

**PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA
INTUBASI *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT)
DI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

INTAN PRETICILA AKMAL
NPM. 2110070170080

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA TERAPAN FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG 2025**

**PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA
INTUBASI *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT)
DI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Tugas akhir Dalam Rangka
Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana
Terapan Keperawatan Anestesiologi



Disusun Oleh :

INTAN PRETICILA AKMAL
NPM. 2110070170080

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI
PROGRAM SARJANA FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG 2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA
INTUBASI *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT)
DI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

Disusun Oleh :

INTAN PRETICILA AKMAL
NPM. 2110070170080

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan tim
penguji skripsi Program Studi Keperawatan Anestesiologi Sarjana Terapan
Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah

Padang, 5 Juni 2025

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Ns. Fatimah, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0413069003

Leo Agustigno, S.Tr.Kes., SKM., M.Kep
NIDK. 899160024

PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI

**PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA
INTUBASI *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT)
DI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN,SH**

Disusun Oleh :

INTAN PRETICILA AKMAL
NPM. 2110070170080

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan
diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan
Keperawatan Anestesiologi

DEWAN PENGUJI

No.	Nama	Keterangan	Tanda tangan
1.	Ns. Iswenti Novera, S.Kep., M.Kep	Ketua Penguji	
2.	Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep	Anggota	
3.	Ns. Fatimah, S.Kep., M.Kep	Anggota	
4.	Leo Agustigno, S.Tr.Kes., SKM., M.Kep	Anggota	

Ditetapkan : Padang

Tanggal : 5 Juni 2025

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Intan Preticila Akmal
Nomor Buku Pokok : 2110070170080
Tanggal Lahir : 20 Juni 2003
Tahun Masuk : 2021
Peminatan : Keperawatan Anestesiologi
Pembimbing Akademik : Ns. Astilia, S.Kep., M. Kep
Nama Pembimbing I : Ns. Fatimah, S.Kep., M.Kep
Nama Pembimbing II : Leo Agustigno, S.Tr.Kes., SKM., M.Kep

JUDUL PENELITIAN :

PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI TENGGOROKAN
PADA PASIEN PASCA INTUBASI *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) DI RSUD
PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk menyelesaikan skripsi di Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah.

Mengetahui
Dekan Fakultas Vokasi
Universitas Baiturrahmah

Padang, 5 Juni 2025
Mengesahkan
Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Keperawatan Anestesiologi Universitas
Baiturrahmah

Oktavia Puspita Sari, Dipl. Rad., S.Si., M.Kes
NIDN : 1010107701

Ns. Aric Frendi Andriyan, S.Kep., M. Kep
NIDN : 1020048805

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Intan Preticila Akmal
Nomor Buku Pokok : 2110070170080
Tanggal Lahir : 20 Juni 2003
Tahun Masuk : 2021
Perminatan : Keperawatan Anestesiologi
Nama Pembimbing Akademik : Ns. Astilia, S.Kep., M.Kep
Nama Pembimbing 1 : Ns. Fatimah, S.kep., M.Kep
Nama Pembimbing 2 : Leo Agustigno, S.Tr.Kes., SKM., M.Kep

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil skripsi saya yang berjudul :

**“PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA INTUBASI
ENDOTRACHEAL TUBE (ETT) DI RSUD PROF. H.
MUHAMMAD YAMIN, SH”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 5 Juni 2025

Materei Rp.10000

Intan Preticila Akmal
NPM. 2110070170080

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI PROGRAM
SARJANA TERAPAN FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS
BAITURRAHMAH PADANG**

Skripsi, 5 Juni 2025

**Intan Preticila Akmal
NPM. 2110070170080**

**PENGARUH KOMPRES HANGAT TERHADAP NYERI
TENGGOROKAN PADA PASIEN PASCA INTUBASI *ENDOTRACHEAL
TUBE* (ETT) DI RSUD PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH**

Xvii + 78 Halaman + 2 Bagan + 14 Tabel + 13 Lampiran

ABSTRAK

Pasien pasca intubasi *endotracheal tube* rentan mengalami nyeri tenggorokan. Salah satu teknik non farmakologi yang dapat menurunkan intensitas nyeri adalah kompres hangat. Berdasarkan teori Gate Control yang menyatakan implus nyeri dapat dihambat dengan menutup gerbang pertahanan melalui stimulus suhu hangat sehingga tidak muncul persepsi nyeri. Tujuan penelitian : mengetahui pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH. Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group*. Sampel penelitian ini berjumlah 42 responden, dibagi menjadi 21 kelompok intervensi dan 21 kelompok kontrol. Untuk melihat perbedaan pada pretest dan posttest antara kedua kelompok dilakukan uji Wilcoxon dan uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan signifikan nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT pada kelompok intervensi nilai $p=0.000$ ($p\text{-value} < 0.05$). Sementara itu, tidak ada penurunan signifikan nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT pada kelompok kontrol $p=1.000$ ($p\text{-value} > 0.05$). Kesimpulan penelitian ini adalah penurunan nyeri tenggorokan bisa terjadi dengan pemberian terapi non farmakologi kompres hangat karena suhu hangat dapat menstimulasi serabut c sehingga sinyal dikirim kuat ke sumsum tulang belakang yang bersifat non nociceptor sehingga menutup gerbang pertahanan dan persepsi nyeri terhenti akibat tidak ada implus nyeri yang sampai ke medula spinalis dan otak.

Kata kunci : Intubasi *Endotracheal Tube*, Kompres Hangat dan Nyeri Tenggorokan.

