



**PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN
MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA
PASIEN PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh :

Isnaini Sekar Sari

NIM : 3090.23.00082

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2024**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN”** Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata Saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 04 Agustus 2024

Mengetahui,

Wakil Dekan 1

Dr. Ns. Hj. Sri Wahyuni, M.Kep., Sp.Kep.Mat
NIDN.06.0906.7504



Isnaini Sekar Sari
NIM.30902300212



**PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK
KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN
PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN**

Skripsi

Oleh :
Isnaini Sekar Sari
NIM : 30902300082

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Isnaini Sekar Sari
NIM : 30902300082

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanggal 22 Agustus 2024:

Tanggal 22 Agustus 2024:



Ns. Retno Setyawati., M. Kep. Sp.KMB
NIDN. 0613067403

Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih, M. Kep., Sp.KMB
NIDN. 0602037603

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Isnaini Sekar Sari

NIM : 30902300082

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 22 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, MAN

NIDN. 06-0510-8901

Penguji II,

Ns. Retno Setyawati, M. Kep. Sp.KMB

NIDN. 06-1306-7403

Penguji III,

Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M. Kep., Sp.KMB

NIDN. 0602037603

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM., M.Kep

NIDN.06-2208-7403

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Agustus 2024**

ABSTRAK

Isnaini Sekar Sari

**PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK
KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN PASCA
PEMBERSIHAN SERUMEN**

74 Halaman+ 5 tabel+4 lampiran+x

Latar Belakang: Nyeri telinga adalah keluhan umum yang sering muncul setelah prosedur pembersihan serumen, meskipun metode ini umumnya dianggap aman. Teknik pembersihan seperti irigasi, dan pengambilan manual terkadang menyebabkan trauma dan nyeri pada telinga. Aromaterapi, menggunakan minyak atsiri seperti peppermint dan minyak kayu putih, dikenal memiliki efek analgesik yang dapat membantu mengurangi nyeri.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas Aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri pada pasien pasca pembersihan serumen.

Metode: Desain ini menggunakan desain *nonequivalent control* Metode sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dan menggunakan desain eksperimental dengan pendekatan *Quasi-eksperimen*. Sebanyak 36 pasien yang mengalami nyeri pasca pembersihan serumen di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang dipilih sebagai sampel dan dibagi menjadi dua kelompok intervensi, kelompok satu menerima aromaterapi peppermint, dan kelompok dua menerima aromaterapi minyak kayu putih. Tingkat nyeri diukur menggunakan skala Numerik Rating Scale (NRS) sebelum dan setelah intervensi, dengan memberikan kuisioner pada pasien. Penelitian ini menguji pengaruh setiap aromaterapi dengan menggunakan Uji *Wilcoxon* kemudian membandingkan efektivitasnya menggunakan Uji *Chi-Square* dengan uji statistik.

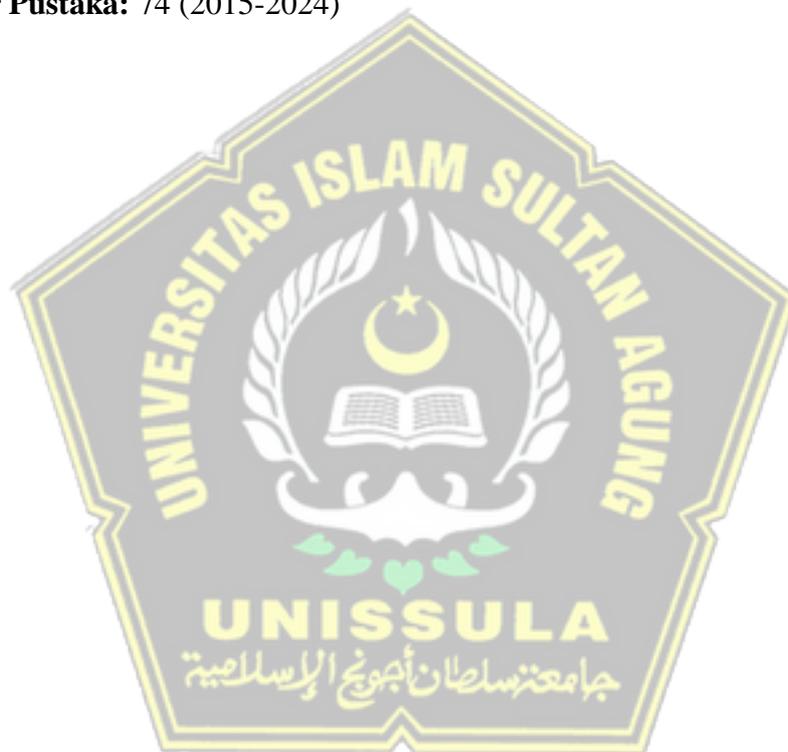
Hasil: Uji *Wilcoxon* menunjukkan penurunan nyeri yang signifikan pada aromaterapi peppermint (*p-value* $0,001 < 0,05$) dan setelah pemberian aromaterapi minyak kayu putih (*p-value* $0,008 < 0,05$). Ini menunjukkan adanya dari kedua jenis aromaterapi terhadap pengurangan nyeri telinga. Pada Uji *Chi-square* menunjukkan perbedaan signifikan antara efek aromaterapi peppermint dan minyak

kayu putih dalam mengurangi nyeri (*p-value* $0,039 < 0,05$), yang berarti ada perbedaan dalam efektivitas kedua aromaterapi tersebut.

Kesimpulan: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik aromaterapi peppermint maupun minyak kayu putih efektif dalam mengurangi nyeri telinga pasca pembersihan serumen, namun aromaterapi peppermint menunjukkan hasil yang lebih signifikan. Ini mendukung penggunaan peppermint sebagai pilihan yang lebih efektif dalam manajemen nyeri telinga setelah pembersihan serumen.

Kata Kunci: Aromaterapi, Peppermint, Minyak Kayu Putih, Nyeri Telinga, Pembersihan Serumen,

Daftar Pustaka: 74 (2015-2024)



BACHELOR'S STUDY PROGRAM IN NURSING SCIENCE
FACULTY OF NURSING SCIENCES
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, August 2024

ABSTRACT

Isnaini Sekar Sari

COMPARISON OF PEPPERMINT AROMATHERAPY AND WHITE WOOD OIL ON EAR PAIN IN PATIENTS POST CERUMEN CLEANING

74 Pages+ 5 tables+4 appendices+x

Background: Ear pain is a common complaint that often arises after a cerumen cleansing procedure, although this method is generally considered safe. Cleaning techniques such as irrigation, and manual retrieval sometimes cause trauma and pain in the ears. Aromatherapy, using essential oils such as peppermint and eucalyptus oil, is known to have analgesic effects that can help reduce pain.

Purpose: This study aims to compare the effectiveness of Aromatarapi peppermint with eucalyptus oil on pain in patients after cerumen cleansing.

Method: This design uses a Nonequivalent control design The sampling method in this study uses the Purposive Sampling method This research is a Quantitative research and uses an experimental design with a Quasi-experimental approach. A total of 36 patients who experienced pain after cerumen cleansing at Sari Asih Ciledug Hospital, Tangerang City were selected as a sample and divided into two intervention groups, group one received peppermint aromatherapy, and group two received eucalyptus oil aromatherapy. Pain levels were measured using the Numerical Rating Scale (NRS) before and after the intervention, by giving patients a questionnaire. This study tested the effect of each aromatherapy using the Wilcoxon Test and then compared its effectiveness using the Chi-Square Test with the statistical test.

Result: The results of the Wilcoxon Test showed a significant reduction in pain with peppermint aromatherapy ($p\text{-value } 0.001 < 0.05$) and after eucalyptus oil aromatherapy with ($p\text{-value } 0.008 < 0.05$). This suggests a positive effect of both types of aromatherapy on the reduction of ear pain. The Chi-square test showed a significant difference between the aromatherapy effects of peppermint and eucalyptus oil in reducing pain ($p\text{-value } 0.039 < 0.05$), which means that there was a difference in the effectiveness of the two aromatherapies.

Conclusion: The results of this study showed that both peppermint aromatherapy and eucalyptus oil were effective in reducing ear pain after cerumen clearance, but peppermint aromatherapy showed more significant results. This supports the use of

peppermint as a more effective option in the management of ear pain after cerumen cleansing.

Keywords: *Aromatherapy, Peppermint, Eucalyptus Oil, Ear Pain, Cerumen Cleansing,*

Bibliography: 74 (2015-2024)



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

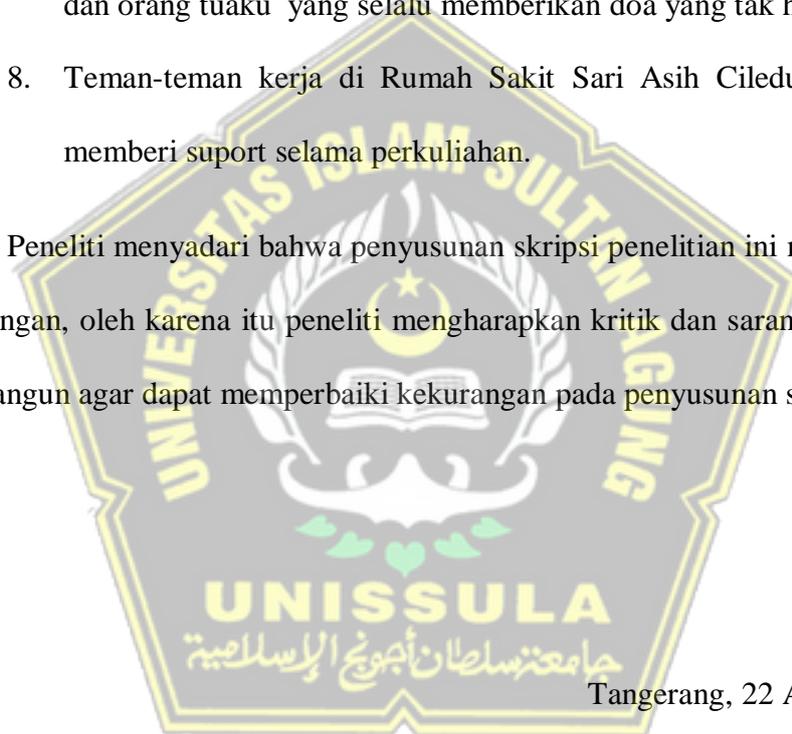
Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunianya kepada kita semua akhirnya skripsi dengan judul Perbandingan Aromaterapi Peppermint dengan Minyak Kayu Putih pada Pasien Pasca Pembersihan Serumen, skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam program 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., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih, M. Kep., Sp. KMB selaku Ka Prodi S1 Keperawatan Ilmu keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, sekaligus pembimbing II proposal skripsi yang telah banyak memberikan ilmu, saran, masukan serta motivasi tambahan dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
4. Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp.KMB selaku pembimbing I yang sangat sabar ketika membimbing dan memberi pengarahan serta memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi 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. Suamiku, anak -anak ku terima kasih yang selalu memberikan support, dan orang tuaku yang selalu memberikan doa yang tak henti-hentinya.
8. Teman-teman kerja di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug yang telah memberi suport selama perkuliahan.

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



Tangerang, 22 Agustus 2024

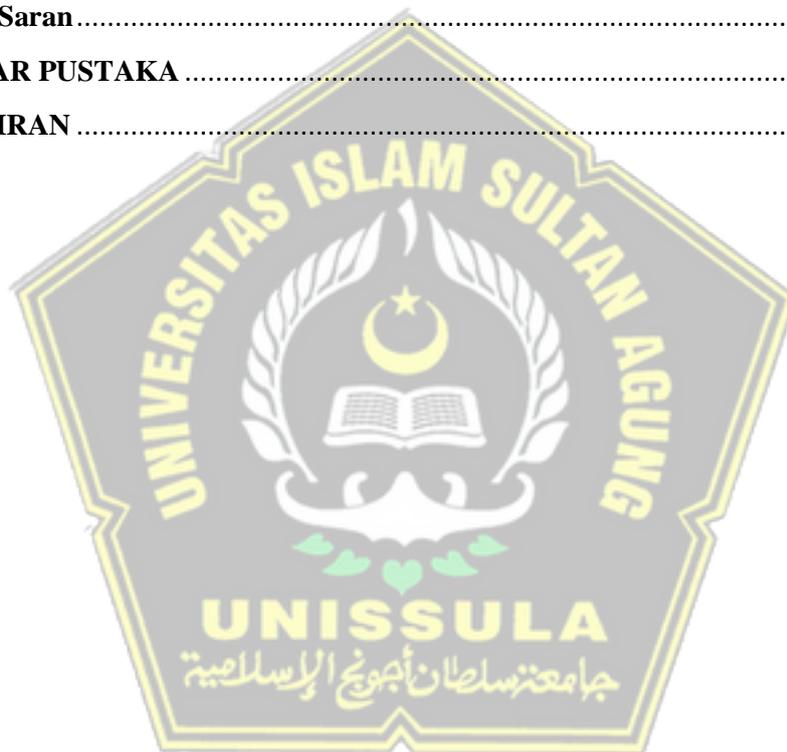
Isnaini Sekar Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
Isnaini Sekar Sari	iv
PERBANDINGAN AROMATERAPI PEPPERMINT DENGAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI TELINGA PADA PASIEN PASCA PEMBERSIHAN SERUMEN	iv
Halaman+	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Teori	11
1. Telinga dan Anatomi Telinga	11
Gambar 2. 1 Anatomi Telinga	13
2. Serumen	13
3. Pembersihan Telinga.....	15
4. Nyeri	15
Gambar 2. 2 Numeric Rating Scale	19

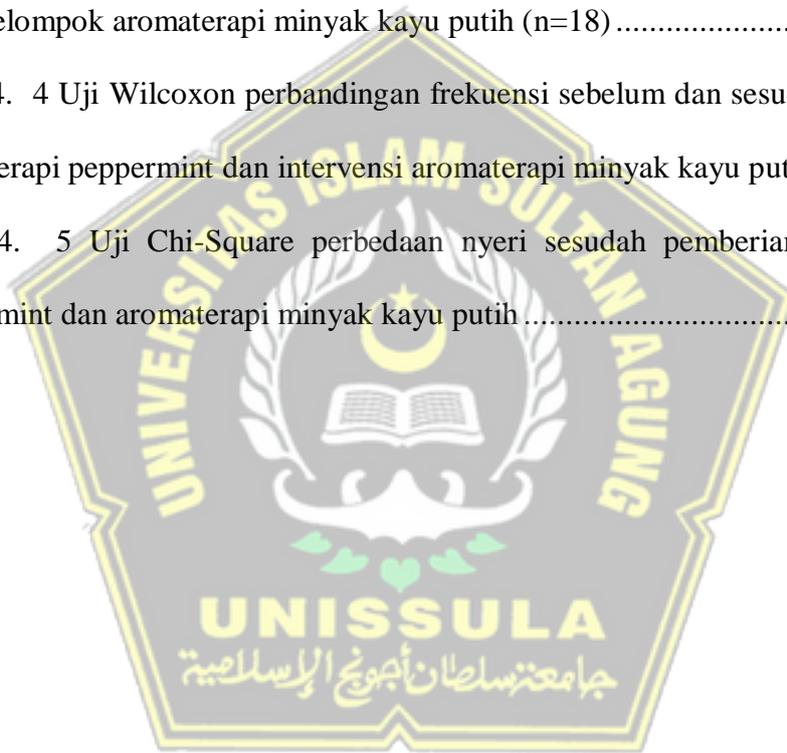
5. Aromaterapi.....	19
6. Peppermint	23
7. Minyak Kayu Putih.....	29
B. Kerangka Teori.....	32
C. Hipotesis Penelitian	32
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN.....	34
A. Kerangka konsep.....	34
B. Variabel Penelitian	35
C. Desain Penelitian	35
D. Populasi dan Sempel Penelitian	36
a) Populasi.....	36
b) Sampel Penelitian.....	37
E. Waktu dan Tempat Penelitian	39
F. Definisi Operasional	39
G. Instrumen / Alat pengumpulan data	40
1. Instrumen penelitian	40
2. Uji <i>Validitas</i> dan Uji <i>Reliabilitas</i>	40
H. Metode pengumpulan data	42
I. Pengolahan Data dan Analisis Data	45
1. Pengolahan Data.....	45
2. Analisis Data	46
J. Etika Penelitian.....	50
BAB IV	52
HASIL PENELITIAN.....	52
A. Analisa Univariat.....	52
2. Variabel Penelitian	54
D. Analisis Bivariat	55
BAB V.....	59
PEMBAHASAN	59
A. Interpretasi dan Pembahasan Hasil.....	59

1. Analisis Univariat	59
2. Variabel Penelitian	63
3. Analisa Bivariat	65
B. Keterbatasan Penelitian	68
C. Implikasi Untuk Keperawatan	68
BAB VI	70
PENUTUP	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan pendidikan terakhir (n=18).....	52
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint (n=18)	54
Tabel 4. 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih (n=18)	55
Tabel 4. 4 Uji Wilcoxon perbandingan frekuensi sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi peppermint dan intervensi aromaterapi minyak kayu putih.....	56
Tabel 4. 5 Uji Chi-Square perbedaan nyeri sesudah pemberian aromaterapi peppermint dan aromaterapi minyak kayu putih	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi Telinga	13
Gambar 2. 3 Numeric Rating Scale	19
Gambar 2. 4 Kerangka Teori.....	32
Gambar 3. 1 Desain Penelitian	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Melakukan Penelitian	82
Lampiran 2 Surat Keterangan Lolos Uji Etik	82
Lampiran 3 Kuesioner Penelitian.....	84
Lampiran 4 SOP Pemberian Aromaterapi Peppermint	86
Lampiran 5 SOP Pemberian Aromaterapi Minyak Kayu Putih	89
Lampiran 6 Permohonan Menjadi Responden.....	92
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian	93
Lampiran 8 Data Sampel Responden	94
Lampiran 9 Olah Data Penelitian.....	96



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telinga merupakan salah satu indera yang penting dan memainkan peran besar dalam mendukung kebutuhan serta aktivitas manusia yang vital dan mendasar. Kelainan dan penyakit pada telinga dapat mengganggu proses penerimaan informasi serta keseimbangan tubuh. Gangguan pada telinga dapat dikategorikan menjadi gangguan pendengaran konduktif, sensorineural, dan campuran. Salah satu penyebab utama gangguan pendengaran konduktif adalah penumpukan serumen (kotoran telinga) (Liu *et al.* 2024).

