing. Pendidikan pada umumnya berguna dalam merubah pola pikir, pola bertingkah laku, pola pengambilan keputusan. Tingkat pendidikan yang cukup akan lebih mudah dalam mengidentifikasi stresor dalam diri sendiri, maupun dari luar dirinya. Tingkat pendidikan juga mempengaruhi.

3) Tingkat Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi juga berkaitan dengan pola gangguan psikiatrik.

2.1.3. Alat Ukur Kecemasan

Menurut Nete (2021), terdapat beberapa instrumen atau alat ukur yang digunakan untuk menilai tingkat kecemasan seseorang, diantaranya :

1. *Hamilton Anxiety Rating Scale*

Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS), pertama kali dikembangkan oleh Max Hamilthon pada tahun 1956, untuk mengukur semua tanda kecemasan baik psikis maupun somatik, yang merupakan alat ukur kecemasan yang didasarkan pada gejala yang muncul pada individu yang mengalami kecemasan. Skala ini mencakup 14 gejala yang dapat diamati pada individu dengan kecemasan. Setiap gejala dinilai menggunakan skala skor dengan lima tingkatan, mulai dari 0 (tidak ada gejala) hingga 4 (gejala berat). Skala HARS telah terbukti memiliki tingkat validitas dan realibilitas yang tinggi dalam mengukur kecemasan, terutama pada tingkat penelitian uji klinis dengan nilai masing-masing sebesar 0,93 dan 0,97. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan skala HARS dalam mengukur kecemasan dapat menghasilkan data yang akurat dan terpercaya.

2. *Visual Analog Scale For Anxiety (VAS-A)*

Aniexity Analog Scale (AAS) adalah instrumen yang dikembangkan sebagai modifikasi dari *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HARS) untuk mengukur tingkat kecemasan (state anxiety) yang dialami seseorang. Modifikasi ini mencakup 6 aspek yaitu rasa cemas, tegang, takut, kesulitan tidur, kesulitan konsentrasi, serta perasaan depresi atau sedih.

Responden diminta untuk memberikan tanda pada 6 garis kotak dengan garis sepanjang 100 mm yang mempersentasikan tingkat kecemasan pada setiap aspek yang diteliti. Pada skala ini angka 0 menunjukkan tidak adanya gejala sama sekali atau sebagai titik awal, sementara angka 100 menggambarkan kondisi kecemasan yang sangat ekstrem. VAS-A juga dianggap sebagai alat ukur yang cukup andal untuk digunakan dalam mengukur tingkat kecemasan.

3. *Zung Self Rating Anxiety Scaale (ZSAS)*

Zung Self Rating Anxiety Scaale (ZSAS) adalah alat kuesioner yang dirancang untuk mengidentifikasi gejala-gejala yang berhubungan dengan kcemasan sekaligus mengukur tingkat keparahannya. Setiap pertanyaan dalam kuesioner ini dinilai berdasarkan frekuensi dan durasi gejala yang dialami, dengan skala: (1) jarang atau tidak pernah (2) kadang-kadang (3) sering, dan (4) hampir selalu. Total skor *Zung Self Rating Anxiety Scaale (ZSAS)* berkisar antara 20 hingga 80, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih berat. Instrumen ini telah digunakan sebagai alat skrining untuk mendeteeksi kecemasan.

4. *State Trait Anxiety Inventory (STAI)*

State Trait Anxiety Inventory (STAI) alat ukur kecemasan yang dikembangkan oleh Spielberger pada tahun 1983. Instrumen terdiri dari 40 item yang terbagi ke dalam dua dimensi kecemasan : *state anxiety* dan *trait anxiety*, masing-masing terdiri dari 20 item. Setiap

item memiliki empat pilihan jawaban dengan skala Likert dari 1 hingga 4. Dalam pengisian kuesioner, responden diminta untuk memilih satu jawaban pada setiap item. Untuk dimensi *state anxiety*, responden diminta memilih jawaban yang menggambarkan perasaan mereka saat ini. Pilihan jawaban untuk dimensi *state anxiety* meliputi: sangat tidak sesuai (STS), sesuai (S), dan sangat sesuai (SS). Sementara itu untuk dimensi *trait anxiety*, responden diminta untuk memilih jawaban yang mencerminkan perasaan yang sering atau biasanya dirasakan. Pilihan jawaban yang tersedia adalah: tidak pernah (TP), kadang-kadang (KK), sering (S), dan selalu (SL).

2.1.4. Claustrophobia

Menurut Mambu et al (2021) phobia adalah ketakutan terhadap situasi tertentu salah satu jenis phobia yang paling sering yaitu *claustrophobia* yang bisa memengaruhi sekitar 2 hingga 5 persen populasi dunia. *Claustrophobia* adalah ketakutan irasional terhadap ruangan tertutup atau sempit. Berbeda dengan ketakutan normal yang muncul dalam situasi bahaya, penderita *claustrophobia* merasa takut meskipun tidak ada ancaman nyata. Dalam kehidupan sehari-hari mereka cenderung menghindari tempat-tempat seperti kamar ganti, lift, atau ruangan terkunci, ketika berada di ruang sempit penderita *claustrophobia* dapat mengalami gejala seperti berkeringat, gemetar, sesak napas, mual, pusing, hingga, pingsan.