Daftar Pustaka : 52 (2016-2024)

**ANESTHESIOLOGY NURSING STUDY PROGRAM APPLIED GRADUATE
PROGRAM VOCATION FACULTY BAITURRAHMAH PADANG
UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 5 June 2025

**Intan Preticila Akmal
NPM. 2110070170080**

**THE EFFECT OF WARM COMPRESSES ON THROAT PAIN IN
PATIENTS POST ENDOTRACHEAL TUBE (ETT) INTUBATION AT
PROF. H. MUHAMMAD YAMIN, SH HOSPITAL**

xvii + 78 Pages + 2 Charts + 14 Tables + 13 Appendixe

ABSTRACT

Patients after endotracheal tube intubation are prone to experiencing sore throat. One non-pharmacological technique that can reduce pain intensity is a warm compress. Based on the Gate Control theory which states that pain impulses can be inhibited by closing the defense gate through warm temperature stimuli so that pain perception does not arise. The purpose of the study: to determine the effect of warm compresses on sore throat in patients after Endotracheal Tube (ETT) intubation at Prof. H. Muhammad Yamin, SH Regional General Hospital. The type of research is a quasi-experiment with a Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group design. The sample of this study amounted to 42 respondents, divided into 21 intervention groups and 21 control groups. To see the difference in the pretest and posttest between the two groups, the Wilcoxon test and the Man-Whitney test were performed. The results showed a significant decrease in sore throat after ETT intubation in the intervention group $p = 0.000$ ($p\text{-value} < 0.05$). Meanwhile, there was no significant decrease in sore throat after ETT intubation in the control group $p = 1.000$ ($p\text{-value} > 0.05$). The conclusion of this study is that a decrease in sore throat can occur by administering non-pharmacological therapy of warm compresses because warm temperatures can stimulate C fibers so that signals are sent strongly to the spinal cord which are non-nociceptor in nature so that the defense gate is closed and the perception of pain stops because there are no pain impulses reaching the spinal cord and brain.

*Keywords : Endotracheal Tube Intubation, Warm Compress and Throat Pain.
Bibliography : 52 (2016-2024)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH”.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang. Dalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak/ibu :

1. Prof. Dr. Ir. Musliar Kasim, M.S. selaku Rektor Universitas Baiturrahmah.
2. Oktavia puspita sari, S.Si., M.Kes selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang.
3. Ns Iswenti Novera, M.Kep. selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang sekaligus selaku Penguji 1 yang telah memberikan kritikan, saran dan bimbingan demi menyempurnakan skripsi ini.
4. Ns. Irwadi, S.Kep., M.Kep selaku Wakil Dekan 3 Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang.
5. Ns. Aric Frendi Andriyan, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi DIV Keperawatan Anestesiologi Universitas Baiturrahmah Padang.

6. Ns. Fatimah, S.Kep, M.Kep. selaku Pembimbing I yang dalam kesibukannya telah banyak memberikan bimbingan, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Leo Agustigno, S.Tr.Kes, SKM, M.Kep. selaku Pembimbing II yang dalam kesibukannya yang telah banyak memberikan bimbingan, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ns. Yance Komela Sari, S.Kep., M.Kep. selaku Penguji 2 yang telah memberikan kritikan, saran dan bimbingan demi menyempurnakan skripsi ini.
9. Seluruh Dosen Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah Padang yang telah memberikan ilmu selama pendidikan penulis.
10. Teristimewa kepada kedua orang tua saya ayah Yuhelmi Akmal dan ibu Asnimar S.Pd serta keluarga yang telah banyak berdoa dan berjuang demi memberikan dukungan moril dan meterial untuk saya.
11. Teristimewa kepada idola saya Byun Baekhyun dan Zhong Chenle serta semua yang telah memberikan saya inspirasi dan semangat melalui karya-karyanya.

Akhir kata, semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi ladang pahala, amal jariah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat.

Padang, 5 Juni 2025

Intan Preticila Akmal

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iv
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	v
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR ISTILAH ATAU SINGKATAN.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
1. Tujuan Umum	7
2. Tujuan Khusus.....	7
D. Manfaat Penelitian	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis	8
3. Manfaat Akademik.....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Konsep Anestesi Umum	10
1. Definisi	10
2. Indikasi	11
3. Mekanisme	11
4. Teknik Anestesi Umum.....	13
5. Penilaian Status Fisik <i>America Society Of Anesthesiologist (ASA)</i>	14
B. Konsep Intubasi <i>Endotracheal Tube (ETT)</i>	16
1. Definisi <i>Endotracheal Tube</i>	16
2. Indikasi	16
3. Kontraindikasi	17
4. Mekanisme	17
5. Komplikasi	19
C. Konsep Nyeri Tenggorokan.....	20
1. Definisi	20
2. Mekanisme Nyeri	21
3. Respon Nyeri.....	22
4. Klasifikasi Nyeri	23
5. Penilaian Klinis Nyeri	24

6. Faktor Resiko Nyeri Tenggorokan.....	25
D. Kompres Hangat	27
1. Definisi	27
2. Indikasi Kompres Hangat.....	28
3. Kontraindikasi Kompres Hangat.....	28
4. Mekanisme Kompres Hangat.....	29
5. Prosedur Kompres Hangat	30
E. Kerangka Teori	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Desain Penelitian	33
B. Kerangka Konsep.....	35
C. Definisi Operasional	36
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
E. Populasi dan Sampel Penelitian	36
1. Populasi	36
2. Sampel.....	37
F. Instrument Penelitian	39
G. Teknik pengumpulan Data.....	39
H. Teknik Pengolahan Data.....	39
I. Tahapan Penelitian.....	40
J. Uji Validitas dan Realibilitas	41
1. Uji Validitas	41
2. Uji Reabilitas.....	41
K. Etika penelitian	42
L. Teknik Analisa Data	43
1. Analisis Univariat.....	43
2. Analisis Bivariat.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	45
A. Gambaran Lokasi Penelitian	45
B. Karakteristik Responden.....	46
C. Analisa Univariat	52
D. Analisa Bivariat	53
BAB V PEMBAHASAN	56
A. Karakteristik Responden.....	56
B. Analisa Univariat	64
C. Analisa Bivariat	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR BAGAN