Serumen atau kotoran telinga, adalah campuran antara sel epitel yang terdeskuamasi dengan sekresi kelenjar yang berfungsi melindungi, membersihkan, dan melumasi saluran pendengaran eksternal. Serumen biasanya dikeluarkan dari saluran telinga melalui mekanisme pembersihan diri yang spontan, yang dipermudah oleh gerakan rahang (Wulandari, *et al.* 2023). Serumen dapat dibagi menjadi dua kategori diantaranya kering dan basah, Serumen kering cenderung rapuh, dengan warna yang berbeda-beda dari abu-abu terang hingga kecoklatan, dan lebih umum ditemukan pada generasi dari Asia dan penduduk asli Amerika. Sebaliknya, serumen basah biasanya berwarna coklat tua, basah, dan lengket, serta lebih sering dijumpai pada keturunan Afrika dan Eropa (Horton *et al.* 2020) Produksi serumen

(kotoran telinga) adalah proses alami dan normal yang berfungsi melindungi telinga dari infeksi serta memberikan penghalang terhadap serangga dan air. Biasanya, serumen dikeluarkan dari saluran telinga secara spontan melalui gerakan rahang alami. Namun, pada beberapa individu, mekanisme pembersihan diri ini bisa tidak berfungsi dengan baik, menyebabkan serumen menumpuk dan menyumbat saluran pendengaran eksternal atau menekan membran timpani. Kondisi ini dapat menyebabkan telinga terasa penuh, nyeri, dan gangguan pendengaran (Justin 2023). Mekanisme alami pembersihan serumen di rongga telinga luar menyebabkan migrasi epitel yang terjadi di sepanjang rongga telinga, dengan adanya pergerakan rahang. Kulit bagian luar (epidermis) pada rongga telinga, termasuk lapisan pada membran timpani, secara alami bergerak keluar menuju bagian luar telinga. Upaya membersihkan telinga secara mandiri dapat berisiko dan berpotensi menjadi faktor predisposisi untuk berbagai kondisi telinga secara umum, seperti otitis eksterna, trauma pada liang telinga dan membran timpani, peradangan telinga luar, penumpukan serumen, serta meningkatkan risiko morbiditas pada penyakit telinga lainnya (Horton dkk. 2020).

Berdasarkan data WHO tahun 2021, gangguan pendengaran telah ditemukan di berbagai negara di seluruh dunia, dengan perkiraan sebanyak 466 juta orang, atau sekitar 5,5% dari populasi, menderita gangguan pendengaran. Jumlah ini diprediksi akan mengalami peningkatan pada tahun 2050. Di Amerika Serikat Sekitar 12 juta orang mencari perawatan medis setiap tahun untuk pembersihan serumen. Sekitar 2 - 6% populasi di

Inggris menderita impaksi serumen dan 4% nya akan berkonsultasi dengan dokter, penanganan impaksi serumen seperti penggunaan serumenolitik, irigasi, dan ekstraksi manual dengan menggunakan alat (Tolan dkk. 2024).

Indonesia merupakan negara dengan prevalensi impaksi serumen tertinggi keempat di dunia, yaitu sebesar 4,5%. Dampak utama dari impaksi serumen adalah gangguan pendengaran. Impaksi serumen terjadi ketika serumen terakumulasi secara berlebihan sehingga menyebabkan gejala atau mengganggu penilaian diagnostik. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan seperti telinga terasa tersumbat, kesulitan mendengar, iritasi, nyeri telinga, pusing, serta munculnya suara bising di telinga atau kepala (Wulandari dkk. 2023). Prevalensi ketulian di Indonesia diperkirakan mencapai 4,5% atau sekitar 11,5 juta orang, dengan penyebab utama adalah penyakit telinga sebesar 18,5% dan gangguan pendengaran sebesar 16,8%. Berdasarkan hasil (Riskesdas 2018), ditemukan bahwa 2,6% penduduk Indonesia mengalami gangguan pendengaran, yang terdiri dari 0,09% kasus ketulian, 18,8% serumen prop (gumpalan kotoran telinga yang mengeras), dan 2,4% mengalami sekret (cairan) di liang telinga (Roesbiantoro dkk. 2022). Menurut *Mahesa dari Malahati Health Student Journal*, dari 390 sampel yang dianalisis, terdapat 120 orang (30,8%) yang sering membersihkan telinga, sedangkan 270 orang (69,2%) jarang membersihkan telinga. Selain itu, dari 390 sampel, 235 orang (60,3%) sering mengalami riwayat sakit telinga, sedangkan 155 orang (39,7%) jarang mengalami riwayat sakit telinga (Mustofa dkk. 2021).

Dampak dari pembersihan serumen umumnya dianggap aman tetapi memiliki risiko, termasuk perforasi gendang telinga, laserasi kanal, dan gagal dalam membersihkan serumen pembersihan serumen yang umum menggunakan Teknik cerumenolytics (pelunakan serumen), irigasi, dan pengambilan serumen secara manual sehingga terkadang menimbulkan nyeri (Wardani dan Sulistyanto 2022). Mekanisme pembersihan serumen secara alami dapat menyebabkan trauma dan rasa nyeri pada telinga. Membersihkan atau mengorek liang telinga dapat menipiskan lapisan pelindung di dalamnya. Penipisan lapisan pelindung ini mengurangi perlindungan pada telinga, sehingga telinga menjadi lebih rentan terhadap infeksi (Larasati dkk. 2023)

Nyeri telinga adalah sensasi tidak nyaman yang dirasakan di area telinga. Berdasarkan sumber penyebabnya, nyeri telinga (otalgia) dapat dibagi menjadi dua kategori utama: primer dan sekunder. Ootalgia primer merujuk pada nyeri yang berasal langsung dari telinga itu sendiri, sementara otalgia sekunder merujuk pada nyeri yang disebabkan oleh kondisi di luar telinga, misalnya nyeri karena infeksi telinga atau karena penumpukan serumen (Liu dkk. 2024).

Aromaterapi adalah metode pengobatan alternatif yang menggunakan minyak atsiri yang mudah menguap. Dalam aromaterapi, uap dari minyak atsiri memainkan peran penting karena dapat memberikan berbagai efek, seperti mengurangi peradangan, memiliki sifat antiseptik dan analgesik, merangsang nafsu makan, serta meningkatkan sirkulasi. Berbagai

aroma dalam aromaterapi, seperti mawar, rosemary, lavender, melati, kayu cendana, peppermint, jahe, lemon, dan jeruk, dapat memengaruhi aspek psikologis secara langsung atau tidak langsung (Ningsih *et al.*, 2022).

Daun Peppermint diyakini mampu membangkitkan stamina, mengurangi rasa nyeri, mencegah demam, memiliki sifat antioksidan (Setiawan 2022). Peppermint memiliki efek analgesik yang kuat, yang sebagian dimediasi melalui aktivitas pada reseptor kappa-opioid, membantu memblokir transmisi sinyal nyeri. Aroma peppermint yang dihirup memberikan efek yang paling cepat, karena sel-sel reseptor penciuman dirangsang dan impulsnya ditransmisikan ke pusat emosional di otak, yang kemudian menyebabkan pengurangan rasa nyeri. Peppermint memiliki pengaruh kuat seperti analgesik yang kuat, yang sebagian dimediasi melalui aktivitas pada reseptor kappa-opioid, membantu memblokir transmisi sinyal nyeri. Aroma peppermint yang dihirup memberikan efek yang paling cepat, karena sel-sel reseptor penciuman dirangsang dan impulsnya ditransmisikan ke pusat emosional di otak, yang kemudian menyebabkan pengurangan rasa nyeri (Suharis *et al.*, 2023). Aromaterapi yang dihirup memberikan efek yang paling cepat karena sel-sel reseptor penciuman dirangsang, dan impulsnya ditransmisikan ke pusat emosional di otak. Hal ini menyebabkan aplikasi eksternal ekstrak peppermint dapat meningkatkan ambang nyeri, sehingga membantu mengurangi rasa nyeri (Suryaningsih dan Aini 2020).

Minyak kayu putih (*cajuput oil*) adalah salah satu jenis minyak atsiri yang minyaknya diperoleh dari hasil penyulingan daun kayu putih. Minyak

kayu putih memiliki khasiat yang besar dan terdapat bau atau aroma yang khas. Manfaat dari minyak kayu putih ialah untuk memperlanjar peredaran darah sehingga akan menurunkan ketegangan otot dan rasa nyeri (Fauzia *et al.* 2023).

Bedasarkan penelitian terdahulu Efektivitas pemberian aromaterapi peppermint yang memiliki kandungan 100% peppermint oil, Untuk mengurangi nyeri pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dan mengalami kelelahan, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat nyeri sebelum menggunakan peppermint adalah 3,0488 dengan standar deviasi 0,58954. Setelah menggunakan peppermint, rata-rata tingkat nyeri menurun menjadi 2,2195 dengan standar deviasi 0,57062. Hasil uji statistik menunjukkan nilai alpha 0,000, yang lebih kecil dari nilai alpha 0,05. Hal ini menunjukkan adanya efektivitas yang signifikan antara sebelum dan setelah penggunaan peppermint dalam mengurangi nyeri (Suprapti and Herawati 2023).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Aprilia Ninda Giasma 2022 yang berjudul "Pengaruh kompres hangat dan minyak kayu putih pada leher terhadap penurunan nyeri kepala pasien hipertensi" menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam tingkat nyeri antara kelompok intervensi yang menerima kompres campuran air hangat dan minyak kayu putih pada leher dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menerima perlakuan tersebut. Signifikansi perbedaan ini ditunjukkan oleh nilai p sebesar 0,002, yang lebih

kecil dari α 0,05. (Giasma *et al.* 2022). Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh Ravika Putri Ardani *dkk* (2024) yang berjudul Penurunan intensitas nyeri *Gout Arthritis* melalui kombinasi kompres jahe hangat dan aromaterapi minyak kayu putih , menyatakan bahwa hasil peneitian adanya perbedaan tingkat nyeri setelah dilakukan intervensi kombinasi kompres jahe hangat dan aromaterapi uap minyak kayu putih terhadap intensitas nyeri *Gout arthritis* dengan nilai *p value* $0,001 < \alpha < 0,05$ dikarenakan adanya peningkatan perasaan rileks dan ketegangan otot menurun serta vasodilatasi vaskuler oleh karena release endorphen (Ardany *et al.* 2024) .

Studi pendahuluan di Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang jumlah pasien yang melakukan pengangkatan serumen dari bulan November 2023 sampai dengan bulan Januari 2024 dibagian poliklinik THT sebanyak 317 orang, dan terdapat 168 pasien yang mengalami nyeri telinga saat dan setelah pembersihan serumen. Rata-rata setiap bulan terdapat 56 pasien yang mengalami nyeri telinga pasca pembersihan serumen. Dari 10 pasien ditemukan 5 pasien yang mengalami nyeri sedang, 2 pasien mengalami nyeri ringan dan 3 pasien tidak mengalami nyeri.

Data diperoleh dari hasil wawancara pada pasien yang mengalami nyeri setelah pengangkatan serumen. Untuk mengurangi rasa nyeri pasca pembersihan serumen tindakan perawat dalam mengurangi nyeri yaitu dengan memberikan tehnik rileksasi nafas dalam, akan tetapi pasien masih mengalami nyeri, sehingga diperlukan tindakan lain yang lebih efektif.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis termotivasi untuk meneliti Perbandingan Aromaterapi Peppermint dengan Minyak Kayu Putih terhadap nyeri telinga pada pasien pasca pembersihan serumen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, Pasien yang menjalani pembersihan serumen sering mengalami nyeri telinga sebagai efek samping. Aromaterapi Peppermint dan Minyak kayu putih telah digunakan sebagai pengobatan non-farmakologis untuk mengelola nyeri. Namun belum ada perbandingan langsung antara aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih dalam meredakan nyeri telinga pada pasien pasca pembersihan serumen oleh karena itu penelitian ini akan mengeksplorasi bagaimana perbedaan efektivitas aromaterapi antara peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri telinga pada pasien pasca pembersihan serumen?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri telinga pada pasien pasca pembersihan serumen.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden seperti Usia, Jenis kelamin, dan Pendidikan.
- b. Mengidentifikasi nyeri sebelum dan setelah diberikan aromaterapi peppermint pasca pembersihan serumen.
- c. Mengidentifikasi nyeri sebelum dan setelah pemberian aromaterapi minyak kayu putih pasca pembersihan serumen.
- d. Menganalisis perbedaan nyeri sebelum dan setelah diberikan aromaterapi peppermint pasca pembersihan serumen.
- e. Menganalisis perbedaan nyeri sebelum dan setelah diberikan aromaterapi minyak kayu putih pasca pembersihan serumen.
- f. Menganalisis perbedaan nyeri setelah diberikan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih pasca pembersihan serumen.
- g. Menganalisis perbandingan efektivitas aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih pada pasien nyeri telinga pasca pembersihan serumen.

D. Manfaat Penelitian

Peneliti mengharapkan penelitian yang dilakukan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai intervensi keperawatan pada pasien yang mengalami nyeri, baik nyeri sedang ataupun nyeri ringan dapat meningkatkan Mutu Asuhan Keperawatan yang lebih up to date.

2. Bagi Instistusi Pendidikan

Menambah literatur keperawatan dalam terapi non farmakologi tentang perbandingan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih pada pasien pasca pembersihan serumen.

3. Bagi Masyarakat

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi di kalangan masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas asuhan keperawatan manajemen oleh tenaga kesehatan khususnya perawat, dan memberikan masukan pada profesi keperawatan untuk memperbanyak penelitian tentang efektivitas aromaterapi.

4. Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini menjadi tambahan wawasan ilmiah tentang perbandingan efektivitas aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih pada pasien nyeri telinga pasca pembersihan serumen.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Telinga dan Anatomi Telinga

a. Pengertian Telinga

Telinga adalah bagian yang terlihat dari alat pendengaran, terdiri dari daun telinga (pinna) dan saluran pendengaran eksternal, termasuk permukaan lateral membran timpani. Pinna, membran timpani dan telinga tengah, berperan dalam memperkuat suara. Pinna berfungsi sebagai corong yang menghantarkan gelombang suara ke saluran pendengaran eksternal (meatus akustikus eksternus), yang kemudian menyalurkan suara tersebut ke membran timpani. Telinga merupakan organ multifungsi yang memainkan peran penting dalam proses pendengaran dan keseimbangan tubuh. Organ ini tersegmentasi menjadi tiga komponen utama yaitu terdiri dari telinga luar, telinga tengah, dan telinga dalam. Telinga luar terdiri dari aurikel (pinna), saluran pendengaran eksternal (meatus akustikus eksternus), dan gendang telinga (membran timpani). Aurikel, yang terdiri dari jaringan tulang rawan dan diselubungi oleh epidermis, berfungsi untuk menangkap dan mengarahkan gelombang suara menuju saluran pendengaran eksternal. Saluran pendengaran eksternal, yang merupakan saluran berongga yang terletak di dalam tulang temporal, menghubungkan bagian luar telinga dengan

membran timpani, sebuah membran tipis yang berfungsi sebagai batas antara telinga luar dan telinga tengah. Telinga tengah terdiri dari tiga tulang kecil yaitu maleus, incus, dan stapes yang berfungsi untuk mentransmisikan getaran dari membran timpani ke cairan di telinga bagian dalam. Telinga dalam terbagi menjadi dua bagian utama: koklea dan kanalis semisirkular. Koklea, yang berbentuk seperti rumah siput, berisi cairan kental dan organ korti, yang mengandung banyak sel rambut yang terendam dalam cairan tersebut. Getaran suara yang diteruskan oleh tulang-tulang pendengaran di telinga tengah menyebabkan cairan di koklea dan sel-sel rambut bergetar. Selanjutnya, sel-sel rambut ini mengubah getaran menjadi sinyal listrik yang dikirim ke otak melalui saraf pendengaran. Selain itu, kanalis semisirkular di telinga dalam berfungsi untuk menjaga keseimbangan tubuh. Terdapat pula tuba eustachius, saluran kecil yang menghubungkan telinga tengah dengan bagian belakang hidung, berperan dalam menyeimbangkan tekanan udara di luar telinga dengan tekanan di dalam telinga. (Rebecca, 2021).



Gambar 2. 1 Anatomi Telinga

Foto: dok. buku IPA Kemendikbud oleh Siti Zubaidah, dkk)

2. Serumen

a. Pengertian Serumen

Serumen atau lilin telinga merupakan sekresi alami yang biasanya mengalir keluar dari meatus eksternal. Namun, jika meatus terlalu sempit atau melengkung, atau jika ada campuran serpihan epitel atau dermatitis seboroik dengan serumen, hal ini dapat menyebabkan serumen terjebak. Impaksi serumen terjadi ketika serumen menumpuk, menyebabkan gejala, dan menyumbat saluran telinga, membran timpani, atau sistem audiovestibular, atau keduanya. Impaksi serumen dapat menimbulkan berbagai gejala, termasuk rasa gatal dan nyeri di telinga, keluarnya cairan dari saluran telinga, perasaan telinga penuh, batuk, gangguan pendengaran, dan tinitus. Salah satu dampak fungsional utama dari gangguan pendengaran adalah menurunnya kemampuan seseorang untuk berkomunikasi dengan orang lain (Ballachanda, 2018). Serumen adalah

produk sekresi dari kelenjar sebacea dan kelenjar serumenosa yang terletak di kulit bagian liang telinga tengah. Dalam kondisi fisiologis, serumen secara alami dapat dikeluarkan dari telinga melalui gerakan mengunyah atau menelan tanpa disadari. Namun, serumen dapat menimbulkan masalah klinis ketika terjadi serumen obturans, yaitu suatu kondisi patologis di mana serumen mengalami akumulasi dan pengerasan. Meskipun kondisi ini tidak mengancam jiwa, serumen obturans dapat menyebabkan perasaan penuh di telinga, nyeri, gangguan pendengaran, hingga ketulian, serta berdampak negatif pada kualitas hidup individu yang mengalaminya. (Schwartz dkk. 2017).

Serumen memiliki beberapa fungsi penting, salah satunya adalah melindungi saluran telinga dari infeksi bakteri. Infeksi bakterisidal serumen, yang diduga berasal dari komponen seperti lisozim, imunoglobulin, dan asam lemak, berperan dalam melawan bakteri penyebab infeksi. Selain itu, serumen berfungsi sebagai media transportasi dalam proses pengeluaran kontaminan dan debris epitel dari gendang telinga (Meyer dkk. 2020). Selain itu, serumen juga berfungsi dalam mengeluarkan sisa-sisa sel epitel dari lapisan stratum korneum yang terlepas, sehingga membantu membersihkan saluran telinga dari debu dan kotoran (Guest dkk., 2017) fungsi dari Serumen juga sebagai pelumas dalam saluran telinga bagian eksternal dengan menjaga keseimbangan pH yang asam dan mencegah kekeringan, sehingga menghindari pembentukan fisura pada epidermis liang telinga (Horton dkk. 2020).

3. Pembersihan Telinga

Pembersihan telinga merupakan faktor penting dalam mengurangi keluhan otitis eksterna dan penumpukan serumen. Seluruh sekresi dan debris harus dihilangkan dengan hati-hati. Perhatian khusus harus diberikan pada resesus anteroinferior yang membentuk kantong buta, di mana sekresi sering terakumulasi. Pembersihan telinga dapat dilakukan menggunakan kapas kering, penyedot (suction clearance), atau dengan irigasi liang telinga menggunakan larutan saline steril hangat. Setelah proses pembersihan serumen, terdapat beberapa risiko yang dapat menyebabkan nyeri pada liang telinga eksternal, yang disebabkan oleh iritasi pasca-pembersihan (Kristianti et al. 2023). Pembersihan kotoran telinga dapat berpotensi menimbulkan rasa tidak nyaman atau nyeri. Tingkat rasa sakit, ketidaknyamanan, dan keamanan pengangkatan serumen sangat bergantung pada metode yang digunakan untuk mengeluarkan serumen dari liang telinga (Schwartz dkk. 2017)

4. Nyeri

a. Pengertian Nyeri

Nyeri adalah pengalaman emosional yang tidak menyenangkan yang disebabkan oleh kerusakan jaringan tubuh, baik yang nyata maupun potensial (Smeltzer dkk. 2015). Nyeri didefinisikan sebagai sensasi tidak menyenangkan yang muncul sebagai respons terhadap stimulus tertentu, dengan sifat subjektif. Persepsi nyeri dapat bervariasi antar individu, dipengaruhi oleh faktor psikososial, kultural, dan hormonal (Fatmawati dan Puspitasari 2023).

International Association for Study of Pain (IASP) menjelaskan nyeri merupakan suatu sensori subjektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan yang bersifat aktual maupun potensial yang dirasakan dalam kejadian dimana terjadi kerusakan (Treede 2018).

Klasifikasi nyeri menurut Kemenkes 2022 secara umum dibagi menjadi dua yaitu:

1) Nyeri akut

Nyeri akut adalah jenis nyeri yang muncul secara tiba-tiba dan biasanya hilang dengan cepat, kurang dari 6 bulan, Nyeri ini sering disertai dengan meningkatkan ketegangan otot.

2) Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah jenis nyeri yang berkembang secara perlahan dan berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama, biasanya lebih dari 6 bulan. Nyeri ini dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, termasuk nyeri kronis terminal, sindrom nyeri kronis, dan nyeri psikosomatis. Berdasarkan sifat terjadinya, nyeri kronis dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, seperti nyeri tertusuk dan nyeri terbakar.

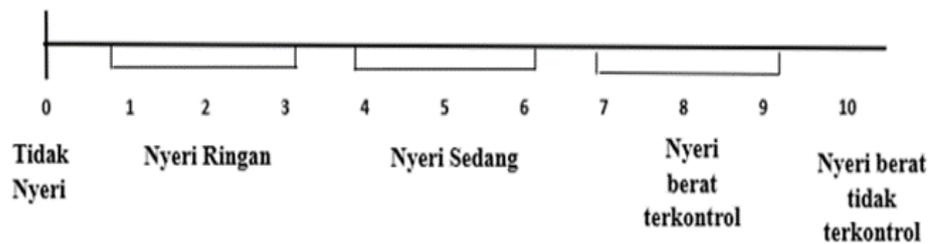
b. Pengukuran Nyeri

Rasa nyeri diukur secara subjektif dan bersifat individu. Meskipun gejala fisik dapat digunakan sebagai indikator respons fisik, hasilnya sering kali tidak memberikan gambaran yang jelas mengenai nyeri yang dialami. Instrumen yang paling umum digunakan untuk menilai rasa nyeri adalah Numerical Rating Scale (NRS). Instrumen *Numeric Rating Scale* digunakan dalam memeriksa rasa nyeri yang dialami seseorang, dimana memberikan kebebasan kepada seseorang dalam menilai tingkat intensitas nyeri. Penggunaan instrumen ini lebih banyak populer di layanan kesehatan karena praktis dan mudah (Price dan Wilson 2015).

Skala nyeri dengan *numeric rating scale* (NRS):

- 1) Skala 0: Tidak nyeri
- 2) Skala 1: Sangat ringan, nyaris tidak terlihat seperti gigitan nyamuk atau gatal.
- 3) Skala 2: Nyeri ringan, seperti nyeri pada saat mencubit ringan pada kulit menggunakan ibu jari dan jari pertama dengan tangan lain, atau menekan dengan kuku
- 4) Skala 3: Cukup sakit, seperti memotong disengaja atau dokter memberikan suntikan, rasa sakit tidak begitu kuat
- 5) Skala 4: Sakit yang cukup dalam, seperti nyeri pada penderita sakit gigi, rasa sakit saat disengat oleh lebah, trauma minor pada bagian tubuh, nyeri seperti terbentur tembok, jadi penderita tidak bisa beradaptasi.

- 6) Skala 5: Nyeri kuat yang dalam, seperti pergelangan kaki terkilir ketika berdiri, aktifitas terbatas.
- 7) Skala 6: Kuat mendalam, rasa nyeri menusuk begitu kuat. Penderita mulai kesulitan melakukan kegiatan. Sebanding dengan sakit kepala migrane.
- 8) Skala 7: Kondisi nyeri yang sama dengan skala 6, akan tetapi rasa nyeri lebih mendominasi syaraf indera yang menyebabkan penderita berpikir tidak jelas.
- 9) Skala 8: Nyeri yang begitu kuat, seseorang tidak dapat berpikir secara jernih sama sekali jika rasa nyeri datang dalam waktu yang relatif lama.
- 10) Skala 9: Sakit yang begitu kuat, dimana penderita tidak bisa mentorelir dan permintaan penghilang rasa sakit atau operasi, tidak peduli apa efek sampingnya.
- 11) Skala 10: Rasa sakit yang tidak tertahan. Kebanyakan orang tidak pernah mengalami tingkat rasa nyeri. Seseorang dengan skala 10 sering dialami pada korban kecelakaan dengan kondisi tangan hancur, kerusakan organ sehingga mereka mengalami hilang kesadaran dan mengeluarkan banyak darah (Bachtiar, 2022).



Gambar 2. 2 Numeric Rating Scale

Sumber: (Monica et al., 2022)

c. Nyeri Telinga

Otalgia, atau nyeri telinga, dapat terjadi pada individu dari segala usia dengan prevalensi hampir mencapai 100% sepanjang hidup. Otalgia dapat dikategorikan menjadi dua jenis: otalgia primer (otogenik) dan otalgia sekunder, berdasarkan penyebabnya. Otalgia primer muncul akibat penyakit otologis, sementara otalgia sekunder disebabkan oleh proses patologis pada struktur di luar telinga. Otalgia dikategorikan sebagai otalgia primer ketika etiologinya terbatas pada telinga yang terkena dan penyebabnya dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan otoendoskopi. Penyebab otalgia primer meliputi otitis eksterna, otitis media akut atau kronis, akumulasi serumen, mastoiditis, folikulitis, dan meningitis (Ally et al. 2023).

5. Aromaterapi

a. Pengertian Aromaterapi

Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial atau minyak atsiri untuk mengatasi berbagai masalah kesehatan, termasuk

mengurangi sensasi nyeri. Istilah "aromaterapi," yang diperkenalkan oleh Gattefossé, merujuk pada penggunaan minyak atsiri sebagai metode terapeutik. Aromaterapi adalah metode pengobatan yang memanfaatkan minyak esensial yang diekstrak dari tumbuhan, di mana istilah ini berasal dari kata "aroma" yang berarti wewangian, dan "terapi" yang berarti pengobatan. Dengan demikian, aromaterapi adalah teknik pengobatan yang menggunakan aroma wangi dari minyak atsiri yang umumnya diperoleh dari tanaman. Minyak atsiri, yang merupakan komponen utama dalam aromaterapi, mulai populer pada tahun 1928, meskipun penggunaannya sebenarnya telah ada sejak awal peradaban. Minyak atsiri memiliki berbagai manfaat, seperti anti-inflamasi, pereda nyeri, antiseptik, merangsang nafsu makan, meningkatkan sirkulasi darah, serta berfungsi sebagai deodoran, ekspektoran, insektisida, dan sedatif. Dampak dari penggunaan minyak atsiri dalam aromaterapi jarang terjadi. Aromaterapi memiliki sifat antivirus, antibakteri, antijamur, dan antiseptik karena kemampuannya dalam mengikat serta membawa oksigen dan nutrisi ke dalam sel-sel di seluruh tubuh. Beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai aromaterapi untuk meredakan mual, muntah, peradangan, dan nyeri antara lain peppermint, petitgrain, orange, lavender, jahe, dan lemon, yang biasanya diaplikasikan melalui inh. Essensial oil yang digunakan dalam sebuah penelitian harus dipastikan kandungannya alami (Saragih 2019).

b. Sifat sifat aromaterapi

Aromaterapi memiliki berbagai kemampuan terapeutik, termasuk efek anti-inflamasi, antiseptik, perangsang nafsu makan, karminatif, koleretik, perangsang sirkulasi, deodorant, ekspektoran, perangsang granulasi, hiperemik, insektisida, pengusir serangga, dan sedatif. Selain itu, aromaterapi memiliki kemampuan untuk mengikat dan membawa oksigen serta nutrisi ke sel-sel tubuh di seluruh tubuh (Khoiriah 2022).

c. Cara penggunaan aromaterapi

Dalam aromaterapi, minyak atsiri dapat memasuki tubuh melalui tiga jalur utama yaitu dengan ingestsi (penyerapan melalui saluran pencernaan), olfaksi (pengindraan bau melalui hidung), dan inhalasi (penyerapan melalui sistem pernapasan).

1. Ingesti adalah metode utama aplikasi aromaterapi yang melibatkan masuknya minyak atsiri ke dalam tubuh. Metode ingestsi termasuk per oral, yaitu pengambilan larutan minyak atsiri melalui mulut untuk memasukkan zat tersebut ke dalam sistem pencernaan (Saragih 2019).
2. Olfaksi adalah metode inhalasi aromaterapi melalui hidung merupakan metode yang sangat efektif dibandingkan dengan cara lainnya. Hidung secara langsung terhubung dengan bagian-bagian otak yang merespons rangsangan aromaterapi. Saraf kranial pertama, yang mengendalikan indera penciuman, menyampaikan sinyal ke sel-sel reseptor ketika molekul minyak atsiri yang mudah menguap dihirup. Molekul tersebut diangkut oleh aliran udara menuju bagian

atas hidung, di mana silia lembut dari reseptor berinteraksi dengan molekul aroma. Ketika molekul-molekul tersebut menempel pada silia di hidung, sinyal elektrik akan dikirim melalui saraf olfaktori dan jalur olfaktori menuju sistem limbik, Hal ini dapat memicu memori. Selanjutnya, hipotalamus berfungsi sebagai penghubung dan pengatur, mengirimkan pesan-pesan yang perlu disebarkan ke bagian tubuh lainnya. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi respons atau tindakan seperti pelepasan senyawa elektrokimia (Saragih 2019). Inhalasi dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu:

a) Dengan bantuan botol semprot

Botol semprot sering digunakan untuk mengatasi udara dengan bau tidak sedap di dalam ruangan. Dengan mencampurkan 10-12 tetes bahan aktif ke dalam 250 ml air, setelah itu campuran tersebut dikocok secara intensif, kemudian disemprotkan ke dalam ruangan yang tertutup (Saragih 2019).

b) Dhirup melalui tissue

Inhalasi melalui kertas tisu yang sudah ditetesi 2 hingga 3 tetes minyak atsiri dapat memberikan hasil yang cepat dan efektif. Penggunaannya melibatkan 2 hingga 3 tarikan napas dalam. Untuk efek yang lebih tahan lama, tisu dapat ditempatkan di dada, memungkinkan uap esensial atsiri yang terlepas dari suhu tubuh yang hangat tetap terhirup melalui napas pasien (Saragih 2019).

c) Dhirup melalui telapak tangan

Merujuk pada metode inhalasi aromaterapi di mana minyak esensial dioleskan ke telapak tangan, kemudian kedua tangan digosokkan bersama untuk menyebarkan minyak. Setelah itu, tangan ditempatkan di sekitar hidung dan mulut, sehingga aroma minyak esensial dapat dihirup secara langsung. Metode ini memungkinkan penyebaran aroma yang cepat dan efektif, serta memberikan manfaat terapeutik dari minyak esensial yang digunakan. Metode ini sering digunakan untuk mengatasi kesulitan bernapas atau kondisi stres (Saragih 2019).

d) Penguapan

Metode ini digunakan untuk mengatasi masalah respirasi dan masuk angin. Dalam praktiknya, sebuah wadah berisi air panas digunakan, kemudian ditambahkan 4 tetes minyak atsiri. Kepala pasien ditempatkan di atas wadah, lalu ditutupi dengan handuk untuk mencegah uap keluar. Hal ini memastikan bahwa pasien dapat menghirup uap minyak esensial secara optimal selama prosedur. Pasien dianjurkan untuk menutup mata selama proses inhalasi (Saragih 2019).