Claustrophobia termasuk dalam kategori fobia spesifik menurut Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders edisi ke-5 (DSM-5).

Diperkirakan bahwa 5-7% populasi dunia mengalami gangguan ini, meskipun hanya sedikit yang mencari perawatan. Penderita *claustrophobia* cenderung mengalami kecemasan berlebihan saat dihadapkan pada situasi yang menjadi sumber ketakutan mereka. Bahkan, dalam kasus yang parah, hanya memikirkan hal yang ditakuti sudah cukup untuk memicu kecemasan. Umumnya, penderita *claustrophobia* merasa takut terhadap situasi yang memberikan kesan terbatas, seperti kekhawatiran akan kekurangan udara. Penyebab utamanya biasanya berasal dari pengalaman traumatis di masa kecil, seperti terkunci di dalam lemari, terpisah dari orang tua di tempat ramai, ditinggalkan di dalam mobil, atau pengalaman serupa. Kondisi ini dapat memicu gejala seperti sesak napas, berkeringat, detak jantung yang cepat, hingga pingsan. Pada orang dewasa, fobia ini dapat menyebabkan kecemasan berlebih atau serangan panik, sementara pada anak-anak biasanya ditunjukkan dengan menangis atau merasa kedinginan.

2.2. Aroma Terapi

2.2.1. Pengertian Aroma Terapi

Aromaterapi merupakan suatu metode yang menggunakan minyak atsiri untuk meningkatkan kesehatan fisik dan juga memengaruhi kesehatan emosi seseorang. Minyak atsiri merupakan minyak alami yang diambil dari tanaman aromatik. Minyak jenis ini dapat digunakan untuk minyak pijat, inhalasi, produk untuk mandi, dan parfum. Bahan yang mengandung aroma itu biasanya bahan tanaman (*herbs*) maka aroma terapi digolongkan dalam terapi yang menggunakan tanaman atau bahan tanaman sebagai sarana pengobatan. Dalam hal ini yang dimaksud dengan bahan tanaman adalah minyak yang terkandung dalam tanaman

tersebut, dalam bidang pengobatan aromaterapi digolongkan dalam terapi komplementer, yaitu terapi yang digunakan untuk melengkapi terapi konvensional. (Koensoemardiyah, 2018)

Dalam aromaterapi lavender, minyak esensial lavender disuling dari bunga tanaman dan digunakan untuk menghasilkan aroma yang menenangkan. Minyak ini dapat dihirup, dicampur dengan minyak pembawa seperti minyak kelapa atau almond. Penelitian menunjukkan bahwa lavender memiliki efek menenangkan dan relaksasi pada sistem saraf, membantu mengurangi kecemasan, meningkatkan mood, dan memperbaiki kualitas tidur. Aromaterapi lavender juga dapat mengurangi gejala fisik yang terkait dengan stres, seperti sakit kepala, sakit perut, dan ketegangan otot. (Aloysius, 2023)

Menurut Pertiwi dalam (Sundara et al., 2022) Minyak esensial *rosemary* merupakan salah satu jenis minyak yang dapat digunakan sebagai aromaterapi. Aromaterapi *rosemary* dapat menyebabkan perbedaan skor kecemasan dikarenakan minyak tersebut memberikan efek yang rileks terhadap tubuh. Aromaterapi *rosemary* telah diteliti bermanfaat bagi kesehatan antara lain menghilangkan ketegangan mental, menghilangkan kecemasan, depresi, lesu, dan kelelahan serta kinerja kognitif. Aromaterapi *rosemary* memiliki 1,8-*cineole* dan *linalool*. Senyawa ini mampu merangsang saraf pusat dan memberikan efek ketenangan.

2.2.2. Jenis Minyak Aromaterapi

Aromaterapi dapat juga didefinisikan sebagai penggunaan terkendali esensial tanaman untuk tujuan terapeutik. (Posadzki et al, 2012)

Adapun jenis minyak aromaterapi yang umum digunakan yaitu :

- a. Minyak *eukaliptus*
- b. Minyak *rosemary*
- c. Minyak *ylang-ylang*
- d. Minyak *tea tree*
- e. Minyak *lavender*
- f. Minyak *geranium*
- g. Minyak *papermint*
- h. Minyak *jeruk lemon*.

2.2.3. Manfaat Minyak Aromaterapi

Menurut Koensoemardiyah (2018), banyak manfaat dari berbagai jenis aromaterapi, diantaranya :

- a. Lavender : aromaterapi lavender merupakan salah satu aromaterapi yang paling aman sekaligus mempunyai daya antiseptik yang kuat, antivirus, anti jamur. Karenanya sering digunakan untuk mengobati infeksi, paru-paru, sinus, meringankan otot dan sakit kepala serta mengurangi stres.
- b. Rosemary : salah satu aroma yang manjur memperlancar peredaran darah, menurunkan kolesterol, mengendorkan otot, reumatik, menghilangkan ketombe, kerontokan rambut, mampu menghilangkan ketegangan mental, depresi, lesu, dan memberikan efek ketenangan.