	HALAMAN
Bagan 2. 1 Kerangka Teori	32
Bagan 3. 1 Kerangka Konsep.....	35

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 2. 1 Status Fisik ASA.....	14
Tabel 2. 2 Penilaian Post Operative Sore Throat (POST).....	24
Tabel 2. 3 Pengelompokan Rentang Usia	25
Tabel 2. 4 Panduan Ukuran ETT.....	27
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	33
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	40
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia.....	46
Tabel 4.1.1 Distribusi Nyeri Tenggorokan (Pre Test) Berdasarkan Usia	51
Tabel 4.1.2 Distribusi Nyeri Tenggorokan (Post Test) Berdasarkan Usia.....	51
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	48
Tabel 4.2.1 Distribusi Nyeri (Pre Test) Berdasarkan Jenis Kelamin	48
Tabel 4.2.2 Distribusi Nyeri (Post Test) Berdasarkan Jenis Kelamin.....	53
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Fisik ASA	49
Tabel 4.3.1 Distribusi Nyeri (Pre Test) Berdasarkan Status Fisik ASA	54
Tabel 4.3.2 Distribusi Nyeri (Post Test Berdasarkan Status Fisik ASA	54
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Operasi.....	51
Tabel 4.4.1 Distribusi Nyeri (Pre Test) Berdasarkan Lama Operasi	51
Tabel 4.4.2 Distribusi Nyeri (Post Test) Berdasarkan Lama Operasi.....	51
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nyeri Tenggorokan (Pre Test).....	56
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nyeri Tenggorokan (Post Test)	56
Tabel 4.7 Perbedaan Rerata Nilai Nyeri Tenggorokan Pre Test dan Post Test	58
Tabel 4.8 Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Tenggorokan	59

DAFTAR ISTILAH ATAU SINGKATAN

ARD	: <i>Acute Respiratory Distress</i>
ASA	: <i>America Society Of Anesthesiologist</i>
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CAD	: <i>Coronary Artery Disease</i>
CVA	: <i>Cerebrovascular Accident</i> atau Stroke
DIC	: <i>Disseminated Intravascular Coagulation</i>
DM	: Diabetes Melitus
ECMO	: Oksigenasi Membran Ekstrakorporeal
EF	: Fraksi Ejeksi
ESRD	: <i>End Stage Renal Disease</i> atau Gagal Ginjal Stadium 5
GABA	: <i>Gamma-Aminobutyric Acid</i>
HBsAG	: <i>Hepatitis B Surface Antigen</i>
HELLP	: <i>Hemolysis, Elevated Liver enzyme levels, and Low Platelet levels Syndrome</i> atau gangguan hati dan darah saat kehamilan
HTN	: Hipertensi
MTs	: Madrasah Tsanawiyah
NMDA	: <i>N-metil-D-aspartat</i>
OSA	: <i>Obstructive Sleep Apnea</i>
PCA	: Pasca-Konseptual
POST	: <i>Post Operative Sore Throat</i>
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronis
RSI	: <i>Rapid Sequence Intubation</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
SRT	: <i>spinoreticular tract</i>
STT	: <i>spinothalamic tract</i>
TIA	: <i>Transient Ischemic Attack</i> atau Stroke Ringan
USG	: Ultrasonografi

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Responden
- Lampiran 2 Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)
- Lampiran 3 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 4 Lembar Observasi
- Lampiran 5 Standart Operasional Prosedur Pemberian Kompres Hangat
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 Lembar Bimbingan
- Lampiran 10 Master table
- Lampiran 11 Output Analisis Data
- Lampiran 12 Jadwal Penelitian
- Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anestesi umum atau *general anesthesia* adalah menghilangkan kesadaran dengan pemberian obat-obatan, tidak merasakan sakit walaupun diberi rangsangan nyeri dan bersifat reversibel. Tujuan utama anestesi umum ialah mencapai efek amnesia, sedasi, analgesia, arefleksia atau tidak adanya refleks neurologis dan pengurangan kemampuan respons sistem saraf otonom. Kemampuan dalam mempertahankan fungsi ventilasi hilang, depresi neuromuskular hingga munculnya gangguan kardiovaskuler (Vaterini *et al.*, 2021).

Permasalahan utama pada pasien dengan anestesi umum adalah cara untuk menjaga kepatenan jalan nafas dan memastikan jalan nafas tetap terbuka, maka dari itu salah satu teknik dari anestesi umum yaitu intubasi *Endotracheal Tube* atau ETT adalah tindakan memasukkan pipa jalan nafas buatan ke dalam trakea melalui mulut. ETT merupakan jalan nafas buatan untuk menghubungkan antara saluran pernafasan dengan ventilasi mekanik. ETT menjadi salah satu alat yang digunakan untuk mengamankan jalan nafas atas dengan cara memasukkan ETT melalui laring kedalam trakea untuk menghantarkan gas serta uap ke dalam paru-paru guna untuk memberikan oksigen secara langsung melewati trakea sebagai sarana mengontrol ventilasi dan oksigenasi (Hendi, *et al.*, 2019).

Komplikasi yang terjadi pada tindakan intubasi ETT sangatlah beragam baik saat intubasi atau setelahnya. Komplikasi ini dapat berupa malposisi, refleks fisiologis serta trauma jalan nafas. Trauma jalan nafas yang terjadi dapat berupa kerusakan gigi, dislokasi mandibula, leserasi mukosa, edema dan stenosis, aspirasi serta nyeri tenggorokan (Darmawangsa, 2022). Laring menjadi salah satu area yang paling umum mengalami cedera seperti iritasi lokal, peradangan, hingga kematian jaringan. Tindakan intubasi ETT menjadi salah satu penyebab paling sering terjadinya trauma pada lapisan mukosa menyebabkan ketidaknyamanan pasca operasi atau lebih dikenal dengan nyeri tenggorokan atau *Post Operative Sore Throat* (POST) dengan insiden 21%-65% di RSUD Dr. Moewardi Surakarta (Purwoko *et al.*, 2021).

Nyeri tenggorokan secara sederhana merupakan penjelasan non-profesional mengenai faringitis yang mencakup serangkaian gejala termasuk pada radang tenggorokan, trakeatitis, batuk, suara serak, atau disfagia. Nyeri tenggorokan juga dikenal sebagai POST yang berarti perasaan nyeri atau ketidaknyamanan pada laring atau faring selama pasca operasi (Hailu *et al.*, 2023).

POST merupakan nyeri tenggorokan yang terjadi karena cedera mekanik, kerusakan mukosa karena tekanan oleh *cuff*, dan dehidrasi pada mukosa selama intubasi ETT. Nyeri tenggorokan pasca operasi dengan anestesi umum teknik intubasi ETT ialah komplikasi paling umum yang dapat terjadi serta menduduki peringkat ke-2 sebagai kejadian buruk minor selama pemulihan anestesi (Saputra, 2023).