6. Peppermint

a. Pengertian Aromaterapi Peppermint

Aromaterapi menggunakan peppermint dipercaya dapat memberikan efek relaksasi bagi saraf dan otot-otot yang tegang

(*carminative*) setelah lelah beraktivitas (Gupitasari et. al 2019). Salah satu minyak esensial yang digunakan dalam aromaterapi adalah peppermint. Tanaman mint, yang awalnya berasal dari Eropa, dapat berkembang di berbagai benua termasuk Asia, Afrika, Australia, serta Amerika Utara. Mint merupakan tanaman aromatik dan salah satu herbal tertua di dunia. Tanaman ini memiliki daun berbentuk rizoma dengan batang halus, tumbuh tinggi antaranya mencapai 30 hingga 90 cm. Daun dan batang mint terasa berbulu halus. Bunga mint berwarna ungu, memiliki panjang 6 hingga 8mm, dan mahkota 4 lobus dengan diameter sekitar 5mm. Di sekeliling batangnya, terdapat braktea tebal dan tumpul yang tersusun melingkar. Bunga mint biasanya muncul mulai pertengahan hingga akhir musim panas (Gupitasari dkk. 2019).

Aromaterapi peppermint termasuk dalam famili Lamiaceae dan dikenal karena tingkat keharumannya yang sangat tinggi. Aroma peppermint memberikan sensasi dingin yang menyegarkan dengan bau mentol yang mendalam. Peppermint memiliki khasiat anti-kejang dan penyembuhan yang efektif untuk berbagai masalah seperti mual, gangguan pencernaan, kesulitan mengeluarkan gas perut, diare, sembelit, sakit kepala, dan pingsan. Aromaterapi peppermint dapat memberikan berbagai efek positif bagi penghirupnya, termasuk ketenangan, relaksasi, dan kesegaran. Selain itu, minyak peppermint juga dapat membantu mengatasi mual dan muntah (Rahmatika, Sari, dan Andini 2023).

Peppermint atau mint memiliki khasiat untuk mengatasi mual dan muntah serta memberikan efek relaksasi, dari kandungan menthol (50%) dan menthone (10-30%) yang tinggi. Peppermint telah lama dikenal memiliki efek karminatif dan antispasmodik, yang secara khusus mempengaruhi otot halus di saluran gastrointestinal dan saluran empedu. Selain itu, peppermint juga mengandung minyak esensial yang memiliki efek farmakologis dalam aromaterapi (Hayati 2019).

b. Kandungan Aroma Terapi Peppermint

Daun peppermint memiliki kandungan utama berupa minyak atsiri, yang terdiri dari berbagai komponen seperti menthol, serta monoterpen lainnya, termasuk menthone (10-40%), mentil asetat (1-10%), menthofuran (1-10%), cineol (eucalyptol, 2-13%), dan limonene (0,2-6%). Selain itu, daun peppermint juga mengandung monoterpen lain seperti pinene, terpinene, myrcene, β -caryophyllene, piperitone, piperitenone, piperitone oxide, pulegone, eugenol, isomenthone, carvone, cadinene, dipentene, linalool, α -phellandrene, ocimene, sabinene, terpinolene, γ -terpinene, fenchone, p-menthane, dan β -thujone dalam jumlah kecil. Daun mint juga kaya akan tanin, flavonoid, asam fenolik, triterpen, vitamin C, provitamin A (prekursor vitamin A), serta mineral seperti fosfor, besi, kalsium, dan kalium (Sari 2019).

Minyak atsiri memiliki beragam aplikasi industri, termasuk sebagai antibakteri, antifungi, antiseptik, serta untuk pengobatan lesi dan penanganan nyeri. Penggunaan minyak atsiri sangat luas dan spesifik di

berbagai sektor industri. Contoh aplikasinya meliputi industri kosmetik, di mana minyak atsiri digunakan dalam produk seperti sabun, pasta gigi, sampo, dan lotion. Dalam industri makanan, minyak atsiri berfungsi sebagai bahan penyedap atau penambah cita rasa. Dalam industri parfum, minyak atsiri digunakan sebagai bahan pewangi dalam berbagai produk wewangian. Selain itu, minyak atsiri juga dimanfaatkan dalam industri sebagai bahan pengawet dan insektisida. Salah satu komponen dalam minyak atsiri daun peppermint yang memiliki aktivitas antimikroba adalah menthol, yang termasuk dalam kelompok terpenoid monoterpen. Menthol adalah senyawa tumbuhan yang dikenal efektif melawan mikroba (Gupitasari dkk. 2019). Aromaterapi peppermint yang dapat digunakan sesuai Standar Negara Indonesia salah satunya yaitu Nusaroma peppermint essential oil 100% pure yang sudah memiliki No Registrasi: BPOM NA18230600579.

c. Manfaat Aroma Terapi Peppermint

Daun peppermint memiliki berbagai manfaat kesehatan, termasuk sebagai anti bakteri untuk perawatan organ mulut dan gigi serta merangsang produksi air liur. Selain itu, daun mint dapat mengatasi masalah pernapasan dan peradangan, meningkatkan fungsi sistem pencernaan, mencegah heartburn, serta meringankan rasa mual dan kembung. Daun mint juga membantu merelaksasikan otot polos di perut untuk menghindari kram otot. Selain manfaat internal, daun mint juga bermanfaat untuk perawatan kulit, seperti meningkatkan kelembapan,

mengobati jerawat, mengangkat sel-sel kulit mati, dan menghaluskan kulit. Vitamin A yang terkandung dalam daun mint juga berperan dalam mengontrol produksi minyak berlebih pada kulit (Andriani dan Purwati 2017). Dalam industri Daun peppermint banyak digunakan dalam berbagai industri, termasuk farmasi, tembakau, dan pangan, terutama dalam produksi pasta gigi, minyak gosok, balsam, permen, serta berbagai produk makan lainnya, daun peppermint juga berfungsi untuk melindungi makanan dari bakteri yang menyebabkan pembusukan. Penelitian menunjukkan bahwa senyawa antibakteri yang terkandung dalam minyak esensial daun peppermint, seperti carvone dan limonene, berpotensi mengurangi risiko infeksi bakteri yang dapat memicu proses pembusukan makanan (Andriani dan Purwati 2017).

d. Mekanisme Aroma Terapi Peppermint

Indera penciuman memiliki peran krusial dalam memastikan kelangsungan hidup dan meningkatkan kualitas hidup manusia. Rata-rata, seseorang dapat mencium sekitar 23.040 kali dalam sehari. Aroma yang tercium tidak hanya berfungsi sebagai indikator potensi bahaya tetapi juga dapat memfasilitasi efek relaksasi. Relaksasi tubuh dicapai ketika otot-otot berada dalam kondisi tidak tegang. Kondisi ini dapat dipromosikan dengan mengurangi tingkat stres, baik yang bersifat fisik maupun psikologis, serta dengan memastikan siklus tidur yang adekuat dan konsisten. Minyak peppermint, yang mengandung linalool, adalah salah satu minyak aromaterapi yang banyak digunakan saat ini. Minyak ini

dapat digunakan baik melalui inhalasi (dihirup) maupun dengan dioleskan pada tubuh. Ketika digunakan melalui inhalasi, aroma minyak peppermint masuk ke sistem limbik, di mana aroma tersebut diproses dan memberikan efek yang diinginkan pada tubuh dan pikiran. Ketika kita menghirup suatu aroma, komponen kimianya masuk ke bulbus olfaktori dan kemudian diteruskan ke sistem limbik di otak. Sistem limbik adalah struktur dalam otak yang berbentuk seperti cincin dan terletak di bawah korteks serebral. Struktur ini terdiri dari 53 daerah dan 35 saluran atau traktus yang saling berhubungan, termasuk amygdala dan hippocampus (Izzaty 2023). Sistem limbik berfungsi sebagai pusat pengolahan emosi seperti nyeri, kebahagiaan, kemarahan, ketakutan, dan depresi. Sistem ini menerima informasi dari berbagai sistem sensorik, termasuk pendengaran, penglihatan, dan penciuman. Selain itu, sistem limbik juga mengontrol dan mengatur suhu tubuh, rasa lapar, dan haus. Di dalam sistem limbik, amygdala berperan dalam merespons emosi terhadap aroma, sedangkan hippocampus bertanggung jawab untuk memori dan pengenalan bau. Hippocampus juga berfungsi sebagai tempat di mana bahan kimia dari aromaterapi merangsang penyimpanan memori otak terkait dengan pengenalan bau-bauan atau aroma (Santi 2020).

Minyak peppermint merupakan salah satu jenis aromaterapi yang memiliki efek menenangkan. Beberapa tetes minyak peppermint dapat membantu mengurangi gangguan tidur, meningkatkan suasana hati, dan memberikan efek relaksasi (Sari 2019).

e. Standar Operasional Prosedur (SOP) Cara Pemberian Aroma Terapi Peppermint

Aromaterapi pemberian peppermint secara inhalasi dengan cara dihirup melalui tissue selama 1-5 menit. Beberapa cara penggunaan aromaterapi secara inhalasi (Koensoemardiyah, 2010):

- 1) Siapkan aromaterapi peppermint berukuran 10ml, siapkan tissue 1 lembar tanpa alkohol dilipat segi empat.
- 2) Teteskan 3 tetes esensial oil peppermint pada selembar tissue yang sudah lipat segi empat.
- 3) Anjurkan pasien tarik nafas dalam sebanyak 2 hingga 3 kali sambil menghirup esensial oil peppermint selama 1 hingga 5 menit.

7. Minyak Kayu Putih

a. Pengertian Minyak kayu putih

Minyak kayu putih, (*Eucalyptus Oil*) yakni salah satu *esensial oil* berkualitas tinggi yang diperoleh dari pohon Eucalyptus (*Eucalyptus globulus*), yang dikenal dengan pertumbuhannya yang cepat di Australia. Minyak ini telah lama dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional di beberapa negara seperti China, India, Yunani, dan Eropa. Eucalyptus oil banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, yaitu untuk memberikan rasa hangat pada tubuh serta dapat mengurangi gejala batuk, flu, serta hidung tersumbat. Selain manfaat tersebut, produk eucalyptus oil juga dapat memberikan aroma yang memberi rasa tenang. Cara mengolah Eucalyptus Oil dilakukan dengan menyuling daun Eucalyptus

menggunakan uap untuk mendapatkan ekstrak minyaknya. Minyak yang dihasilkan berbentuk cairan tidak berwarna dengan aroma kayu yang khas dan manis serta mengandung senyawa eucalyptol. Selain itu, Daun *Eucalyptus* mengandung antioksidan, termasuk flavonoid dan tanin, yang memiliki kemampuan untuk mengurangi peradangan (Husnawati 2023). Minyak kayu putih yang digunakan, yang tidak berwarna dan memiliki bau khas kayu putih, jika digunakan pada konsentrasi 3%, menunjukkan hasil analisis GC-MS dengan 16 puncak senyawa. Tiga komponen utama yang teridentifikasi adalah 1,8-sineol (63%), terpinyl asetat (13%), dan α -terpineol (11%). Minyak kayu putih asal Flores yang dihasilkan termasuk dalam kategori minyak atsiri bermutu utama sesuai dengan standar SNI (Nitbani 2018). Minyak kayu putih yang akan digunakan dalam penelitian ini yang sesuai dengan Standar Negara Indonesia yaitu minyak kayu putih Caplang, yang memiliki kandungan 100% minyak kayu putih dan tidak ada kandungan alkohol didalamnya dengan No Registrasi: POM TR 142679841.

b. Manfaat minyak kayu putih

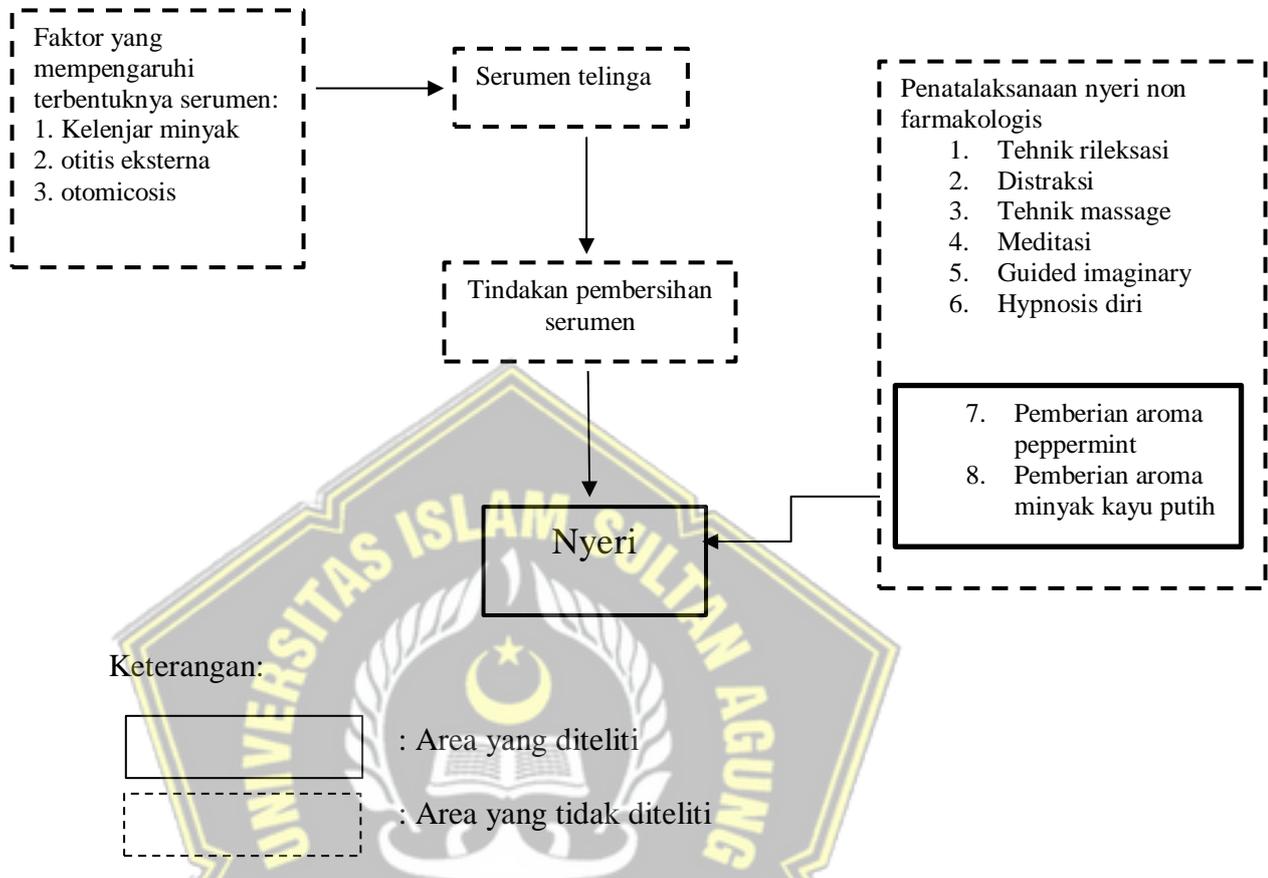
Eucalyptus Oil dikenalkarena kemampuannya mengatasi berbagai kondisi kesehatan, antarlain:

- 1) Menghangatkan tubuh, meredakan masalah pernapasan seperti batuk, flu, dan hidung tersumbat, serta membantu melegakan saluran pernapasan membantu mengatasi nyeri sendi serta mengurangi efek

dari keseleo dan memarserta memperlancar peredaran darah (Nitbani 2018).