- c. Jasmine : pembangkit gairah, baik untuk kesuburan wanita, mengobati ipotensi, anti depresi, pegal linu, sakit mensturasi, dan radang selaput lendir.
- d. Orange : baik untuk kulit berminyak, kelenjar getah bening, debar jantung tak teratur, tekanan darah tinggi.
- e. Pappermint : membasmi bakteri, virus dan parasit, yang bersarang di pencernaan. Melancarkan penyumbatan sinus dan paru, mengaktifkan produksi minyak dikulit.
- f. Lemon : selain baik untuk kulit berminyak, berguna pula sebagai zat antioksidan, antiseptik melawan virus, dan infeksi bakteri, mencegah hipertensi, kelenjar hati dan limpa yang tersumbat, memperbaiki metabolisme, menunjang sistem kekebalan, serta memperlambat kenaikan berat badan.

Dari uraian aromaterapi diatas dan manfaatnya, aromaterapi yang memiliki manfaat mengurangi depresi, ketegangan mental, lesu, dan memberikan efek ketenangan yaitu jenis aromaterapi *lavender* dan *rosemary*. Minyak *lavender* diekstrak dari tanaman yang disebut *lavandula angustifolia*, dan minyak *rosemary* diekstrak dari tanaman yang disebut *salvia rosmarinus*.

2.2.4. Mekanisme Pemberian Aromaterapi

Aromaterapi dapat diberikan melalui hidung, merupakan rute yang jauh lebih cepat dibanding cara lain dalam penanggulangan problem emosisonal seperti stress dan depresi, termasuk beberapa jenis sakit kepala, karena hidung mempunyai kontak langsung dengan bagian-bagian otak yang bertugas

merangsang terbentuknya efek yang ditimbulkan oleh aromaterapi. Ketika aromaterapi dihirup molekul yang mudah menguap dari minyak tersebut dibawa oleh arus udara ke atap hidung dimana *silia-silia* yang lembut muncul dari sel-sel reseptor. Ketika molekul-molekul itu menempel pada rambut-rambut tersebut, suatu pesan elektrokimia akan ditransmisikan melalui bola dan saluran *olfactory* ke dalam sistem *limbic*. Hal ini akan merangsang memori dan respons emosional. *Hipotamus* berperan sebagai relay dan regulator, memunculkan pesan-pesan yang harus disampaikan ke bagian lain otak serta bagian badan yang lain. Apabila seseorang menghirup uap, molekul-molekul uap itu akan melakukan perjalanan ke arah paru-paru. Sesampainya di paru-paru, bila molekul-molekul itu mempunyai aktivitas menghilangkan kesukaran dalam bernafas, maka dia akan melakukan tugasnya disitu. Endothelium hidung sangatlah tipis, terletak dekat dengan otak. Oleh karena itu ketika molekul aromaterapi dihirup, uap berada didalam rongga hidung, uap itu juga akan memberikan efek pada rongga sekitarnya, termasuk ke otak. (Koensoemardiyah, 2018)

2.2.5. Teknik Pemberian Aromaterapi

Menurut (Aloysius, 2023) ada beberapa cara dalam pemberian aromaterapi, diantaranya :

a. Diffuser

Diffuser adalah salah satu cara paling umum untuk menggunakan aromaterapi lavender. Diffuser adalah alat yang dirancang untuk menyebarkan minyak esensial ke udara dengan mengungkapkan minyak menggunakan getaran suara atau listrik. Cara kerjanya cukup

sederhana, yaitu dengan menambahkan air ke dalam reservoir pada diffuser, kemudian menambahkan beberapa tetes aromaterapi kedalam air.

b. Campuran Minyak Aromaterapi

Campuran minyak aromaterapi gabungan dari dua atau lebih jenis minyak esensial yang digunakan untuk mencapai efek yang diinginkan. Campuran ini bisa digunakan dengan berbagai cara, seperti melalui inhalasi, pijatan, atau penggunaan dalam mandi. Dalam pembuatan campuran minyak aromaterapi, perlu diperhatikan bahwa masing-masing minyak esensial memiliki karakteristik yang berbeda-beda baik dalam aroma sifat maupun efek pada tubuh.

c. Langsung di Kulit

Penggunaan minyak aromaterapi lavender langsung di kulit juga bisa dilakukan, namun harus dilakukan dengan hati-hati dan dilakukan setelah melarutkannya terlebih dahulu dengan minyak pembawa seperti minyak kelapa dengan minyak almond. Ada beberapa cara untuk menggunakan minyak aromaterapi lavender langsung di kulit, diantaranya adalah dengan mencampurkan beberapa tetes minyak lavender dengan minyak pembawa, lalu digunakan sebagai pengoles pada area yang diinginkan, seperti, dahi, leher, atau pergelangan tangan. Selain itu, minyak lavender juga dapat ditambahkan ke dalam

produk perawatan kulit, seperti lotion atau krim wajah, untuk memberikan manfaat yang lebih luas bagi kesehatan kulit.