Etiologi nyeri tenggorokan sangat kompleks, dapat terjadi akibat instrumentasi saluran nafas, seperti laringoskopi, intubasi, dan penghisapan serta efek iritasi yang menyebabkan edema saluran nafas, perfokasi trakea, deskuamasi mukosa saluran nafas, cedera saraf (lingual, hipoglossus, atau laring berulang) dan peningkatan mukosa. POST akan mengakibatkan keterlambatan asupan oral, ketidakpuasan pasien hingga mempengaruhi kesejahteraan pasien pasca operasi. Insiden POST ini berkisar antara 12,1% hingga 70% dari *literature review* yang dilakukan kepada 15 penelitian sebelumnya (Mitobe *et al.*, 2022), di Indonesia 20%-60% pasien dilaporkan mengalami nyeri tenggorokan (Darmawangsa, 2022).

Prevalensi kejadian nyeri tenggorokan menurut beberapa penelitian cukup bervariasi seperti pada penelitian pasien yang dilakukan tindakan intubasi endotrakeal dilaporkan sebanyak 28,37% mengalami nyeri tenggorokan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Tampak, 2019). Pada penelitian lainnya didapati 71,6% nyeri tenggorokan ringan dan 28,4% nyeri tenggorokan sedang hingga berat di RSUP Prof Dr. RD Kandou Manado (Lori, 2021). Nyeri tenggorokan pasca operasi memiliki insiden yang dilaporkan hingga 62% setelah anestesi umum di RSUP Haji Adam Malik Medan (Subeki, 2021). Sedangkan di Sumatera Barat diperoleh 23,4% pasien mengalami nyeri tenggorokan (Saputra, 2023).

Usaha dalam meminimalisir kejadian POST telah dilakukan berupa tindakan farmakologi seperti penggunaan deksametason intravena, NSAID kumur-kumur, pemberian steroid topikal seperti gel betamethason, dan lidokain spray sebelum operasi. Sedangkan pada preventif non farmakologi yang telah dilakukan berupa penggunaan ETT yang lebih kecil, insersi ETT ke saluran pernafasan dengan hati-hati, melakukan intubasi setelah rileks, mempertahankan tekanan *cuff* ETT kurang dari 30 cmH₂O, penggunaan *low pressure cuff*, serta dilakukan intubasi setelah *cuff* dipastikan telah kempis. Namun dari beberapa tindakan preventif tersebut kejadian nyeri tenggorokan masih terjadi sehingga diperlukan tindakan dalam manajemen nyeri tenggorokan pasca intubasi.

Penatalaksanaan nyeri yang efektif ialah dengan mengombinasikan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap dalam pemberian analgetik dan buka pengganti pemberian analgetik. Salah satu tindakan non-farmakologi yang dapat mengurangi nyeri adalah penggunaan kompres hangat. Kompres hangat merupakan suatu metode dalam penggunaan suhu hangat yang memberikan rasa hangat sehingga menimbulkan beberapa efek fisiologis, berupa mengurangi rasa nyeri, memperlancar aliran darah, mengurangi kejang otot, dan menurunkan kekakuan otot. Pemberian rasa hangat mampu meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler sehingga mengurangi rasa nyeri dan menunjang proses penyembuhan luka dan proses peradangan, serta respon dari rasa hangat juga memberikan efek rileks pada tubuh (Efriana *et al.*, 2023).

Banyak penelitian mengenai pengaruh kompres hangat dalam menurunkan nyeri, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Wilda, (2020) terkait penurunan nyeri pada pasien lansia dengan artritis gout menunjukkan nilai p value 0.000. Penelitian Valeria, (2021) terkait penurunan intensitas nyeri kepala pada pasien hipertensi yang ditunjukkan dengan nilai p value 0.003. Penelitian oleh Yulandasari, (2022) terkait penurunan nyeri desminore pada siswi MTs menunjukkan nilai p value 0.000. Penelitian Efriana, (2023) terkait penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan nilai p value 0.001. Serta penelitian Kholisun, (2024) penurunan skala nyeri pada pasien otitis media akut yang ditunjukkan nilai p value 0.000. Dari sejumlah penelitian diatas menunjukkan efektivitas pemberian terapi kompres hangat dalam menurunkan nyeri.

Efektivitas kompres hangat yang terlihat dalam penurunan intensitas nyeri maka diharapkan pemberian terapi kompres hangat pada nyeri tenggorokan mampu membantu menurunkan nyeri serta memberikan manfaat lain seperti memperlancar aliran darah di area tenggorokan sehingga mempercepat penyembuhan dengan membawa oksigen ke area yang meradang atau teriritasi, mengurangi ketegangan otot leher, memberikan efek rileks dari sensasi hangat serta efek teraupetik lebih terfokus karena rasa hangat diberikan langsung pada area leher. Namun pada kasus nyeri tenggorokan masih sedikit penelitian yang menilai efektivitas dari pemberian terapi kompres hangat tersebut.

RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH memiliki tingkat pembedahan cukup tinggi serta frekuensi penggunaan anestesi dengan teknik intubasi *endotracheal tube* (ETT) cukup tinggi. Dari data bulan Januari hingga Maret 2024 terdapat 374 pasien menjalani anestesi umum dan pasien yang menggunakan teknik intubasi *endotracheal tube* (ETT) sebanyak 73 pasien. Seiring dengan itu tingkat resiko nyeri tenggorokan meningkat serta RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH belum menerapkan upaya pencegahan seperti analgetik preventif serta manajemen nyeri tenggorokan tersebut. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada 17 April sampai 22 April 2024, dari 10 pasien yang menjalani intubasi *endotracheal tube* (ETT) didapati 8 pasien mengalami nyeri tenggorokan. Hasil ukur dengan skala nyeri POST, terdapat pasien mengeluh nyeri ringan (skala : 1) 1 pasien , nyeri sedang (skala: 2) 5 pasien, nyeri berat (skala: 3) 2 pasien dan 2 pasien tidak mengeluh nyeri.