- 2) Mengurangi rasa gatal dikulit, Mengobati infeksi dan luka.
- 3) Membantu mengurangi nyeri punggung, minyak kayu putih tidak hanya membantu meredakan gejala sakit perut dan sakit kepala atau nyeri akut lainnya, tetapi juga memiliki sifat anti inflamasi, antinyeri, dan antimikroba. Minyak ini diperkirakan memiliki efektivitas dalam mengatasi nyamuk dan serangga, serta dalam menangani gangguan pencernaan dan pernapasan, bahkan mendukung peningkatan sistem kekebalan tubuh (Giasma et al. 2022). Beberapa cara pemberian aromaterapi dengan cara inhalasi (Koensoemardiyah, 2010):
 - a. Siapkan esensial oil minyak kayu putih berukuran 10ml, ambil selembar tissue dan lipat segi empat.
 - b. Teteskan aromaterapi minyak kayu putih sebanyak 3 tetes ke tissue yang sudah dilipat.
 - c. Anjurkan pasien menarik napas 2 hingga 3 kali sambil menghirup aromaterapi minyak kayu putih selama 1 sampai 5 menit.

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 3 Kerangka Teori

Sumber: (Ballachanda, 2018), (Fatmawati dan Puspitasari 2023), (Husnawati 2023), (Gupitasari dkk. 2019).

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada perbedaan pemberian aromaterapi peppermint terhadap nyeri telinga pasca pembersihan serumen.
- b. Ada perbedaan pemberian aromaterapi minyak kayu putih terhadap nyeri pasca pembersihan serumen

2. Hipotesis Nol (H0)

- a. Tidak ada perbedaan pemberian aromaterapi peppermint terhadap nyeri pasca pembersihan serumen.
- b. Tidak ada perbedaan pemberian aromaterapi minyak kayu putih terhadap nyeri pasca pembersihan serumen.

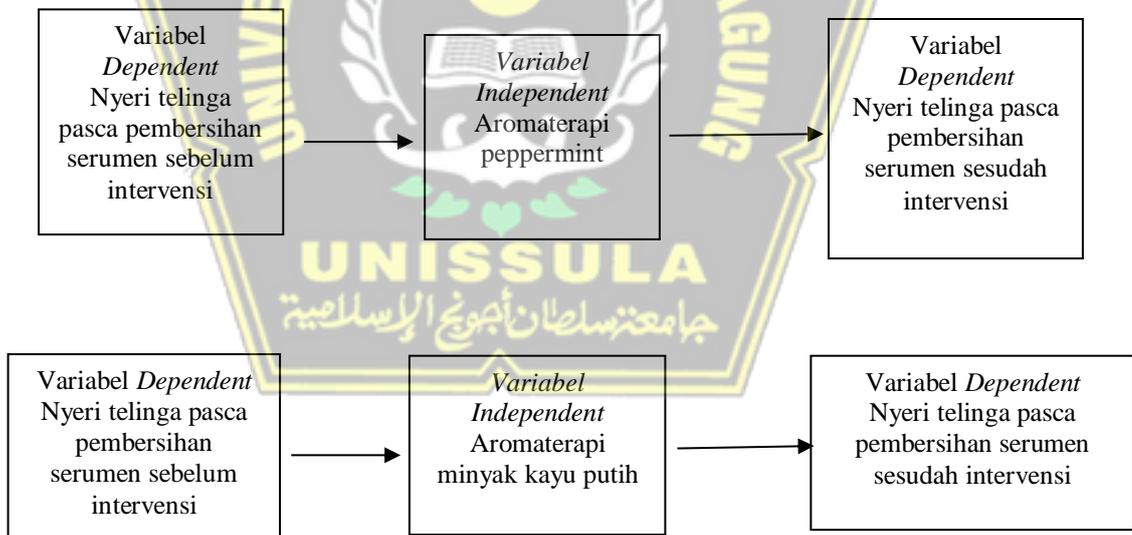


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka konsep

Kerangka konsep merupakan penjelasan sistematis mengenai hubungan antar konsep yang dapat diukur dan diteliti dalam suatu penelitian, yang ditentukan melalui proses metodologis yang dilakukan oleh peneliti. Kerangka ini memberikan struktur bagi penelitian dengan menjelaskan bagaimana konsep-konsep tersebut saling berkaitan dan bagaimana pengaruhnya dapat dianalisis secara sistematis (Sugiono,2019).



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

Keterangan:



: Area yang diteliti



: Ada pengaruh

B. Variabel Penelitian

1. Independent Variabel (*Variabel Bebas*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi perubahan, yang artinya variabel ini dianggap sebagai penyebab terjadinya perubahan atau kemunculan variabel terikat. Variabel bebas merupakan faktor yang diharapkan untuk memengaruhi atau menentukan hasil yang diukur oleh variabel terikat dalam suatu penelitian (Nursalam 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu aromaterapi peppermint dan aromaterapi minyak kayu putih.

2. Dependent Variabel (*variabel Terikat*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dengan kata lain, variabel ini merupakan hasil atau respon yang muncul akibat pengaruh dari variabel bebas dalam suatu penelitian. (Nursalam 2020). Variabel dependen pada penelitian ini yaitu nyeri pasca pembersihan serumen.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dalam bentuk *Quasy Experimen*. Penelitian *Quasi eksperimen* merupakan jenis penelitian yang memberikan perlakuan (eksperimen) dengan menggunakan kelompok pembanding (control) (Sugiyono 2019). Desain ini menggunakan desain *nonequivalent control*. Peneliti melakukan penilaian awal (*pre-test*) terhadap responden, dilanjutkan dengan intervensi, kemudian melakukan penilaian akhir (*post-test*). Pola desain dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Intervensi	Post test
Kelompok peppermint	X1	X	X2
Kelompok minyak kayu putih	Y1	Y	Y2

Keterangan:

X: Intervensi aromaterapi peppermint

Y: Intervensi aromaterapi minyak kayu putih

X1: Nyeri sebelum intervensi aromaterapi peppermint

X2: Nyeri setelah intervensi aromaterapi peppermint

Y1: Nyeri sebelum intervensi aromaterapi minyak kayu putih

Y2: Nyeri setelah intervensi aromaterapi minyak kayu putih

D. Populasi dan Sempel Penelitian

a) Populasi

Populasi diartikan sebagai kelompok besar yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dianalisis dan dijadikan dasar dalam mengambil kesimpulan (Sugiyono 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang melakukan pembersihan serumen pada rentang usia 19-60 tahun selama 3 bulan terakhir mulai bulan November 2023 sampai Januari 2024 berjumlah 317 pasien dan yang mengalami nyeri pasca pembersihan serumen yaitu berjumlah 168 pasien di poliklinik THT Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.

b) Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian kecil dari populasi yang digunakan untuk mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan bahwa sampel tersebut relevan dan dapat menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan (Sugiyono 2019).

Kriteria sampel dijelaskan sebagai berikut :

a) Kriteria inklusi

1. Pasien yang mengalami nyeri ringan sampai sedang.
2. Pasien bersedia menjadi responden
3. Pasien yang tidak alergi dengan aroma peppermint atau minyak kayu putih.
4. Pasien yang bersedia diberikan aromaterapi peppermint atau minyak kayu putih.

b) Kriteria eksklusi

1. Pasien pasca pembersihan serumen yang mengalami komplikasi dan membutuhkan perawatan lebih lanjut.
2. Pasien dengan gangguan pendengaran.
3. Pasien gangguan fungsi penciuman.

Penulisan sampel dihitung dengan rumus Federer untuk penilaian eksperimen (Nursalam 2020). Penghitungan rumus Federer untuk mendapatkan sampel penelitian adalah:

$$(n-1) (t-1) \geq 15$$

Penghitungan yang dilakukan adalah

$$(n-1) (2-1) > 15$$

$$(n-1) > 15$$

$$n = 15+1$$

$$n = 16$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel penelitian

t = Kelompok kontrol

Untuk mengantisipasi drop out maka ditambahkan 10% sehingga besar sampel di buat pengitungan berikut rumusnya:

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

$$N = n$$

$$(1 - f)$$

$$N = 16/0,9 = 17,7 \text{ orang (dibulatkan 18).}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dapat dibuat estimasi jumlah sampel 1 kelompok adalah 18 orang sehingga jumlah keseluruhan pada dua kelompok yaitu sebanyak 36 orang.

Metode sampling dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Purposive Sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Metode ini menentukan sampel penelitian tujuan dan pertimbangan yang ditentukan oleh peneliti sesuai dengan kriteria dan populasi yang dijelaskan (Sugiyono

2019). Jumlah sampel yang akan digunakan sebanyak 36 pasien dan masing-masing kelompok terdapat 18 responden.

E. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di poliklinik THT Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang pada bulan Mei 2024 sampai dengan bulan Juli 2024.

F. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel Independent	Definisi Operasional	Instrumen	Kategori	Skala
<i>Aromaterapi peppermint</i>	Aromaterapi peppermint adalah terapi yang menggunakan minyak esensial peppermint untuk memberikan efek penyembuhan. Minyak esensial peppermint diekstraksi dari daun tanaman peppermint (<i>Mentha x piperita</i>). Minyak esensial ini memiliki aroma yang menyegarkan dan pedas, dan mengandung senyawa-senyawa yang memiliki sifat anti-inflamasi, dan analgetik.	SOP Aromaterapi	-	-
<i>Aromaterapi minyak Kayu putih</i>	Aromaterapi minyak kayu putih adalah sebuah terapi komplementer yang memanfaatkan aroma dan khasiat minyak atsiri yang diekstraksi dari daun pohon kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i>) untuk memberikan berbagai manfaat kesehatan dan kebugaran.	SOP Aromaterapi	-	-
Dependen Nyeri pasca pembersihan serumen	Nyeri adalah sensasi fisik yang tidak menyenangkan yang dirasakan sebagai akibat dari rusaknya jaringan kulit.	Kuisisioner Skala Numerik Rating Scale (NRS)	Skala 0 tidak nyeri 1-3 nyeri ringan 4-6 nyeri sedang 7-9 nyeri berat 10 nyeri sangat berat.	Ordinal

G. Instrumen / Alat pengumpulan data

1. Instrumen penelitian

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data dalam suatu penelitian (Sugiyono 2019). Instrumen pada penelitian ini menggunakan:

a. Kuesioner NRS (*Numeric Rating Scale*)

Kuesioner NRS (*Numeric Rating Scale*) adalah alat yang digunakan untuk menilai tingkat nyeri pasien, di mana responden diminta memilih angka dari 0 hingga 10 yang paling menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan (Faisol, 2022).

b. Lembar karakteristik responden

Lembar karakteristik responden, lembar ini berisi data responden. lembar ini berisi umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir.

2. Uji *Validitas* dan Uji *Reliabilitas*

Uji validitas adalah prinsip yang digunakan dalam pengukuran dan observasi untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur dalam proses pengumpulan data (Nursalam, 2020). Uji validitas adalah tes yang bertujuan untuk menentukan apakah suatu alat ukur, seperti kuesioner, benar-benar valid. Artinya, uji ini menilai apakah pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner tersebut mampu mengungkapkan atau mengukur apa yang seharusnya diukur oleh kuesioner. Suatu kuesioner

dianggap valid jika pertanyaannya secara akurat mencerminkan dan mengungkapkan konsep atau variabel yang ingin diukur. Teknik untuk menguji validitas instrumen bisa menggunakan uji Korelasi *Pearson Product Moment*, dikatakan valid jika r hitung $> r$ tabel (Miftahul Janna et al n.d.2021). Berdasarkan Instrumen yang digunakan penelitian ini menggunakan NRS (*numeric rating scale*), Hasil penelitian (Misgiyanto & Susilawati, 2019) 30 responden menggunakan instrumen NRS didapatkan nilai validitas $r > 0,745$. Dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut adalah valid.

Reliabilitas adalah ketepatan instrumen dalam menilai (Nursalam, 2020). Teknik untuk menguji reliabilitas instrumen bisa menggunakan Alpha Cronbach $\geq 0,6$. Sedangkan jika $\leq 0,6$ hasilnya belum reliabel (Miftahul Janna et al n.d.2021). Untuk uji *validitas* dan *reliabilitas* pada aromaterapi peppermint penelitian menunjukkan bahwa peppermint memiliki efek analgetik penelitian ini dilakukan oleh (Chumpitazi, Kearns, dan Shulman 2018) mengatakan bahwa peppermint aman digunakan dalam penurunan rasa nyeri. Sedangkan untuk aromaterapi minyak kayu putih efektif dapat menurunkan rasa nyeri, penelitian ini telah dibuktikan oleh (Sudradjat 2020) mengatakan bahwa salah satu manfaat minyak kayu putih adalah dapat menurunkan rasa nyeri. Dengan mengikuti prosedur dan merujuk pada literatur yang relevan dapat dipastikan bahwa minyak peppermint dan minyak kayu

putih merupakan instrumen yang valid dan reliabel dalam penelitian dalam pengurangan nyeri.

H. Metode pengumpulan data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, yaitu sebuah metode penelitian dengan memakai data objektif atas fenomena penelitian. Pengukuran ini menggunakan kuesioner. Pengumpulan data penelitian hanya pada data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian (Nursalam 2020). Tahapan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tempat dan waktu penelitian
 - a. Tempat penelitian: Poliklinik THT RS Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.
 - b. Waktu Penelitian: Mei 2024 sampai Juli 2024.
2. Tahap persiapan penelitian
 - a. Peneliti mengajukan surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.
 - b. Peneliti memberikan surat izin penelitian ke pihak pimpinan Rumah Sakit Rumah sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.
 - c. Peneliti memberikan surat izin penelitian ke pada kepala ruang penelitian.
 - d. Menentukan kelompok intervensi:
 - 1) Kelompok 1 aromaterapi peppermint: pasien yang diambil sampelnya adalah pasien pada dokter yang praktek pagi hari dipukul 10.00 sampai 12.00 setiap hari.

2) Kelompok 2 aromaterapi minyak kayu putih: pasien yang diambil sampelnya adalah pasien pada dokter yang praktek pada sore hari pukul 17.00 sampai 20.00 setiap hari.

3. Alur penelitian

- a. Peneliti memperkenalkan diri kepada calon responden kemudian menjelaskan tujuan penelitian
- b. Peneliti menjelaskan tehnik bagaimana melakukan prosedur terapi kepada responden.
- c. Peneliti memberikan *informed consent* untuk meminta kesediaan pasien tersebut menjadi responden serta meminta kesediaan menandatangani.
- d. Peneliti menjelaskan tata cara mengisi kuesioner dan menjelaskan menjaga kerahasiaan responden.
- e. Peneliti menyiapkan alat dan bahan yaitu berupa *tissue* kering (tissue wajah) merk Paseo dengan no izin edar Kemenkes: Pkl 10102910292, aromaterapi peppermint yang berkomposisi 100% ekstrak daun tanaman mint dengan merk Nusaroma peppermint essensial oil 100% pure yang sudah memiliki No Registrasi: BPOM NA18230600579 dan aromaterapi minyak kayu putih yang sudah Standar Negara Indonesia yaitu minyak kayu putih Caplang, yang memiliki kandungan 100% minyak kayu putih dan tidak ada kandungan alkohol didalamnya dengan No Registrasi: POM TR 142679841 dan kuesioner nyeri NRS.

- f. Peneliti membagikan kuesioner kepada responden untuk diisi dan mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan responden dengan menggunakan kuesioner nyeri NRS.
- g. Setelah pembersihan serumen peneliti meminta responden untuk menyebutkan nilai nyeri yang dirasakan dengan menggunakan NRS.
- h. Peneliti menilai nyeri reponden dengan NRS.
- i. Peneliti mencatat nilai nyeri responden
- j. Peneliti memberikan intervensi aromaterapi peppermint pada kelompok 1 dengan cara meneteskan sebanyak 2-3 tetes minyak peppermint pada tissue halus/tissue wajah, kemudian responden menghirup aromaterapi melalui hidung dengan jarak 2 cm dari hidung berulang - ulang selama 5 menit.
- k. Peneliti memberikan intervensi aromaterapi minyak kayu putih pada kelompok 2 dengan cara meneteskan sebanyak 2-3 tetes minyak kayu putih pada tissue halus/tissue wajah, kemudian responden menghirup aromaterapi melalui hidung dengan jarak 2 cm dari hidung berulang - ulang selama 5 menit.
- l. Peneliti menilai nyeri responden setelah pemberian aromaterapi
- m. Data yang sudah terkumpul kemudian dilakukan olah data dan analisa data.

I. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Proses pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan menurut (Masturoh & Anggita, 2018), diantaranya yaitu:

a. *Editing*

Tahap *editing* ialah proses pengecekan kelengkapan dan kejelasan kuesioner yang telah diisi dari responden yang berfungsi untuk meminimalkan poin kesalahan yang ada dalam pertanyaan dan pernyataan. *Editing* dilaksanakan di lokasi pengambilan data.

b. *coding*

Coding adalah proses mengategorikan dan mengelompokkan jawaban responden ke dalam kategori berdasarkan klasifikasi tertentu. Tujuannya adalah untuk mempermudah analisis data, mempercepat entri data, dan menyederhanakan pengujian hipotesis. Dengan melakukan *coding*, data yang diperoleh dari responden dapat diorganisasi secara sistematis sehingga memudahkan interpretasi dan analisis selanjutnya.

c. *Entry data*

Entry data adalah proses memasukkan seluruh data survei ke dalam komputer, setelah itu data tersebut dianalisis menggunakan program analisis data atau perangkat lunak komputer. Proses ini penting untuk mengonversi data mentah menjadi format yang dapat diproses dan dianalisis secara efektif.

d. *cleaning*

Cleaning adalah proses pemeriksaan ulang data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak adanya kesalahan atau ketidaklengkapan dalam penulisan. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau inkonsistensi dalam data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

2. Analisis Data

Data yang dikumpulkan kemudian ditabulasi dan diproses menggunakan perangkat lunak statistik SpSS untuk analisis lebih lanjut. Analisa data penelitian ini adalah;

a. Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis masing-masing variabel secara terpisah dari hasil penelitian. Proses ini melibatkan dua jenis analisis, yaitu analisis kategorik dan analisis numerik. Dalam analisis kategorik, data

dikategorikan untuk memperoleh distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing kategori, sehingga memberikan pemahaman tentang proporsi setiap kategori dalam dataset. Sementara itu, analisis numerik fokus pada variabel yang bersifat angka, dengan menghitung nilai-nilai tendensi sentral seperti rata-rata (mean), nilai tengah (median), dan nilai yang paling sering muncul (mode). Analisis ini bertujuan untuk merangkum dan menginterpretasikan karakteristik distribusi data numerik dengan lebih jelas (Nursalam 2020). Data univariat yang termasuk dalam variabel kategorik meliputi jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Variabel-variabel ini dikategorikan untuk mendapatkan distribusi frekuensi dan persentase. Sementara itu, variabel numerik dalam data univariat meliputi usia responden, yang dianalisis menggunakan nilai-nilai tendensi sentral seperti rata-rata, median, dan mode.

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat adalah metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memahami interaksi atau perbandingan antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen), serta untuk mengidentifikasi apakah dan bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Dengan analisis bivariat, peneliti

dapat menentukan adanya korelasi, asosiasi, atau hubungan kausal antara kedua variabel tersebut (Sugiyono 2019).

Pada penelitian ini untuk mengetahui perbandingan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri pasca pembersihan serumen, Uji statistik yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1) Uji *Wilcoxon*

Uji Sign-Wilcoxon adalah uji non-parametrik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua sampel dependen yang berpasangan atau terkait. Uji ini merupakan alternatif dari uji *Paired Sample T Test* ketika data tidak terdistribusi normal. Uji *Wilcoxon signed-rank* berhubungan dengan data berbentuk peringkat, data kualitatif (skala nominal atau ordinal), atau data kuantitatif yang tidak memenuhi asumsi normalitas. Uji ini membandingkan perbedaan antara pasangan observasi dan mengukur signifikansi perbedaan tersebut tanpa asumsi distribusi normal pada data normal. (Maghfira 2019). Pada uji *Wilcoxon* perbandingan sebelum pemberian aromaterapi peppermint dan setelah pemberian aromaterapi peppermint terhadap nyeri telinga pasca pembersihan serumen diperoleh *p-value* $0,001 < 0,05$ maka terdapat pengaruh antara sebelum intervensi aromaterapi peppermint dan setelah intervensi aromaterapi peppermint, kemudian pada uji *Wilcoxon* sebelum

intervensi aromaterapi minyak kayu putih dan setelah pemberian intervensi aromaterapi minyak kayu putih terhadap nyeri telinga pasca pembersihan serumen diperoleh nilai *p-value* $0,008 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh terhadap intervensi aromaterapi minyak kayu putih. bila nilai signifikansi *p-value* $< 0,05$ maka terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi.

2) Uji *Chi – Square*

Uji Chi-Square digunakan untuk menguji hipotesis mengenai perbedaan antara dua proporsi atau lebih. Uji ini membantu menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam distribusi frekuensi atau proporsi antara kategori-kategori yang dibandingkan. Hasil pengujian akan menunjukkan apakah proporsi yang diamati berbeda secara signifikan dari proporsi yang diharapkan atau jika semua proporsi dalam populasi dianggap sama, (Anon n.d.; Goejantoro and Suyitno n.d.2022).

Pada uji *chi-square* perbandingan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri telinga pasca pembersihan serumen nilai *p-value* $0,039$ yang lebih kecil dari $0,05$ menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara aromaterapi peppermint dengan aromaterapi minyak kayu putih terhadap nyeri pasca pembersihan serumen.

Dasar pengambilan keputusan pada penelitian ini adalah:

- a. H_0 diterima jika $p\text{-value} \leq (0,05)$ Tidak ada perbedaan signifikan antara aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih dalam mengurangi nyeri telinga pasca pembersihan serumen.
- b. H_1 ditolak jika $p\text{-value} \geq (0,05)$ Ada perbedaan signifikan antara aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih dalam mengurangi nyeri telinga pasca pembersihan serumen.

J. Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) dengan **Nomor sertifikat: 294/A.1-KEPK/FIK-SA/V/2024**. Persetujuan ini menegaskan bahwa seluruh prosedur penelitian telah mematuhi standar etika penelitian yang berlaku, termasuk perlindungan hak dan privasi partisipan serta upaya meminimalkan risiko yang mungkin timbul selama pelaksanaan penelitian. Etika penelitian keperawatan menurut (Masturoh dan Anggita 2018) yang harus diperhatikan adalah;

1. Informed Consent

Peneliti menjelaskan pada responden tentang tujuan, prosedur, dan risiko yang mungkin terjadi. Kemudian peneliti mempersilahkan responden untuk mengisi informed consent (persetujuan) sebagai tanda bahwa calon

responden bersedia untuk mengikuti penelitian, Apabila calon responden menolak maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden. Dalam penelitian ini ada beberapa responden yang menolak atau tidak bersedia untuk menjadi responden, dengan alasan responden tidak menyukai aromaterapi yang akan diberikan penelitian.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Data hasil pengisian kuesioner dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Hanya data yang relevan dan diperlukan untuk kepentingan penelitian yang diambil dan dianalisis. Untuk memastikan kerahasiaan, data akan dihancurkan setelah penelitian selesai, dengan metode pembakaran sebagai langkah akhir untuk mengamankan informasi.

3. *Anonimity*

Peneliti tidak menyertakan nama responden pada lembar instrumen penelitian. Sebagai gantinya, setiap responden diberi kode angka unik pada lembar kuesioner untuk membedakan satu responden dari yang lainnya, sehingga menjaga kerahasiaan identitas responden selama proses penelitian.

4. *Etika Manfaat*

Penelitian ini tidak memiliki aspek yang merugikan bagi responden; sebaliknya, penelitian ini lebih mengedepankan manfaat yang dapat diperoleh oleh berbagai pihak. Tujuan utama penelitian adalah untuk memberikan kontribusi positif dan manfaat yang signifikan kepada kelompok yang terlibat dan pemangku kepentingan terkait.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan aromaterapi peppermint dengan minyak kayu putih terhadap nyeri pada pasien pasca pembersihan serumen di poliklinik THT Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang, dengan Jumlah populasi yaitu 36 responden yang terdiri dari 18 kelompok intervensi aromaterapi peppermint dan 18 responden kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih, waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Mei – Juli 2024.

A. Analisa Univariat

Karakteristik responden bervariasi, sehingga peneliti akan memaparkan karakteristik masing-masing responden secara terpisah. Hasil uji disajikan dalam bentuk persentase karena data yang dikumpulkan bersifat kategorikal. Data ditampilkan sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Pendidikan Terakhir.

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan pendidikan terakhir (n=18)

No	Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi Peppermint		Kelompok Intervensi Minyak kayu putih	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Usia Dewasa 19-44 Tahun	13	72,2	15	83,3
	Lanjut Usia 45-59 Tahun	4	22,2	2	11,1

	Lansia \geq 60 Tahun	1	5,6	1	5,6
	Total	18	100%	18	100%
2.	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	5	27,8	8	44,4
	Perempuan	13	72,2	10	55,6
	Total	18	100%	18	100%
3.	Tingkat Pendidikan				
	SMP	2	11,1	2	11,1
	SMA	5	27,8	7	38,9
	DIPLOMA III	4	22,2	3	16,7
	SARJANA (S1)	7	38,9	6	33,3
	Total	18	100%	18	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 bahwa usia responden didapatkan pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint didapatkan tingkat usia paling banyak adalah direntang usia 19 – 44 tahun sebanyak 15 responden yaitu dengan nilai presentase (83.3%), dan pada kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih didapatkan tingkat usia paling banyak yaitu pada usia 19 - 44 tahun sebanyak 13 responden dengan nilai presentase (72.2%).

Responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint terdapat jenis kelamin perempuan dengan jumlah responden 13 dan nilai persentasenya (72,2 %), kemudian pada kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih terdapat jenis kelamin perempuan juga dengan jumlah responden 10 dengan nilai presentase (55,6%).

Diketahui bahwa pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint didapatkan bahwa Pendidikan terakhir responden paling banyak pada lulusan Sarjana (S1) dengan jumlah responden 7 dan dengan nilai presentase (38,9%), sedangkan pada kelompok intervensi aromaterapi

minyak kayu putih didapatkan Pendidikan terakhir responden yaitu SMA dengan jumlah responden sebanyak 7 orang dan dengan nilai presentase (38,9 %).

2. Variabel Penelitian

- a. Frekuensi Nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi Aromaterapi Peppermint.

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan nyeri sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint (n=18)

Tingkat Nyeri	Pre Intervensi Aromaterapi peppermint		Post Intervensi Aromaterapi Peppermint	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Nyeri Ringan	5	27,8	16	88,9
Nyeri Sedang	13	72,2	2	11,1
Total	18	100%	18	100%

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi aromaterapi peppermint jumlah responden pada tingkat nyeri sedang yaitu 13 dengan nilai presentase (72,2%) dan nyeri ringan 5 responden dengan nilai presentase (27,8%). Kemudian setelah diberikan intervensi Aromaterapi peppermint jumlah responden yang mengalami nyeri sedang turun menjadi 2 responden dengan nilai presentase (11,1%) dan responden yang mengalami nyeri ringan menjadi 16 responden dengan nilai presentase (83,3%).

b. Frekuensi Nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi Aromaterapi minyak Kayu Putih.

Tabel 4. 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih (n=18)

Tingkat Nyeri	Pre Intervensi aromaterapi Minyak Kayu putih		Post Intervensi Aromaterapi Minyak Kayu Putih	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
Nyeri Ringan	7	38,9	14	77,8
Nyeri Sedang	11	61,1	4	22,2
Total	18	100%	18	100%

Berdasarkan Tabel 4.3 Diketahui tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi aromaterapi minyak kayu putih yaitu pada tingkat nyeri sedang terdapat 11 responden (61,1%), dan tingkat nyeri ringan terdapat 7 responden (38,9%), kemudian setelah diberikan intervensi Aromaterapi minyak kayu putih tingkat nyeri pasien turun menjadi 14 responden pada tingkat nyeri ringan (77,8%), dan dan nyeri sedang masih terdapat 4 pasien dengan nilai presentase (22,2%)

D. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini untuk mengetahui hipotesis penelitian yaitu apakah ada perbandingan aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih terhadap nyeri pasca pembersihan serumen.

- a. Uji *wilcoxon* perbandingan frekuensi nyeri responden pasca pembersihan serumen sebelum dan sesudah pemberian intervensi aromaterapi peppermint dan pemberian intervensi aromaterapi minyak kayu putih.

Tabel 4. 4 Uji *Wilcoxon* perbandingan frekuensi sebelum dan sesudah intervensi aromaterapi peppermint dan intervensi aromaterapi minyak kayu putih

Kelompok aromaterapi Peppermint				
Variabel			Mean±standar deviasi	P- Value
	N	Median (minimum-maksimum)		
Nyeri Sebelum intervensi		3.00 (2-3)	0.461	
Nyeri Setelah Intervensi		2.00 (2-3)	0.323	0.001
Kelompok aromaterapi Minyak kayu putih				
Variabel			Mean±standar deviasi	P- Value
	N	Median (minimum-maksimum)		
Nyeri Sebelum intervensi		3.00 (2-3)	0.502	
Nyeri Setelah Intervensi		2.00 (2-3)	0.428	0.008

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji *Wilcoxon Signed Rank test* Pada kelompok aromaterapi peppermint, hasil uji menunjukkan bahwa nilai pada kelompok yang menerima intervensi aromaterapi peppermint, tingkat nyeri yang dirasakan oleh subjek penelitian sebelum intervensi memiliki median

sebesar 3.00, dengan rentang nilai antara 2 hingga 3. Rata-rata nyeri yang dilaporkan adalah 3.00 dengan standar deviasi sebesar 0.461. Setelah dilakukan intervensi, terdapat penurunan tingkat nyeri yang signifikan, dengan median turun menjadi 2.00, dan rentang nilai tetap antara 2 hingga 3. Rata-rata tingkat nyeri setelah intervensi tercatat sebesar 2.00 dengan standar deviasi 0.323. signifikansi 0.001 menunjukkan bahwa penurunan nyeri sangat signifikan secara statistik, sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi aromaterapi peppermint efektif dalam mengurangi nyeri pada kelompok ini.

Sementara itu, pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih, Untuk kelompok yang menerima intervensi aromaterapi minyak kayu putih, tingkat nyeri sebelum intervensi juga memiliki median sebesar 3.00, dengan rentang nilai antara 2 hingga 3. Rata-rata tingkat nyeri sebelum intervensi tercatat sebesar 3.00 dengan standar deviasi 0.502. Setelah dilakukan intervensi, terjadi penurunan pada tingkat nyeri yang dirasakan, dengan median turun menjadi 2.00, dan rentang nilai tetap antara 2 hingga 3. Rata-rata tingkat nyeri setelah intervensi tercatat sebesar 2.00 dengan standar deviasi 0.428. Hasil uji Wilcoxon untuk kelompok ini menunjukkan nilai *P-Value* 0.008, yang juga mengindikasikan bahwa penurunan nyeri setelah penggunaan aromaterapi minyak kayu putih ini signifikan secara statistik. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi aromaterapi baik pada kelompok peppermint maupun minyak

kayu putih di Poliklinik THT Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.

- b. Uji *Chi-Square* Perbedaan nyeri sesudah diberikan intervensi aromaterapi peppermint dan pemberian intervensi aromaterapi minyak kayu putih.

Tabel 4.5 Uji *Chi-Square* perbedaan nyeri sesudah pemberian aromaterapi peppermint dan aromaterapi minyak kayu putih

	Nyeri setelah intervensi				Total	p-value	
	Minyak kayu putih						
	Ringan		Sedang				
	n	%	n	%	n	%	
Nyeri Sesudah Intervensi Peppermint	Ringan	14	77,8	2	11,1	16	88,9
	Sedang	0	0	2	11,1	2	11,1
Total		14	77,8	4	22,2	18	100%

Berdasarkan tabel 4.7 diatas diketahui hasil analisa uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p value* $0,039 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan pengaruh antara nyeri sesudah pada kelompok intervensi Peppermint dengan nyeri sesudah pada kelompok intervensi Minyak kayu putih dibuktikan dengan nilai *p-value* $0,039 < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5%.

BAB V

PEMBAHASAN

Pada Bab ini peneliti akan memberikan penejelasan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti saat melaksanakan eksperimen, sesuai dengan karakteristik usia, jenis kelamin, Pendidikan dan pekerjaan responden, adakah perbandingan aromaterapi peppermint pada kelompok intervensi 1 dengan minyak kayu putih pada kelompok intervensi 2 terhadap nyeri telinga pasca pembersihan serumen di poliklinik THT Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang. Penjelasan hasil karakteristik responden dan variabel- variabel dalam penelitian ini akan diuraikan pada pembahasan dibawah ini.