2.3. CT-SCAN (*Computed Tomography*)

Computed Tomography (CT) adalah alat diagnostik sinar-x yang membuat gambar penampang tubuh berdasarkan penyerapan sinar-X pada irisan tubuh yang ditampilkan di layar komputer. Sejak diperkenalkan penggunaannya secara klinis pada awal tahun 1970-an, teknologi yang dipakai CT telah berkembang hingga saat ini. (Lampignano, 2018)

Istilah *tomography* berasal dari Yunani yaitu *tomos* yang artinya irisan. *CT-Scan* sendiri merupakan perpaduan teknologi sinar-X, komputer dan televisi. Sistem pencitraan yang digunakan dapat menampilkan gambar anatomi bagian dalam bidang axial, sagital, dan coronal. *CT-Scan* menggunakan tabung sinar-X dan sinar detektor untuk mengumpulkan data (Lampignano, 2018)

2.3.1. Komponen CT-Scan.

a. Gantry

Gantry terdiri dari tabung sinar-X, detektor, dan kolimator. Tergantung pada spesifikasi teknis dari unit, *gantry* biasanya dapat miring 30° di setiap daerah, seperti yang diperlukan pada CT-Scan kepala atau tulang belakang. (Lampignano, 2018)

1. Tabung X-ray

Tabung *x ray* merupakan tabung pengubah daya listrik menjadi *x ray*.

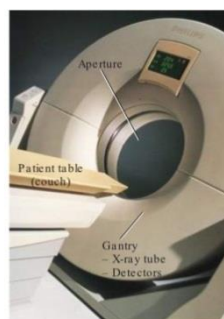
Tabung *x ray* dalam *gantry* sangat mirip dengan kemampuannya untuk menahan kapasitas panas tambahan karena peningkatan waktu paparan.

2. Detektor

Detektor adalah ruang padat yang terdiri dari fotodiode ditambah dengan bahan kristal sintilasi (kadmium sungstate atau kristal keramik oksida). *Solid state* detektor mengubah energi *x ray* yang ditransmisikan menjadi cahaya, yang diubah menjadi energi listrik dan kemudian menjadi sinyal digital.

3. Kolimator

Kolimator merupakan alat untuk mempersempit berkas partikel. Kolimator pada ct-scan itu sangat penting, karena mengurangi dosis pasien dan meningkatkan kualitas gambar. Pemindai CT generasi sekarang umumnya menggunakan satu pre pasien kolimator (pada tabung *x ray*), yang membentuk dan membatasi sinar. Ketebalan irisan pada unit CT multi detektor yang digunakan.



Gambar 2.1. *gantry* CT Scan
Sumber : Lampignano,2018

b. Komputer konsul CT-Scan

Komputer CT-Scan merupakan alat untuk memproses gambaran CT-Scan memerlukan dua jenis perangkat lunak yang sangat canggih, satu untuk sistem operasi dan satu untuk aplikasi. Sistem operasi mengelola perangkat keras, sedangkan perangkat lunak aplikasi mengelola pra proses, rekonstruksi gambar, dan operasi pasca pemrosesan. (Lampignano, 2018)