Pengaruh kompres hangat pada penurunan nyeri di penelitian sebelumnya menjadi daya tarik peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi ETT. Hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai salah satu penatalaksanaan nyeri secara non-farmakologi serta sebagai sumber informasi pada penelitian selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Uraian latar belakang yang telah dipaparkan maka didapatkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: “Bagaimana pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH ? ”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin, status fisik ASA dan lama Operasi pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- b. Diketuainya distribusi frekuensi nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) sebelum dan setelah diberikan kompres hangat pada kelompok intervensi dan kontrol di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.
- c. Diketuainya perbedaan rerata nilai nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) sebelum dan setelah diberikan kompres hangat antara kelompok intervensi dan kontrol di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

- d. Diketuinya pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan menjadi salah satu sumber referensi mengenai terapi kompres hangat untuk mengurangi nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) sehingga data tersebut dapat dijadikan sumber penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan, menjadi acuan bagi penata anestesi dalam menjalankan perannya.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan intitusi Universitas Baiturrahmah Padang sebagai literatur bagi dosen, mahasiswa prodi sarjana terapan jurusan keperawatan anestesiologi, dan pembaca di perpustakaan.

c. Bagi Profesi Keperawatan Anestesi

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mempertimbangkan penelitian selanjutnya terkait tindakan kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT).

d. Bagi Pasien

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa terdapat pengaruh tindakan kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT).

3. Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media referensi untuk menambah informasi serta pemahaman yang dapat digunakan untuk penerapan ilmu dalam tindakan intubasi endotracheal dalam keperawatan anestesiologi.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian tentang "Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT)" berlokasi di ruang pasca anestesi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH dengan variabel dependent adalah nilai nyeri tenggorokan, variabel independent adalah kompres hangat. Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan desain *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group* dengan sampel berjumlah 42 responden dari 73 populasi pasien dengan intubasi ETT.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anestesi Umum

1. Definisi

Anestesi adalah kehilangan seluruh modalitas dari sensasi yang diantaranya berupa sensasi sakit atau nyeri, rabaan, suhu dan proprioseptif sedangkan analgesia merupakan hilangnya sensasi sakit atau nyeri namun sensasi yang lain masih bertahan (Pramono, 2016).

Anestesi umum atau *general anesthesia* merupakan suatu kondisi kehilangan kesadaran akibat pemberian obat sehingga pasien tidak mampu menerima rangsangan. Pada keadaan teranestesi kemampuan pasien dalam menjaga kepatenan jalan nafasnya hilang, akibat hilangnya fungsi dari neuromuscular, maka dari itu pasien membutuhkan bantuan untuk menjaga patensi jalan nafas dan ventilasi positif. Secara umum tujuan dari anestesi umum ini ialah menghilangkan nyeri, menurunkan kesadaran, dan menyebabkan amnesia sementara. Hal ini tercapai melalui trias anestesi meliputi hipnotik atau *sedative* yaitu keadaan yang membuat pasien tenang dan tertidur, analgesia yaitu menghilangkan nyeri, dan relaksasi yaitu keadaan kelumpuhan muskuloskeletal dan stabilisasi otonom antar saraf simpatis dan parasimpatis (Sumaryani, 2022).

2. Indikasi

Pemilihan anestesi umum didasari atas pembedahan dengan waktu jangka panjang serta pasien yang membutuhkan relaksasi mendalam. Pada pembedahan yang tidak dapat menggunakan anestesi lokal atau anestesi regional, pembedahan yang beresiko kehilangan banyak darah atau beresiko gangguan pernafasan maka dipilih anestesi umum (Smith *et al.*, 2024).

3. Mekanisme

Efek anestesi dihasilkan dari depresi aktivitas sistem saraf pusat yaitu peningkatan transmisi penghambat melalui interaksi dengan reseptor GABA dan penurunan transmisi rangsang melalui interaksi dengan N-metil-D-aspartat (NMDA). Interaksi agen anestesi dengan reseptor GABA menghasilkan hiperpolarisasi dan penekanan transmisi, sementara pada interaksi dengan reseptor NMDA menyebabkan berkurangnya eksitasi sentral hal inilah yang menimbulkan efek analgesia (Lambert, 2020). Tahapan anestesi berdasarkan klasifikasi Guedel yaitu:

a. Tahap analgesia atau distorsifikasi

Tahap ini dimulai pada area penahanan anestesiologi praoperasi, tahap ini juga disebut tahap induksi, dimana pasien diberikan obat dan mulai merasakan efeknya, pernafasan mulai lambat dan teratur, dan pasien berkembang dari analgesia bebas amnesia menjadi analgesia dengan amnesia bersamaan hingga berakhir dengan hilangnya kesadaran.

b. Tahap delirium atau kegembiraan

Tahap ini ditandai dengan disinhibition, delirium, gerakan tidak terkontrol, hilangnya refleks bulu mata, hipertensi, dan takikardi. Pada tahap ini resiko terjadinya spasme laring dapat memburuk oleh manipulasi saluran nafas seperti penempatan atau pelepasan endotrakeal tube dan maneuver penyedotan yang dalam. Akibatnya terdapat kombinasi gerakan kejang, muntah, serta pernafasan yang cepat dan tidak teratur mengganggu jalan nafas pasien.

c. Tahap bedah anestesi

Gerakan mata yang terhenti dan depresi pernafasan menjadi ciri khas tahap ini. Ada empat bidang pada tahap ini, selama bidang 1 masih terdapat pernafasan spontan yang teratur, pupil terbatas, dan pandangan sentral. Bidang 2 terjadi penghentian rerspirasi secara intermiten bersamaan dengan hilangnya refleks kornea dan laring, gerakan mata terhenti dan peningkatan lakrimasi terjadi. Bidang 3 ditandai dengan relaksasi lengkap otot interkostal dan perut, hilangnya refleks cahaya pupil, pada bidang ini menjadi kondisi ideal dilakukannya operasi. Bidang 4 ditandai dengan resoirasi yang tak teratur, gerakan tulang rusuk paradox, dan kelumpuhan diafragma penuh sehingga terjadi apnea.

d. Tahap overdosis

Tahap ini agen anestesi yang diberikan terlalu banyak sehingga mengakibatkan pemburukan otak yang parah atau depresi meduler. Pada tahap ini otot rangka menjadi lembek serta pupil tetap dan

melebar, tekanan darah jauh lebih rendah, denyut nadi melemah maka dari itu perlu dilakukan transimisi secepat mungkin ke anestesi tahap 3 dan menahan selama operasi berlangsung untuk menghindari kemungkinan terburuk yaitu kematian (Vaterini *et al.*, 2021)