A. Interpretasi dan Pembahasan Hasil

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik responden berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil usia responden pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint usia tertinggi pada usia 19 tahun sampai 45 tahun dengan presentase 72,2 % dengan jumlah 13 responden, sedangkan pada kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih adalah di usia 19 tahun sampai dengan usia 45 tahun sebanyak 83,3%, jumlah 15 responden. Kelompok usia ini dianggap paling mungkin mengalami nyeri yang signifikan setelah pembersihan serumen, karena mereka

lebih aktif secara fisik dan mungkin lebih sering terpapar faktor-faktor yang mempengaruhi akumulasi serumen. Pada kelompok usia yang lebih tua (45-59 tahun dan ≥ 60 tahun), proporsi responden lebih kecil, yang mungkin menunjukkan bahwa sensitivitas terhadap nyeri berkurang seiring bertambahnya usia atau karena responden yang lebih tua cenderung lebih toleran terhadap ketidaknyamanan akibat pengalaman hidup. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persepsi nyeri berubah seiring bertambahnya usia. Orang yang lebih tua cenderung memiliki toleransi ambang nyeri yang lebih tinggi, dibandingkan dengan orang yang lebih muda (Zhi et al. 2024).

Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan pada sistem saraf pusat yang mempengaruhi persepsi nyeri, hal ini dapat dikaitkan sebagian dengan perubahan fisiologis perifer dan sentral mekanisme nyeri serta beberapa perubahan sikap psikologis terhadap rasa sakit (Cheng 2019).

b. Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin

Pada karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin baik pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint maupun kelompok intervensi minyak kayu putih sama - sama berjenis kelamin perempuan yaitu dengan jumlah responden pada kelompok intervensi peppermint terdapat 13 responden (72,2%)

dan pada kelompok intervensi minyak kayu putih terdapat 10 responden (55,6%), dengan masing-masing kelompok intervensi berjumlah 18 responden, Menurut Nurhidayat et al (2024) Faktor biologis dan faktor psikologis dianggap turut memiliki peran dalam mempengaruhi perbantar jenis kelamin. Pada perempuan didapatkan bahwa hormon estrogen dan progesterone sangat berperan dalam sensitivitas nyeri pasien. Hormon estrogen diketahui memiliki efek pronosiseptif yang dapat merangsang proses sensitisasi sentral dan perifer, hormon progesterone berpengaruh dalam penurunan ambang batas nyeri.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Jeffrey S Mogil (2020), mengatakan bahwa perempuan cenderung lebih rentan terhadap kondisi nyeri kronis dibandingkan laki-laki, sebagian besar karena perbedaan biologis seperti pengaruh hormon estrogen yang dapat memodulasi cara otak memproses nyeri. Dalam jurnal tersebut menjelaskan bahwa perbedaan ini tidak hanya disebabkan oleh faktor biologis, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor psikososial seperti peran gender dan ekspektasi budaya. Perempuan dan laki-laki mungkin merespons nyeri secara berbeda karena faktor-faktor ini, yang mempengaruhi baik persepsi nyeri maupun efektivitas pengobatan (Mogil 2020).

c. Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan

Dari hasil penelitian ini mayoritas pendidikan Sarjana pada intervensi aromaterapi peppermint yaitu sebanyak 7 responden (38,9 %), dan mayoritas berpendidikan SMP pada kelompok intervensi minyak kayu putih. Hal ini menunjukkan tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang, tingkat pendidikan dan pengetahuan yang lebih tinggi berhubungan erat dengan penilaian yang lebih baik terhadap efektivitas aromaterapi dalam mengurangi nyeri, responden dengan pendidikan lebih tinggi lebih mampu menilai efektivitas aromaterapi berdasarkan informasi yang didapatkan dari literatur ilmiah atau penelitian, dan responden dengan berpendidikan lebih rendah umumnya memiliki pengetahuan dasar tentang aromaterapi dan mungkin mengaitkan pengalaman pribadi atau informasi yang lebih umum dengan efeknya seperti minyak kayu putih misalnya, Pemahaman mereka mungkin lebih terbatas dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan seseorang bisa diukur dengan tingkat pendidikan orang tersebut, jadi semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi tingkat pengetahuannya (Notoatmodjo, 2014).

2. Variabel Penelitian

- a. Frekuensi Nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi Aromaterapi Peppermint.

Pada data yang sudah ada intervensi aromaterapi peppermint terbukti sangat efektif dalam mengurangi tingkat nyeri pada responden setelah pembersihan serumen. Sebelum diberikan intervensi, mayoritas responden mengalami nyeri sedang (72,2%) dan hanya sebagian kecil yang mengalami nyeri ringan (27,8%). Setelah diberikan aromaterapi peppermint, terjadi penurunan yang signifikan pada tingkat nyeri sedang, dengan hanya 11,1% responden yang masih merasakan nyeri sedang. Efektivitas ini dapat dijelaskan oleh komponen utama dalam peppermint, yaitu menthol, yang memiliki efek analgesik yang kuat. Menthol bekerja dengan mengaktifkan reseptor TRPM8, yang bertanggung jawab atas sensasi dingin. Aktivasi reseptor ini menghasilkan efek pendinginan yang dapat mengurangi sensasi nyeri melalui mekanisme penghambatan sinyal nyeri pada sistem saraf pusat (Parker et al., 2020).

Penelitian lain juga mendukung temuan ini. Sebuah studi oleh Özkaraman et al. (2022) menemukan bahwa aromaterapi peppermint secara signifikan mengurangi intensitas nyeri pada pasien yang menjalani prosedur invasif. Studi tersebut menunjukkan bahwa penggunaan peppermint sebagai metode non-

farmakologis dalam manajemen nyeri tidak hanya efektif tetapi juga aman dan tidak menimbulkan efek samping yang serius. Aromaterapi peppermint juga telah diterapkan dalam berbagai kondisi nyeri lainnya, seperti migrain dan nyeri otot, dengan hasil yang konsisten dalam pengurangan nyeri (Li dkk. 2022).

b. Frekuensi Nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi

Aromaterapi minyak Kayu Putih.

Pada intervensi aromaterapi minyak kayu putih menunjukkan penurunan signifikan dalam tingkat nyeri pada responden. Sebelum intervensi, 11 responden (61,1%) mengalami nyeri sedang, dan 7 responden (38,9%) mengalami nyeri ringan. Setelah diberikan intervensi, jumlah responden yang mengalami nyeri ringan meningkat menjadi 14 (77,8%), sementara responden yang masih mengalami nyeri sedang menurun menjadi 4 (22,2%).

Hal ini menunjukkan bahwa minyak kayu putih memiliki efek analgesik yang efektif dalam meredakan nyeri. Minyak kayu putih mengandung 1,8-cineole, yang telah terbukti memiliki sifat anti-inflamasi dan analgesik, yang secara langsung berkontribusi dalam mengurangi rasa sakit dan peradangan. Selain itu, efek ini mungkin diperkuat dengan penggunaannya secara aromaterapi, di mana inhalasi minyak esensial dapat mempengaruhi sistem saraf pusat untuk mengurangi persepsi nyeri. Penelitian yang dilakukan oleh Juergens et al. (2021) yang menunjukkan bahwa 1,8-cineole

efektif dalam mengurangi nyeri pada kondisi inflamasi (Scuteri dkk. 2021).

3. Analisa Bivariat

- a. Perbandingan penurunan tingkat nyeri pasca membersihan serumen sebelum dan sesudah pemberian intervensi Aromaterapi peppermint dan pemberian intervensi aromaterapi minyak kayu putih di Poliklinik Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.

Berdasarkan hasil penelitian hasil uji statistik yang telah dilakukan menggunakan uji *wilcoxon* menunjukan bahwa hasil penelitian sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint didapatkan nilai *p-value* 0,001 ($<0,005$) artinya adanya perubahan signifikan tingkat nyeri pasien pasca pembersihan serumen sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi peppermint di poliklinik THT Rumah sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang. Sedangkan hasil uji statistik sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih menggunakan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* $0,008 < 0,005$ artinya adanya perubahan secara signifikan tingkat nyeri responden pasca pembersihan serumen dari tingkat nyeri sedang ke tingkat nyeri ringan.

Menurut Nurhidayat (2024) Peppermint memiliki sifat analgesik (penghilang nyeri) yang bekerja secara non-farmakologis, sebagian besar melalui aktivitas pada reseptor

kappa-opioid, yang membantu menghambat transmisi sinyal nyeri. Aroma peppermint yang dihirup memberikan efek cepat, di mana reseptor penciuman di hidung dirangsang dan kemudian mengirimkan impuls ke pusat emosi di otak, sehingga rasa nyeri dapat berkurang.

Hasil penelitian terdahulu oleh (Tinah et al (2023) yang berjudul efektivitas pemberian aromaterapi peppermint dan terapi murottal terhadap penurunan nyeri disminore memperoleh hasil statistik *p-value* <0,05. Dengan demikian, ada perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan setelah dilakukan intervensi aromaterapi peppermint dan murottal. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ardany et al (2024) dengan judul penurunan intensitas nyeri gout arthritis melalui kompres hangat dan aromaterapi minyak kayu kombinasi putih, memperoleh hasil *p-value* 0,008 <0,05 menunjukkan bahwa adanya pengaruh aromaterapi minyak kayu putih terhadap nyeri.

- b. Hasil uji *Chi-Square* Tingkat nyeri pasca membersihkan serumen setelah pemberian intervensi Aromaterapi peppermint dan intervensi Aromaterapi Minyak kayu putih di Poliklinik Rumah Sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil statistik diketahui hasil analisa uji *Chi-Square* didapatkan nilai *p-value* 0,039 < 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan antara nyeri setelah

pemberian intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint dengan nyeri setelah pemberian intervensi pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih dibuktikan dengan nilai *p-value* $0,039 < 0,05$ dengan taraf signifikansi 5%. Ini berarti bahwa minyak peppermint lebih efektif dibandingkan dengan minyak kayu putih dalam mengurangi nyeri, efektifitas minyak peppermint yang lebih tinggi dapat disebabkan oleh komponen aktif seperti menthol, yang secara langsung mempengaruhi sensasi nyeri dengan memberikan efek pendinginan dan mati rasa, yang memiliki efek analgesik dan mampu meredakan nyeri lebih cepat, sedangkan minyak kayu putih meskipun efektif mungkin lebih tepat diberikan secara langsung untuk mengurangi peradangan dan ketegangan otot. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan Sudradjat (2020) menjelaskan bahwa salah satu manfaat minyak kayu putih dapat meredakan nyeri atau sebagai analgetik karena kandungan Eucalyptol 50-65% atau dengan nama lain 1,8-sineol. Pada aromaterapi peppermint penelitian yang dilakukan oleh Suprati dan Herawati (2023) menjelaskan bahwa inhalasi aromaterapi dapat Mengurangi rasa nyeri dan kelelahan pada pasien kanker yang melakukan kemoterapi.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang harus diperhatikan., Pertama, ukuran sampel yang terbatas dapat mempengaruhi generalisasi hasil penelitian, sehingga mungkin tidak sepenuhnya representatif untuk populasi yang lebih luas. Selain itu, desain penelitian mungkin tidak memungkinkan kontrol penuh terhadap variabel lain yang dapat mempengaruhi tingkat nyeri, seperti usia, jenis kelamin, atau kondisi kesehatan peserta. Durasi pemberian aromaterapi juga mungkin terlalu pendek untuk mengamati perubahan nyeri secara signifikan atau untuk mengevaluasi efek jangka panjangnya. Metode pengukuran nyeri yang bersifat subjektif dapat bervariasi antar individu dan mempengaruhi hasil. Variabilitas respons individu terhadap aromaterapi juga dapat mempengaruhi kesimpulan yang diambil.

C. Implikasi Untuk Keperawatan

1. Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan hasil penelitian yang menunjukkan perbedaan efektivitas antara aromaterapi peppermint dan minyak kayu putih dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan kurikulum yang lebih komprehensif mengenai terapi komplementer secara non-farmakologis dalam pengelolaan nyeri.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini bagi pelayanan kesehatan sangat signifikan dalam meningkatkan strategi manajemen nyeri dan keseluruhan

kualitas perawatan. Penggunaan aromaterapi dapat menjadi alternatif atau pelengkap terapi konvensional, mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, dan meminimalkan efek samping yang mungkin terjadi.

3. Bagi Pasien

Bagi pasien Penggunaan aromaterapi sebagai bagian dari rencana perawatan memungkinkan pasien untuk mendapatkan alternatif secara non-farmakologis yang dapat mengurangi ketergantungan pada obat-obatan, yang sering kali disertai efek samping. Selain itu dengan adanya pengetahuan tentang efektivitas berbagai jenis aromaterapi pasien dapat memperoleh informasi yang lebih baik tentang pilihan pengelolaan nyeri, serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari bila mengalami nyeri dapat menggunakan aromaterapi peppermint atau minyak kayu putih yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar masyarakat.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab diatas dapat disimpulkan sebagai berikut:

Karakteristik usia responden yang mengalami nyeri pasca pembersihan serumen berdasarkan usia pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint mayoritas pada rentang usia 19-44 tahun sebanyak 13 responden yaitu dengan nilai presentase (72,2%), dan pada kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih didapatkan tingkat usia paling banyak yaitu pada rentang usia 19 - 44 tahun sebanyak 15 responden dengan nilai presentase (83,3%). Kemudian karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas berjenis kelamin perempuan pada kelompok intervensi peppermint berjumlah 13 responden dengan nilai presentase (72,2%) dan terdapat 10 responden dengan nilai presentase (55,6%) pada intervensi aromaterapi minyak kayu putih. Lalu berdasarkan tingkat Pendidikan pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint mayoritas tingkat Pendidikan Sarjana (S1) sebanyak 7 dan dengan nilai presentase (38,9%), sedangkan pada kelompok intervensi aromaterapi minyak kayu putih didapatkan Pendidikan terakhir responden yaitu SMA dengan jumlah responden sebanyak 7 orang dan dengan nilai presentase (38,9 %).

1. Hasil tingkat nyeri pasca pembersihan serumen sebelum diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint responden mayoritas pada kategori nyeri sedang dengan jumlah responden 11 dengan nilai presentase (61,1%) dan setelah diberikan intervensi aromaterapi peppermint tingkat nyeri sedang responden turun menjadi 2 responden dan jumlah nyeri ringan responden meningkat dengan jumlah total 15 responden dengan nilai presentase (83,3%) dengan total keseluruhan responden berjumlah 18 responden.
2. Hasil tingkat nyeri pasca pembersihan serumen sebelum diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih berjumlah 11 responden dengan nilai presentase (61,1%) yang mengalami nyeri sedang kemudian setelah diberikan intervensi aromaterapi minyak kayu putih selama 5-10 menit tingkat nyeri responden turun menjadi tingkat nyeri ringan dengan total responden yang mengalami nyeri ringan berjumlah 14 responden dengan nilai presentasinya (77,8%).
3. Hasil Analisa menggunakan *uji wilcoxon* pada perbandingan penurunan tingkat nyeri pasca pembersihan serumen sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint dan intervensi pada kelompok minyak kayu putih di Rumah sakit Sari Asih Ciledug Kota Tangerang, didapatkan pada kelompok intervensi aromaterapi peppermint dibuktikan dengan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$
4. yang artinya ada perbedaan signifikan antara sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi peppermint pada pasien nyeri pasca pembersihan serumen. Kemudian pada responden

yang mengalami nyeri pasca pembersihan serumen sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok mintak kayu putih dapat dibuktikan dengan nilai *p-value* $0,008 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan tingkat nyeri sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih.

5. Hasil Analisa uji *Chi-Square* pada tingkat nyeri pasca pembersihan serumen setelah diberikan intervensi aromaterapi peppermint dan setelah diberikan intervensi aromaterapi minyak kayu putih didapatkan nilai *p-value* $0,039 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan pengaruh tingkat nyeri pasien pada kelompok intervensi peppermint dengan tingkat nyeri pada kelompok aromaterapi minyak kayu putih dengan taraf signifikansi 5%.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai alternatif terapi secara non-farmakologi dalam memberikan intervensi dan asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami nyeri pasca pembersihan serumen.

2. Bagi institusi Pendidikan

Hasil penelitian direkomendasikan untuk bisa digunakan sebagai bahan diskusi agar dapat terus dikembangkan, dan mendorong mahasiswa untuk melakukan penelitian tentang aromaterapi, baik dalam konteks manajemen nyeri maupun kondisi medis yang lainnya, untuk memperkaya literatur ilmiah dan praktek berbasis bukti.