Gambar 2.2 komputer konsul
Sumber: Lampignano, 2018

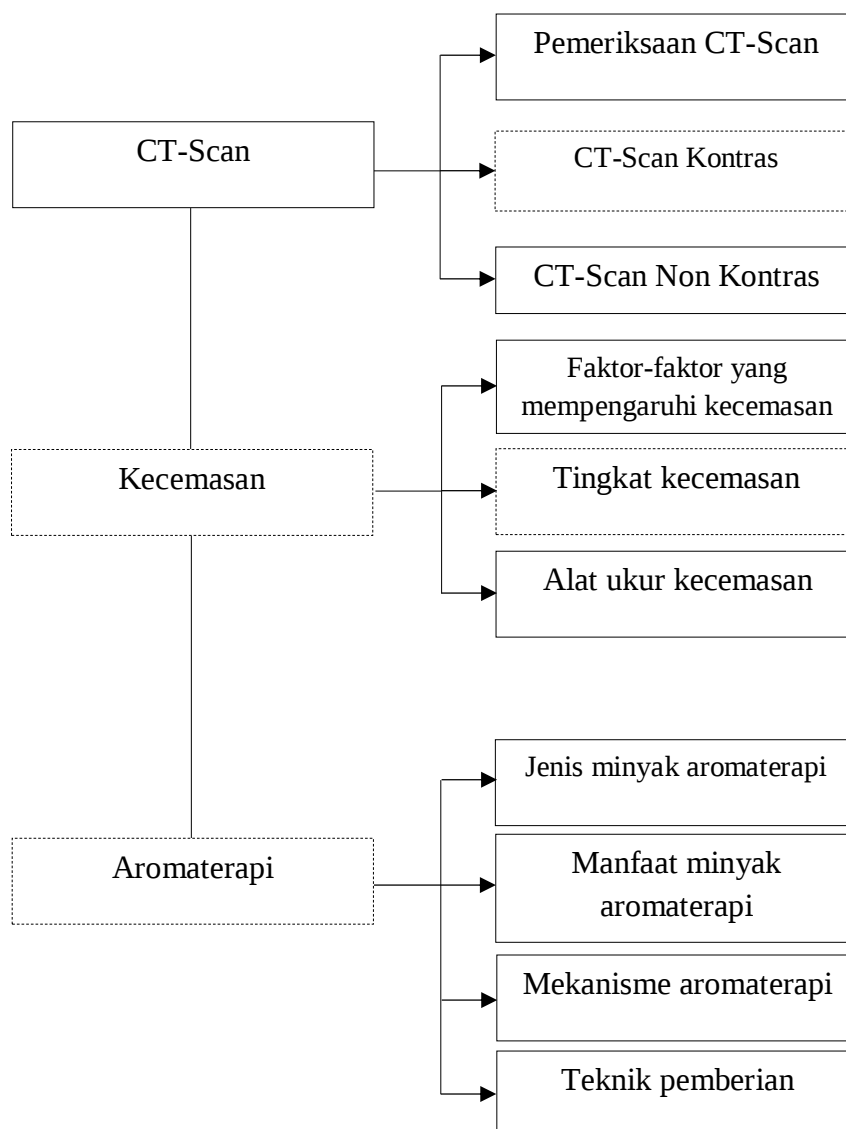
c. Meja Pemeriksaan

Meja pemeriksaan merupakan tempat memposisikan pasien. Meja pemeriksaan ini biasanya terbuat dari fiber karbon. Meja ini harus kuat dan kokoh mengingat fungsinya untuk menopang tubuh pasien selama meja bergerak ke dalam gantry. (Lampignano, 2018)

d. Rekonstruksi Gambar CT-Scan

Gambar pada CT-Scan membuat berbagai gambaran abu-abu. Radiasi secara diferensial dilemahkan oleh pasien, dan radiasi sisa diukur oleh detektor. Informasi pelemahan keluar dari detektor dalam bentuk analog dan dikonversi ke sinyal digital oleh konverter analog ke digital. Nilai digital digunakan pada langkah berikutnya, terdiri dari rekontruksi gambar berdasarkan serangkaian rekontruksi algoritma. (Lampignano, 2018)

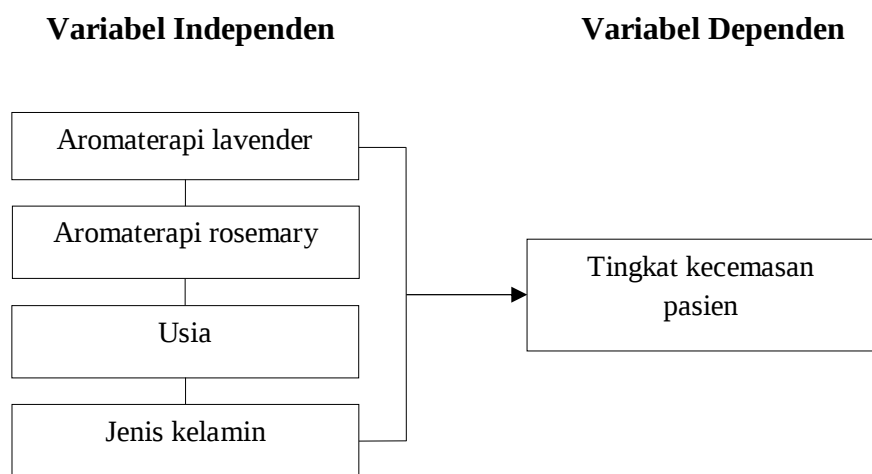
2.4. Kerangka Teori



Tabel 2.1. Kerangka teori

2.5. Kerangka Konsep

Maria S.W. Sumardjono mengatakan bahwa "konsep adalah unsur-unsur abstrak yang mewakili kelas-kelas fenomena dalam satu bidang studi. Dengan demikian konsep merupakan penjabaran abstrak dari teori". Konsep yang menggambarkan abstraksi dari teori inilah yang dinamakan dengan "kerangka konsep".



Tabel 2.2. Kerangka konsep

2.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan bahwa sementara masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah/belum tentu benar, sehingga harus diuji secara empiris. (Purwanto & Sulistiyastuti, 2018). Hipotesis adalah pernyataan yang melatarbelakangi seseorang melakukan penelitian. Dalam melaksanakan penelitian diperlukan hipotesis yang benar peneliti dapat menentukan teknik dalam menguji hipotesis yang ada.