4. Teknik Anestesi Umum

Menurut Pramono (2016) terdapat tiga teknik anestesi umum yaitu berupa *total intravenous anesthesia* (TIVA) atau anestesi intravena, anestesi inhalasi dan anestesi imbang. Dalam kondisi pasien dengan anestesi umum diperlukan manajemen jalan nafas agar mendapatkan ventilasi dan oksigenasi yang baik maka manajemen jalan nafas yang biasa digunakan yaitu:

a. Sungkup muka atau *face mask*

Sungkup muka digunakan pada pembedahaan dengan lama operasi kurang lebih 30 menit hingga 1 jam dengan status fisik ASA pasien ASA I dan ASA II serta lambung dalam keadaan kosong.

b. *Laryngeal mask airway* (LMA)

Laryngeal mask airway atau LMA ialah manajemen jalan nafas dengan memasukkan LMA ke dalam hipofaring, penggunaan LMA ini lebih rendah resiko dari regusitasi dibandingkan dengan sungkup muka, namun beresiko timbulnya nyeri tenggorokan pasca operasi.

c. *Endotracheal tube* atau intubasi endotrakeal (ETT)

ETT merupakan tindakan memasukan pipa endotrakeal ke dalam trakea baik melalui mulut ataupun hidung. Indikasi dari

pemasangan ETT ialah pasien yang sulit mempertahankan jalan nafas, serta pembedahan yang lama.

5. Penilaian Status Fisik *America Society Of Anesthesiologist* (ASA)

Penilaian status fisik *America Society Of Anesthesiologist* (ASA) merupakan penilaian pasien sebelum dilakukannya operasi yang bertujuan untuk menunjukkan apakah kondisi tubuh pasien normal atau terdapat kelainan yang perlu perhatian khusus. Klasifikasi status fisik ASA dinyatakan oleh *America Society Of Anesthesiologist* terbagi atas :

Tabel 2. 1 Status Fisik ASA

ASA	Definisi	Contoh Pasien Dewasa	Contoh Obstetri
I	Pasien sehat dan normal	Sehat, tidak merokok, tidak konsumsi alkohol atau konsumsi alkohol dalam jumlah sedikit	-
II	Pasien dengan penyakit sistemik ringan	Penyakit ringan tanpa keterbatasan fungsional berarti. Perokok aktif, peminum alkohol, hamil, obesitas ($30 < \text{BMI} < 40$), DM/HTN terkontrol baik, penyakit paru ringan	Kehamilan normal, hipertensi gestasional terkontrol, preeklamsia terkontrol tanpa fitur berat, DM gestasional terkontrol diet.
III	Pasien dengan penyakit sistemik berat	Keterbatasan fungsional yang substansial; Satu atau lebih penyakit sedang hingga berat. DM/HTN tidak terkontrol dengan baik, PPOK, obesitas berat ($\text{BMI} \geq 40$), ketergantungan/penyalahgunaan alkohol, alat pacu jantung implan, penurunan fraksi ejeksi sedang, ESRD yang menjalani dialisis terjadwal secara teratur, HBsAG aktif riwayat (>3 bulan) infark miokard, CVA, TIA, atau CAD/sten	Preeklamsia parah, DM gestasional dengan komplikasi atau kebutuhan insulin tinggi, penyakit trombofilik yang memerlukan antikoagulasi.

IV	Pasien dengan penyakit sistemik berat yang merupakan ancaman konstan terhadap kehidupan	MI, CVA, TIA atau CAD/stent baru-baru ini (<3 bulan), iskemia jantung yang sedang berlangsung atau disfungsi katup yang parah, penurunan fraksi ejeksi yang parah, syok, sepsis, DIC, ARD atau ESRD yang tidak menjalani dialisis terjadwal secara teratur	Preeklamsia dengan ciri-ciri parah yang dipersulit oleh HELLP atau efek samping lainnya, kardiomiopati peripartum dengan EF <40, penyakit jantung yang tidak dikoreksi/dekompensasi, yang didapat atau bawaan.
V	Pasien sekarat dan tidak dapat bertahan hidup tanpa operasi	Aneurisma abdomen/toraks yang pecah, trauma masif, perdarahan intrakranial dengan efek massa, iskemik usus dalam menghadapi patologi jantung yang signifikan atau disfungsi beberapa organ/sistem	Ruptur Uterus
VI	Seorang pasien yang dinyatakan mengalami kematian otak dan organnya diambil untuk tujuan donor	-	-

Sumber : *America Society Of Anesthesiologist*, (2020)

B. Konsep Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT)

1. Definisi *Endotracheal Tube*

Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT) adalah memasukkan pipa jalan nafas buatan ke dalam trakea melalui mulut sebagai salah satu tindakan manajemen jalan nafas. Tindakan intubasi baru dilakukan bila cara lain untuk membebaskan jalan nafas gagal, perlunya pemberian nafas buatan jangka panjang serta resiko besar terjadinya aspirasi paru. Umumnya prosedur ini menjadi bagian pra operasi atau tindakan gawat darurat dalam kepatenan jalan nafas (Arif *et al.*, 2023).

ETT terbuat dari *polyvinyl Chlorida* yang didesain sesuai dengan bentuk jalan nafas dan bersifat radiopak transparan untuk mengetahui posisi ujung distal agar dapat dilihat sekresi atau aliran udara. Hal ini dibuktikan dengan pengembunan uang air pada lumen pipa (Pramono, 2016).

2. Indikasi

Indikasi intubasi ETT pada anestesi umum yaitu:

- a. Upaya pencegahan terjadinya aspirasi dan potensi kontaminasi saluran nafas akibat lambung penuh, puasa yang tidak cukup, adanya refluks esophagus, dan pendarahan gastrointestinal atau laring.
- b. Adanya resiko gagal nafas, pendarahan intrakranial, syok sepsis, trauma kepala, cedera servikal.
- c. Gangguan ventilasi.

- d. Gangguan oksigenasi seperti emboli paru, edema paru difus, sindroma distress pernafasan akut, keracunan karbon monoksida, ataupun keracunan sianida.
- e. Gangguan kepatenan jalan nafas seperti angioedema, anafilaksis, perdarahan orofaring.
- f. Pasien dengan operasi rotasi kepala atau pronasi, atau operasi pada bagian kepala dan leher.
- g. Pada prosedur pembedahan yang lama (Arif *et al.*, 2023).