3. Bagi penelitian selanjutnya

Mendorong dan mendukung penelitian lebih lanjut tentang efektivitas berbagai jenis aromaterapi dalam manajemen nyeri, tidak hanya terbatas pada nyeri pasca pembersihan serumen tetapi juga pada kondisi medis lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Ally, Munira, Ahmad Moinie, Joan Lomas, Daniele Borsetto, George Mochloulis, Manohar Bance, Paolo Boscolo-Rizzo, dan Ananth Vijendren. 2023. "Aetiology and management options for secondary referred otalgia: a systematic review and meta-analyses." *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 280(1).
- Andriani, A. W., dan Purwati. 2017. "PENGARUH AROMATERAPI PEPPERMINT." *Universitas Aisyiyah Yogyakarta*.
- Anon. 2024. "PENDAHULUAN Cephalgia atau nyeri kepala merupakan salah satu gejala gangguan neurologis yang paling umum . Gejala tersebut juga dikaitkan dengan banyak penyakit dan gangguan lain . Sakit kepala bukan penyakit , melainkan gangguan yang mendasari Cephalgia ." 4.
- Anon. t.t. "294-804-1-PB."
- Ardany, Ravika Putri, Dhina Widayati, Dwi Setyorini, Prodi Sarjana Keperawatan, Stikes Karya, dan Husada Kediri. t.t. *Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Melalui Kombinasi Kompres Jahe Hangat dan Aromaterapi Uap Minyak Kayu Putih*. Vol. 03.
- Cheng, Kang. 2019. "Prevention or Treatment of Hunan Ear Pain, Itch or Vertigo (Dizziness) Caused by Cerumen (Earwax) Impaction and Ear Hairs." *Open Science Journal of Clinical Medicine* 7(2):48–51.
- Chumpitazi, B. P., G. L. Kearns, dan R. J. Shulman. 2018. "Review article: the physiological effects and safety of peppermint oil and its efficacy in irritable bowel syndrome and other functional disorders." *Alimentary Pharmacology and Therapeutics* 47(6):738–52.
- Fatmawati, Diyah Ayu, dan Emilia Puspitasari. 2023. "Penerapan Terapi Relaksasi Benson Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Kanker Di Yayasan Kanker Inisiatif Zakat Indonesia Semarang." *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* 1:45–51.
- Fauzia, Raina Lola, Amanda Via Maulinda, Salwa Annisaa,) Prodi, Sarjana Kebidanan, Stikes Bakti, dan Utama 2023 Pati. 2023. "PENGARUH AROMATERAPI JAHE DAN MINYAK KAYU PUTIH TERHADAP NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS BANGETAYU Oleh." *journal ilmiah the shine (juliane)* 9(01).

- Giasma, Ninda Aprilia, Salafudin Yusra, Sukarmin, dan Fitriya Fitri Anggraeni. 2022a. "Pengaruh Kompres Air Hangat Dan Minyak Kayu Putih Pada Leher Terhadap Penurunan Nyeri Kepala Pasien Hipertensi." *Indonesia Jurnal Perawat* 7(2):120–28.
- Giasma, Ninda Aprilia, Salafudin Yusra, Sukarmin, dan Fitriya Fitri Anggraeni. 2022b. *PENGARUH KOMPRES AIR HANGAT DAN MINYAK KAYU PUTIH PADA LEHER TERHADAP PENURUNAN NYERI KEPALA PASIEN HIPERTENSI*. Vol. 7.
- Goejantoro, Rito, dan dan Suyitno. t.t. *Penerapan Metode Klasifikasi Chi-Square Automatic Interaction Detection dan Exhaustive Chi-Square Automatic Interaction Detection (Studi Kasus: Data Masa Studi Mahasiswa Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Mulawarman)*. Vol. 13.
- Gupitasari, S. A., I. N. Imamah, dan Hermawati. 2019. "Essential Oil Peppermint Dirtyorganics ." *Journal of chemical information anda modeling*.
- Hayati, F. K. 2019. "Pengaruh pemberian aromaterapi peppermint." *jurnal STIKes Patria Husada* .
- Horton, Garret A., Matthew T. W. Simpson, Michael M. Beyea, dan Jason A. Beyea. 2020. "Cerumen Management: An Updated Clinical Review and Evidence-Based Approach for Primary Care Physicians." *Journal of Primary Care and Community Health* 11. doi: 10.1177/2150132720904181.
- Husnawati, H. 2023. *Minyak Kayu Putih (Eucalyptus Oil) dan Covid-19*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Ilmu, Jurnal, Teknologi Kesehatan, Tinah Purwaningsih, Atikah Hadiyatus Sulfa, Deddy Utomo, Prodi Keperawatan Tegal, dan Kemenkes Semarang. 2023. "BHAMADA EFEKTIVITAS PEMBERIAN AROMATERAPI PEPPERMINT DAN TERAPI MUROTTAL TERHADAP PENURUNAN NYERI DISMENORE." 14(1).
- Izzaty, Nabila Fasha. 2023. "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenore pada Siswi SMP Negeri 1Cijulang Kabupaten Pangandaran." *Politeknik Kesehatan Tasikmalaya*.
- justin o sevy, marc h hohman. 2023. *No Title*.

- Khoiriah, R. 2022. “pengaruh pemberian aromaterapi terhadap stres pada pasien hipertensi.” *Health Media* 4(1):1–6.
- Larasati, Anastasia, Nur Qamariahi, Rahmiati Rahmiati, Alex Syamsuddin, dan Lisda Hayatie. 2023. “Hubungan Frekuensi Dan Jumlah Penggunaan Cotton Bud Untuk Toilet Telinga Terhadap Derajat Keluhan Nyeri.” *Homeostasis* 6(1):135. doi: 10.20527/ht.v6i1.8799.
- Li, Ziping, Haoyue Zhang, Yigang Wang, Yize Li, Qing Li, dan Linlin Zhang. 2022. “The distinctive role of menthol in pain and analgesia: Mechanisms, practices, and advances.” *Frontiers in Molecular Neuroscience* 15.
- Liu, R., H. Lai, C. Davis, dan F. T. Almeida. 2024. “Association of anatomical features of the petrotympanic fissure and presence of foramen of Huschke with otalgia and tinnitus.” *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 53(2). doi: 10.1016/j.ijom.2023.06.009.
- Maghfira, Rahajeng. 2019. “WILCOXON TEST, DEPENDENT TEST AND INDEPENDENT TEST.” doi: 10.13140/RG.2.2.34721.07525.
- Masturoh, Imas, dan Nauri Anggita. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Meyer, Fritz, Rebekka Preuß, Aniela Angelow, Jean François Chenot, Elisabeth Meyer, dan Simone Kiel. 2020. “Cerumen Impaction Removal in General Practices: A Comparison of Approved Standard Products.” *Journal of Primary Care and Community Health* 11. doi: 10.1177/2150132720973829.
- Miftahul Janna, Nilda. t.t. “KONSEP UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS DENGAN MENGGUNAKAN SPSS.”
- Mogil, Jeffrey S. 2012. “Sex differences in pain and pain inhibition: Multiple explanations of a controversial phenomenon.” *Nature Reviews Neuroscience* 13(12):859–66.
- Mustofa, Festy Ladyani, Tria Yune, Muslim Kasim, dan Ega Eryzkia. 2021. “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pembentukan Serumen Obsturan.” *MAHESA : Malahayati Health Student Journal* 1(1):63–74. doi: 10.33024/mahesa.v1i1.3731.

- Ningsih, V. D., S. Nurrosyidah, dan L. Fitria. 2022. "APLIKASI MINYAK ATSIRI MAWAR PADA PEMBUATAN LILIN AROMATERAPI UPAYA PREVENTIF PENEKALAN KECEMASAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SITUBONDO." *Jurnal pengabdian kepada masyarakat* 2(2).
- Nitbani, Febri. 2018. *ANALISIS MINYAK KAYU PUTIH (Melaleuca cajuputi Powell) ASAL PULAU FLORES*.
- Nurhidayat, Feri, Indhit Tri Utami, Nury Luthfiyatil Fitri, Akademi Keperawatan Dharma, dan Wacana Metro. 2024. "PENERAPAN RELAKSASI AUTOGENIK DAN INHALASI AROMATERAPI PEPPERMINT TERHADAP NYERI KEPALA APPLICATION OF AUTOGENIC AND INHALATION RELAXATION PEPPERMINT AROMATHERAPY FOR HEAD PAIN." *Jurnal Cendikia Muda* 4(1).
- Nursalam. 2020. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. 5 ed. Jakarta: Salemba Medika.
- Penelitian, Laporan, Sutji Pratiwi Rahardjo, Nani Iriani Djufri, Riskiana Djamin, Bagian Biokimia, dan Bagian Telinga Hidung Tenggorok - Kepala Leher. 2012. *Perbandingan efektivitas beberapa pelarut terhadap serumen obturans secara in vitro di Makassar*. Vol. 42.
- Price, Sylvia A., dan Lorraine M. Wilson. 2015. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. 6 ed. Jakarta: EGC.
- Rahmatika, A., W. I. P. E. Sari, dan I. F. Andini. 2023. "PEMBERIAN AROMATERAPI LAVENDER MENGURANGI MUAL DAN MUNTAH PADA IBU HAMIL TRIMESTER 1." *Journal Of Midwifery* 11(2):207-14.
- Roesbiantoro, Andi, Budhi Setianto, Difran Nobel Bistara, Lono Wijayanti, dan Akas Yekti Pulih Asih. 2022. "Kampanye Dalam Rangka Hari Kesehatan Telinga dan Pendengaran Nasional Guna Meningkatkan Awareness Pada Masyarakat Terhadap Pemeriksaan Pendengaran Sejak Dini." *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)* 5(2). doi: 10.33024/jkpm.v5i2.4659.
- Santi, Dwi Rukma. 2020. "Pengaruh Aromaterapi Blended Peppermint dan Ginger Oil." *Jurnal Sain Med* 5(2):52-55.

- Saragih, S. D. 2019. "Efektivitas minuman jahe terhadap pengurangan emesis gravidarum pada ibu hamil trimester 1." *Institut kesehatan Helvetia*.
- Sari, Zuraida Elsa Desiria. 2019. "Perbedaan Efektivitas Pemberian Essential Oil Peppermint dan Aroma Terapi Lavender terhadap Intensitas Mual dan Muntah pada Ibu Hamil di Puskesmas Baso Kabupaten Agam." *Menara Ilmu*.
- Schwartz, Seth R., Anthony E. Magit, Richard M. Rosenfeld, Bopanna B. Ballachanda, Jesse M. Hackell, Helene J. Krouse, Claire M. Lawlor, Kenneth Lin, Kouros Parham, David R. Stutz, Sandy Walsh, Erika A. Woodson, Ken Yanagisawa, dan Eugene R. Cunningham. 2017a. "Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction) Executive Summary." *Otolaryngology - Head and Neck Surgery (United States)* 156(1):14–29. doi: 10.1177/0194599816678832.
- Schwartz, Seth R., Anthony E. Magit, Richard M. Rosenfeld, Bopanna B. Ballachanda, Jesse M. Hackell, Helene J. Krouse, Claire M. Lawlor, Kenneth Lin, Kouros Parham, David R. Stutz, Sandy Walsh, Erika A. Woodson, Ken Yanagisawa, dan Eugene R. Cunningham. 2017b. "Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction) Executive Summary." *Otolaryngology - Head and Neck Surgery (United States)* 156(1):14–29. doi: 10.1177/0194599816678832.
- Scuteri, Damiana, Kengo Hamamura, Tsukasa Sakurada, Chizuko Watanabe, Shinobu Sakurada, Luigi Antonio Morrone, Laura Rombolà, Paolo Tonin, Giacinto Bagetta, dan Maria Tiziana Corasaniti. 2021. "Efficacy of essential oils in pain: A systematic review and meta-analysis of preclinical evidence." *Frontiers in Pharmacology* 12. doi: 10.3389/fphar.2021.640128.
- Setiawan, Erfan. 2022. "GAMBARAN PEMBERIAN AROMATERAPI PEPPERMINT OIL TERHADAP FREKUENSI NAPAS PADA ANAK DENGAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF AKIBAT BRONKOPNEUMONIA." *politeknik kesehatan tasikmalaya*.
- Smeltzer, S. C., B. G. Bare, J. Hinkle, dan C. K.H. 2015. *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing*. 12 ed. Philadelphia: Lipincott Williams & Wilkins.

- Sudradjat, Susana Elya. 2020. "Minyak Kayu Putih, Obat Alami dengan Banyak Khasiat: Tinjauan Sistematis." *Jurnal Kedokteran Meditek* 26(2). doi: 10.36452/jkdoktmeditek.v26i2.1843.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprapti, Tuti, dan Ade Tika Herawati. 2023a. "Inhalasi aromaterapi peppermint dan jahe untuk mengurangi nyeri serta kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi." *Holistik Jurnal Kesehatan* 17(1):45–51. doi: 10.33024/hjk.v17i1.8744.
- Suprapti, Tuti, dan Ade Tika Herawati. 2023b. "Inhalasi aromaterapi peppermint dan jahe untuk mengurangi nyeri serta kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi." *Holistik Jurnal Kesehatan* 17(1):45–51. doi: 10.33024/hjk.v17i1.8744.
- Suryaningsih, Merlyna, dan Qurrotu Aini. 2020. *Article The Effect Of Peppermint Aromatherape On Decreasing The Dismenore Discharge Scale In SMPN 4 Satu Atap Geger*.
- Tolan, McKenzie M., Janet S. Choi, Maria T. Tibesar, dan Meredith E. Adams. 2024. "Cerumen impaction: Prevalence and associated factors in the United States population." *Laryngoscope Investigative Otolaryngology* 9(2). doi: 10.1002/lio2.1228.
- Treede, Rolf Detlef. 2018. "The International Association for the Study of Pain definition of pain: As valid in 2018 as in 1979, but in need of regularly updated footnotes." *Pain Reports* 3(2).
- Wardani, Andriana Tjitria Widi, dan Agung Sulistyanto. 2022. "Perilaku Masyarakat terhadap Kebersihan telinga di Desa Muktiharjo Lor, Genuk Semarang." *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran* 1(3):96. doi: 10.30659/abdimasku.1.3.96-102.
- Wulandari, EARLY ARISTHA, Yuniarti, dan Endang Suherlan. 2023. "Gambaran Karakteristik Pasien dan Kejadian Impaksi Serumen di RSUD Al Ihsan Bandung." *Bandung Conference Series: Medical Science* 3(1):136–40. doi: 10.29313/bcsms.v3i1.5760.
- Zhi, Yongkang, Yu Zhang, Yu Zhang, Ming Zhang, dan Yazhuo Kong. 2024. "Age-associated changes in multimodal pain perception." *Age and Ageing* 53(5). doi: 10.1093/ageing/afae107.

- ZHANG, Shoude, et al. Cerumen impaction was composed of abnormal exfoliation of keratinocytes that was correlated with infection. *American Journal of Otolaryngology*, 2020, 41.2: 102340.
- Earwood, John Scott, Tyler Sherrod Rogers, and Nicholas Alan Rathjen. "Ear pain: diagnosing common and uncommon causes." *American family physician* 97.1 (2018): 20-27
- Perry, Margaret Ann. "Managing otalgia in general practice." *Practice Nursing* 32.2 (2021): 60-64.
- MICHAUDET, Charlie; MALATY, John. Cerumen impaction: diagnosis and management. *American family physician*, 2018, 98.8: 525-529
- Suprapti, Tuti, and Ade Tika Herawati. "Inhalasi aromaterapi peppermint dan jahe untuk mengurangi nyeri serta kelelahan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi." *Holistik Jurnal Kesehatan* 17.1 (2023): 45-51.
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1052/manajemen-nyeri
- Jama, E., & Kruger, R. S. (2019). "Peppermint Oil as a Therapeutic Agent: Evidence and Mechanism of Action." *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 44(3), 340-349.
- Tsamalaidze, L., et al. (2020). "Effects of Peppermint Oil on Pain and Its Mechanisms: A Systematic Review." *Pain Medicine*, 21(6), 1046-1058.
- Bakhshandeh, R., et al. (2016). "The Effect of Eucalyptus Oil on Pain Intensity After Dental Scaling: A Randomized Clinical Trial." *Journal of Clinical Dentistry*, 27(1), 55-61.
- Miller, L., & McEwen, C. O. (2019). "The Analgesic Effects of Eucalyptus Oil: A Systematic Review of Clinical Trials." *Journal of Pain Research*, 12, 2611-2620.