Dalam pengujian hipotesis, hipotesis nol (H_0) akan ditolak apabila nilai p (p -value) lebih kecil dari tingkat signifikansi (α) yang umumnya ditetapkan sebesar 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat cukup bukti statistik untuk

menolak H_0 dan mendukung hipotesis alternatif (H_a). Sebaliknya, jika nilai p lebih besar dari 0,05, H_0 tidak dapat ditolak, yang berarti tidak ada cukup bukti untuk mendukung H_a . Dengan demikian, keputusan menerima atau menolak H_0 sangat bergantung pada perbandingan nilai p dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan.

Nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak sehingga tidak adanya pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada tingkat kecemasan pasien CT Scan dengan menggunakan media kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah. Apabila nilai $p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga adanya pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada tingkat kecemasan pasien CT Scan dengan menggunakan media kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah

Adapun jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

H_0 : tidak adanya pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada tingkat kecemasan pasien CT Scan dengan menggunakan media kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah

H_a : ada pengaruh aromaterapi lavender dan rosemary pada tingkat kecemasan pasien CT Scan dengan menggunakan media kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah.

2.7. Definisi Operasional Variabel

Menurut Dahlan (2008), definisi operasional adalah unsur penelitian yang menjelaskan bagaimana caranya menentukan variabel dan mengukur suatu variabel, menjelaskan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam

penelitian secara operasional untuk mempermudah dalam membaca makna penelitian.

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil	Skala
Vi					
1.	Aromaterapi rosemary dan lavender	Aromaterapi merupakan terapi dengan menggunakan uap dan minyak esensial yang berasal dari tanaman untuk meningkatkan kondisi kesehatan psikologis.	4 difuser	Rosemary : 1 Lavender : 2	Nominal
2.	Usia	Gangguan kecemasan dapat terjadi pada semua usia, lebih sering pada usia dewasa dan lebih banyak pada wanita. Sebagian besar terjadi pada usia 21-45 tahun.	Quesioner <i>Strait Anxiety Inventory (STAI)</i>	1. 17-25 tahun. 2. 26-35 tahun 3. 36-45 tahun 4. 46-55 tahun	Ordinal
3.	Jenis Kelamin	Identitas biologis responden berdasarkan ciri-ciri fisik laki-laki atau perempuan	Quesioner <i>Strait Anxiety Inventory (STAI)</i>	Laki-laki : 1 Perempuan:2	Nominal
Vd					

4.	Tingkat kecemasan pasien	Kecemasan merupakan hal yang sangat tidak diinginkan, karena seseorang yang mengalami kecemasan akan merasakan kegelisahan dalam dirinya, apalagi jika disalahkan oleh orang-orang yang tidak mengerti akan hal yang dialaminya. (Bun, 2019)	Quesioner <i>Strait Anxiety Inventory (STAI)</i>	1. Cemas sangat berat (skor ≤ 32), 2. Cemas berat (skor 33-44), 3. Cemas sedang (skor 45-56), 4. Cemas ringan (skor 57-68), 5. Tidak cemas (skor 69-80),	Ordinal
----	--------------------------	--	--	---	---------

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Pada penelitian ini jenis desain yang digunakan yaitu desain penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dinamakan juga metode penelitian tradisional, hal ini dikarenakan metode kuantitatif ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah menjadi tradisi untuk metode penelitian. (amruddin, Priyanda Roni, 2019)

Desain penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan pendekatan two group pre-post test with control grup design yang dilaksanakan pada Mei 2025. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender dan rosemary. Pemilihan subjek dilakukan melalui teknik purposive sampling. Peneliti memberikan penjelasan mengenai penelitian ini, lalu meminta subjek yang bersedia untuk berpartisipasi. *Pretest* digunakan untuk mengetahui tingkat kecemasan awal kedua kelompok sebelum dilakukan pemberian aromaterapi. *Posttest* dilakukan diakhir pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui hasil dari pemberian aromaterapi guna untuk menurunkan tingkat kecemasan.

Kelompok	<i>Pretest</i>	Treatment	<i>Posttest</i>
Intervensi	O ₁₁	X ₂₂	O ₁₂
Kontrol	O ₂₁	-	O ₂₂

Tabel 3.1. tabel desain penelitian

Keterangan :

X₂₂ : Perlakuan dengan pemberian aromaterapi lavender dan rosemary

O₁₁ : Hasil *pretest* eksperimen kelompok intervensi

- O_{21} : Hasil *pretest* eksperimen kelompok kontrol
 O_{12} : Hasil *posttest* eksperimen kelompok intervensi
 O_{22} : Hasil *posttest* eksperimen kelompok lavender dan rosemary