3. Kontraindikasi

Adapun kontraindikasi intubasi ETT yaitu:

- a. Trauma jalan nafas berat atau obstruksi yang tidak dapat dilakukan pemasangan ETT.
- b. Trauma servikal, yang mana perlu imobilisasi penuh (Sumaryani, 2023).

4. Mekanisme

Mekanisme dalam melakukan tindakan intubasi ETT yang paling umum digunakan ialah metode *Rapid Sequence Intubation* (RSI).

Menurut Hurtado, (2023) langkah-langkah RSI yaitu:

a. Persiapan

Langkah awal dalam melakukan RSI dengan mengidentifikasi kebutuhan intubasi untuk meminimalisir komplikasi dan meningkatkan keberhasilan intubasi dalam sekali coba. Persiapan yang diperlukan yaitu:

- 1) Terapi intravena, dengan menyiapkan akses intravena baik untuk cairan ataupun obat.
- 2) Terapi oksigen, menyiapkan sumber oksigen, alat preoksigenasi dan ventilasi tekanan positif.
- 3) Pemantauan terfokus seperti pemasangan monitor untuk identifikasi komplikasi dengan pemantauan tekanan darah non-invasif, oksimetri nadi, kardioskopi, dan kapnografi untuk verifikasi intubasi.
- 4) Set manajemen jalan nafas dan peralatan aspirasi seperti STATICS
- 5) Persiapan awal pasien seperti pemeriksaan saluran nafas, dan penentuan ukuran ETT.

b. Posisi

Posisi pasien ditentukan untuk mempermudah dilakukan tindakan intubasi. Posisi yang digunakan yaitu *sniffing position*, *ramp position* dan *neutral position*.

c. Preoksigenasi

Pemberian oksigen 100 % kepada pasien untuk meningkatkan cadangan oksigen dan memperpanjang waktu apnea yang aman. Proses ini sebaiknya tidak menggunakan ventilasi tekanan positif untuk menghindari inflasi lambung yang akan berakibat aspirasi.

d. Praoptimasi

Praoptimasi atau lebih dikenal dengan premedikasi dilakukan untuk mengurangi dosis induksi dan efek samping obat serta mengoptimalkan hemodinamik.

e. Pelumpuh otot dan induksi

Pemberian pelumpuh otot atau *neuromuscular relaxant* dan induksi dilakukan untuk mempermudah dalam proses pemasangan *endotracheal tube*, karena terjadi pelemasan otot trakea dan kondisi pasien yang tenang atau tertidur.

f. Intubasi

Melakukan pemasangan *endotracheal tube* baik dengan laringoskop biasa atau dengan video laringoskop, penggunaan stilet fleksibel, hingga penggunaan kapnografi, bronkoskopi fleksibel, USG, atau sinar-X untuk meningkatkan keberhasilan pemasangan pada upaya pertama.

g. Pasca intubasi

Fiksasi dilakukan untuk mencegah pergeseran *endotracheal tube* dan ekstubasi tidak sengaja.

5. Komplikasi

Komplikasi yang terjadi akibat tindakan intubasi endotrakeal dapat berupa komplikasi langsung dan komplikasi jangka panjang. Komplikasi yang biasanya terjadi berupa hipoksia, hiperkarbia, pneumothoraks, kegagalan intubasi, aspirasi, gangguan menelan, avulsi atau kelumpuhan pita suara, trauma mulut dan laring. Hal ini dapat terjadi baik saat intubasi atau setelah intubasi. Salah satu trauma yang terjadi setelah intubasi adalah nyeri tenggorokan . Insiden terjadinya nyeri tenggorokan pasca operasi berkisar antara 12,1% sampai 70 % menurut penelitian Mitobe, (2022).

C. Konsep Nyeri Tenggorokan

1. Definisi

Nyeri adalah sensasi tunggal yang diakibatkan oleh stimulus spesifik yang bersifat subjektif dan setiap individu memiliki respon yang berbeda hal ini dipengaruhi oleh faktor psikososial, budaya dan *endorphine* sehingga seseorang berfikir ia mengalami nyeri. Nyeri juga biasa diartikan sebagai bentuk pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan-kerusakan jaringan atau keadaan yang menunjukkan akan terjadinya kerusakan jaringan (Lori, 2021).

Nyeri tenggorokan secara sederhana merupakan penjelasan non-profesional mengenai faringitis yang mencakup serangkaian gejala termasuk pada radang tenggorokan, trakeatitis, batuk, suara serak, atau disfagia.

Nyeri tenggorokan juga dikenal sebagai *post operative sore throat* (POST) yaitu perasaan nyeri atau ketidaknyamanan pada laring atau faring selama pasca operasi akibat instrumentasi saluran nafas menyebabkan edema saluran napas, perforasi trakea, deskuamasi mukosa saluran napas, cedera saraf (lingual, hipoglosus, atau laring berulang) dan peningkatan mukosa sehingga timbul persepsi nyeri (Hailu *et al.*, 2023).

Nyeri tenggorokan menjadi komplikasi paling umum yang terjadi pada pasien anestesi umum baik dengan *laring mask airway* (LMA) ataupun ETT. Pada penelitian Florado, (2022) menyatakan bahwa kejadian nyeri tenggorokan lebih banyak terjadi pada pasien pasca intubasi ETT

dibanding pasca intubasi LMA dengan hasil sebanyak 19 orang pasien pasca intubasi ETT mengalami nyeri tenggorokan, sedangkan pada pasien pasca intubasi LMA 9 orang nyeri tenggorokan.

2. Mekanisme Nyeri

Potter dan Perry, (2018) di dalam bukunya mengatakan nyeri muncul berkaitan dengan reseptor serta adanya rangsangan. Reseptor nyeri atau yang disebut juga dengan *nociceptor* merupakan ujung-ujung saraf yang memiliki sedikit myelin dan tersebar pada kulit, mukosa dan khususnya pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantong empedu.