Sebelum diberi perlakuan pada kelompok intervensi, diberikan *pretest* terlebih dahulu pada kelompok kontrol, dengan materi yang sama. Kemudian, setelah kelompok kontrol mengisi *pretest* yang telah diberikan dilanjutkan dengan pemberian (X_2) pada kelompok intervensi. Kelompok intervensi diberikan perlakuan menggunakan aromaterapi *lavender dan rosemary*. Setelah diberikan perlakuan pada kelompok lavender dan rosemary, kemudian diberikan *posttest* pada kelompok lavender dan rosemary dengan pertanyaan yang sama, *posttest* bertujuan untuk mendapatkan nilai yang akan memperlihatkan perbedaan hasil pada kelompok kontrol.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei s/d Agustus 2025, yang akan dilaksanakan di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Menurut Purwanza et al., (2022) populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik didalam suatu penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah kunjungan data pasien dalam kurun waktu dua bulan yang akan melakukan pemeriksaan CT-Scan di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah, selanjutnya setelah dilakukan pengambilan data pada bulan April dan

Mei penulis melakukan pemilihan lagi sesuai data inklusi yang telah ditentukan sehingga jumlah pasien yang didapat sebagai populasi berjumlah 100 orang.

3.3.2. Sampel

Menurut Purwanza et al., (2022) sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Disini sampel harus benar-benar bisa mencerminkan keadaan populasi, artinya kesimpulan hasil penelitian yang diangkat dari sampel harus merupakan kesimpulan atas populasi. Dalam penelitian ini penulis mempersempit jumlah dari seluruh populasi yang didapat dengan menghitung ukuran sampel yang dilakukan dengan menggunakan teknik Lemeshow.

Menurut Sugiyono dalam Imaroh & Marlina, (2023) penelitian menggunakan rumus Lemeshow karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan yang sederhana. Adapun rumus lemeshow yang digunakan untuk menentukan sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{100 \cdot 3,8 \cdot 0,16}{0,5 + 0,6}$$

$$n = \frac{60,8}{1,1} = 55,27$$

dibulatkan menjadi 56

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : besaran populasi

q : 1-p

p : perkiraan proporsi (0,2)

d : Presisi absolut (10%)

$Z_{1-\alpha/2}$: statistik Z ($Z= 1.96$ untuk $\alpha=0,05$)

Setelah di masukkan kedalam rumus, maka di dapatkan 56 sampel, yang terbagi dalam 2 kelompok, yaitu 28 kelompok intervensi yang terdiri dari 14 kelompok lavender dan 14 kelompok rosemary dan 28 dengan kelompok kontrol.

3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi merupakan dimana objek penelitian sampel penelitian yang memenuhi persyaratan, peneliti menetapkan beberapa kriteria inklusi sebagai berikut :

- 1) Pasien berusia 17 -55 tahun
- 2) Pasien Bersedia menjadi responden
- 3) Pasien bisa membaca
- 4) Pasien tidak dalam keadaan *emergency*
- 5) Pasien dengan pencernaan yang baik

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian yang tidak mewakili sampel dan tidak memenuhi persyaratan sebagai sampel, peneliti menetapkan beberapa kriteria eksklusi sebagai berikut :

- 1) Pasien dalam keadaan *emergency*
- 2) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden
- 3) Pasien yang tidak bisa membaca
- 4) Pasien dengan penurunan kesadaran

- 5) Pasien dibawah 17 tahun dan diatas 55 tahun.

3.5. Instrumen Penelitian

Menurut Notoatmodjo et al., (2018), instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data, adapun instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu :

1. Kuisisioner

Lembaran yang berisi pertanyaan yang akan diisi oleh responden.

1) Uji validitas

Uji validitas adalah sesuatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar – benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui apakah kuesioner yang kita susun tersebut mampu mengukur apa yang hendak kita ukur, maka perlu di uji dengan uji korelasi antara skor (nilai) tiap- tiap item (pertanyaan dengan total skor item tersebut). Bila semua pertanyaan itu mempunyai korelasi yang bermakna dan kuesioner tersebut suda memiliki validasu konstruk maka semua item (pertanyaan) yang ada didalam kuisisioner itu mampu mengukur konsep yang kita ukur. Dasar pengambilan keputusan adalah validasi jika $r_{hitung} > r_{table}$. (Notoatmodjo, 2018)

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan sampel sebanyak 10 responden dengan r_{table} yaitu 0.632. Dari uji validitas yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa semua item pertanyaan yang di uji semuanya valid yaitu sebanyak 20 item pertanyaan, artinya semua item pertanyaan ini layak untuk digunakan.

2) Uji reabilitas

Uji Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu, tetapi konsisten atau tetap asas (tidak berubah) bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala lain dengan menggunakan alat ukur yang sama. Item instrumen penelitian yang valid dilanjutkan dengan uji reabilitas dengan rumus alpha Cronbach yaitu membandingkan nilai r hasil (Alpha) dengan nilai r table. Suatu konstruk atau variable dikatakan reliabel jika $r \text{ Alpha} > r \text{ table}$ (0,6) (Notoatmodjo, 2018)

2. Alat tulis

Digunakan untuk menulis dan mencatat sesuatu hal yang dibutuhkan pada saat penelitian.

3. Kamera

Digunakan untuk melakukan dokumentasi saat melakukan penelitian.

4. Laptop

Digunakan untuk menginput dan mengolah data menggunakan spss.

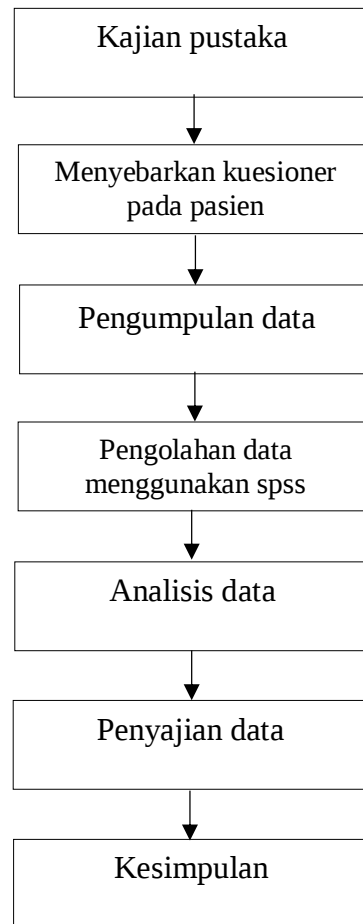
3.6. Langkah-langkah Penelitian

Dalam penulisan karya tulis ilmiah ini ada beberapa langkah yang digunakan yaitu :

1. Peneliti melakukan penelitian menggunakan studi literatur.
2. Peneliti mencari data dan informasi jumlah pasien pemeriksaan CT-Scan dengan kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah

3. Peneliti menentukan sampel dari populasi menggunakan rumus Lemeshow
4. Peneliti menyiapkan pertanyaan-pertanyaan untuk diisi kuesioner.
5. Peneliti melakukan pengujian validitas dan reabilitas terhadap kuesioner tersebut.
6. Setelah uji kuesioner didapatkan hasil yang valid, selanjutnya peneliti memberikan kuesioner kepada responden.
7. Setelah kuisisioner diisi lalu kuisisioner dibagikan pada kelompok kontrol tersebut dikumpulkan, kemudian kuisisioner input ke master tabel lalu diolah menggunakan spss, dilakukan uji normalitas.

3.7. Diagram Alur Penelitian



Tabel 3.2. diagram alur penelitian

3.8. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel bebas (independen) yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini variabel bebas (independen) adalah aromaterapi lavender dan rosemary.

Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang berubah akibat perubahan variabel lain (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini variabel bebas (dependen) adalah tingkat kecemasan pasien.

3.9. Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer

a. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden secara langsung.

2. Data sekunder

a. Studi Pustaka

Pengumpulan data kepustakaan dari berbagai literatur yang mendukung penelitian melalui buku, jurnal, dan penelitian terdahulu.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi dalam bidang pengetahuan.

c. Data Pasien

Data yang didapat peneliti yang berupa kunjungan pasien pemeriksaan CT-Scan kontras.

3.10. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan komputer.

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

1. *Editing* peneliti melakukan pemeriksaan ulang terhadap jumlah, kelengkapan pasien, dan ketepatan dalam menjawab lembar data demografi.
2. *Scoring* memberikan nilai pada masing-masing kuesioner yang telah diisi. Pada kuesioner kecemasan, yang digunakan adalah metode Skala STAI form Y Spielberger terdiri dari 20 pernyataan dengan 4 respon skala *likert*, dengan skor: 4 = tidak sama sekali; 3 = Agak/kurang; 2 = cukup; 1 = sangat merasakan.
3. *Coding* data Pengkodean atau coding yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo et al., 2018). Coding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (data entry).

No	Kategori	Skor
1	Cemas sangat berat	≤ 32
2	Cemas berat	33-44
3	Cemas sedang	45-56
4	Cemas ringan	57-68
5	Tidak cemas	69-80

4. Memasukkan data (Data Entry)

Dalam penelitian ini peneliti melakukan entry data dengan menggunakan program komputer SPSS Statistics (Notoatmodjo et al., 2018)

5. Pembersihan Data (Cleanning)

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan, dilakukan apabila terdapat kesalahan dalam melakukan

pemasukan data yaitu dengan melihat distribusi frekuensi dari variable-variabel yang diteliti (Notoatmodjo et al., 2018)

3.11. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat atau analisis deskriptif adalah analisis yang menggambarkan suatu data yang akan dibuat baik sendiri maupun kelompok dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya untuk mengetahui karakteristik (Notoatmodjo et al., 2018)

Analisis univariat yang digunakan dalam penelitian ini tingkat kecemasan pasien sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi pada pasien CT-Scan kontras di Instalasi Radiologi RSI Siti Rahmah

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi (Notoatmodjo et al., 2018) Analisis bivariat ini digunakan untuk membandingkan pengaruh kecemasan antara kelompok aromaterapi lavender dan rosemary pada pemeriksaan CT-Scan kontras di instalasi radiologi RSI Siti Rahmah.

3.12. Penyajian Data

Penyajian data yang digunakan yang di sajikan dalam bentuk table sesuai dengan data yang diperoleh di RSI Siti Rahmah.