Nociceptor akan memberikan respon bila adanya stimulus. Stimulus sendiri dapat berupa kimiawi, mekanis, termal ataupun listrik. Selanjutnya stimulus yang diterima akan diantarkan berupa impuls nyeri ke sumsum tulang belakang oleh dua serabut yaitu serabut A (delta) yang bermielin rapat dan serabut C (serabut lambat). Impuls yang ditransmisikan oleh serabut A (delta) yang mempunyai sifat inhibitor dan ditransmisikan ke serabut C. Serabut tersebut masuk ke spinal melalui akar dorsal serta sinapsis pada dorsal horn, yang terdiri atas beberapa lapisan yang saling berikatan. Diantara lapisan ke-dua dan ke-tiga membentuk substansia gelatinosa sebagai saluran utama impuls. Selanjutnya, impuls nyeri masuk ke jalur *spinothalamic tract* (STT) atau jalur spinothalamus dan *spinoreticular tract* (SRT) yang membawa informasi sifat dan lokasi nyeri.

Dari proses transmisi terdapat dua jalur mekanisme terjadinya nyeri, pertama jalur opiate yang ditandai dengan pertemuan reseptor pada otak yang terdiri atas jalur spinal desendens dari thalamus, yang melalui otak tengah dan medula, ke tanduk dorsal sumsum tulang belakang yang berkonduksi dengan *nociceptor* implus supresif, serotonin ialah neurotransmitter dalam implus supresif. Kedua jalur nonopiate adalah jalur desendens yang tidak memberikan respons terhadap naloxone yang kurang diketahui mekanismenya.

3. Respon Nyeri

Terdapat dua bentuk respon nyeri menurut Potter dan Perry, (2018) yaitu:

a. Respon Fisiologis

Respon fisiologis merupakan hasil stimulasi pada cabang saraf simpatis dan sistem otonom saraf. Ini karena saat impuls nyeri masuk ke medula spinalis, menuju batang otak dan thalamus, sistem saraf otonom terstimulasi sebagai respon stress. Bila nyeri ini berlangsung lama dan berat serta melibatkan organ viseral maka sistem parasimpatis akan menghasilkan suatu aksi. Respon fisiologis tersebut dapat berupa peningkatan tekanan darah, denyut nadi, dan frekuensi pernafasan. Namun beberapa penelitian menyebutkan bahwa tanda vital tidak akurat bila dijadikan indikator utama dalam penilaian nyeri.

b. Respon Perilaku

Respon perilaku timbul pada saat mengalami nyeri yang bermacam-macam. Adapun tiga fase perilaku terhadap nyeri yaitu:

antisipasi, sensai dan pasca nyeri. Respon perilaku dapat digunakan sebagai indikator dalam penilaian nyeri.

4. Klasifikasi Nyeri

Menurut Potter dan Perry, (2018) nyeri terbagi menjadi beberapa yaitu:

a. Berdasarkan Awitan

- 1) Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi < 6 bulan. Biasanya akibat cedera, penyakit akut, atau pembedahan.
- 2) Nyeri kronis adalah nyeri yang terjadi > 6 bulan. Biasanya muncul tidak teratur, intermiten, bahkan persisten.

b. Berdasarkan Lokasi

- 1) Nyeri superfisial adalah nyeri stimulus pada kulit dengan durasi pendek, terlokalisir, dan memiliki sensasi tajam.
- 2) Nyeri somatik adalah nyeri pada otot, tulang dan struktur penyangga lainnya dan bersifat tumpul.
- 3) Nyeri visceral adalah nyeri akibat kerusakan organ interna, bersifat difus, lama dengan sensasi tumpul.
- 4) Nyeri sebar (radiasi) adalah nyeri yang meluas, dan bersifat konsisten.
- 5) Nyeri fantom adalah nyeri pada penderita amputasi yang merasa seolah-olah organnya masih ada.
- 6) Nyeri alih adalah nyeri akibat nyeri visceral yang menyebar, biasanya timbul pada lokasi yang jauh dari asal nyeri.

c. Berdasarkan Organ

- 1) Nyeri *organic* adalah nyeri karena kerusakan organ baik aktual maupun potensial.
- 2) Nyeri *neurogenic* adalah nyeri karena gangguan neuron.
- 3) Nyeri psikogenik adalah nyeri akibat faktor psikologis.

d. Berdasarkan Derajat Nyeri

- 1) Nyeri ringan adalah nyeri yang hilang timbul, biasanya timbul ketika beraktivitas sehari-hari dan kehilangan jam tidur.
- 2) Nyeri sedang adalah nyeri terus menerus, menyebabkan terganggunya aktivitas dan akan hilang bila penderita tidur.
- 3) Nyeri berat adalah nyeri yang terus menerus, penderita menjadi sulit tidur akibat terbangun oleh rasa nyeri.

5. Penilaian Klinis Nyeri

Penilaian klinis nyeri terbagi dua berdasarkan nyerinya, pada nyeri kronis menggunakan skala multidimensional dan pada nyeri akut menggunakan skala unidimensional. Penilaian nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT biasanya diukur menggunakan penilaian POST, pada penilaian ini terdapat empat kategori skala nyeri (Shrestha *et al.*, 2017).

Tabel 2. 2 Penilaian *Post Operative Sore Throat* (POST)

Skor	Keterangan
0	Tidak nyeri tenggorokan
1	Nyeri ringan (nyeri saat bicara)
2	Nyeri sedang (Nyeri dirasakan saat diam)
3	Nyeri berat (perubahan suara serak berkaitan dengan nyeri tenggorokan)
Sumber : (Shrestha <i>et al.</i> , 2017).	

6. Faktor Resiko Nyeri Tenggorokan

Peristiwa nyeri akibat intubasi ETT atau disebut juga POST terjadi dikarenakan berbagai faktor resiko. Menurut Potter & Perry, (2018) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi berupa:

a. Usia

Pasien dengan usia yang lebih muda memiliki membran mukosa lebih tipis dan lebih rentan serta sensitif akan reseptor nyeri dan ukuran laring dan trakea yang lebih kecil sehingga meningkatkan resiko cedera mekanik karena *cuff*, namun semakin bertambah usia meningkatkan kemungkinan adanya kelainan atau penurunan fungsi organ tubuh, adanya penyakit penyerta, adanya kelainan anatomis yang menyebabkan nyeri karena perubahan anatomis resiko nyeri lebih tinggi.

Tabel 2. 3 Pengelompokan Rentang Usia

Kategori	Usia
Balita	0-5 tahun
Anak-anak	6-11 tahun
Remaja Awal	12-16 tahun
Remaja Akhir	17-25 tahun
Dewasa Awal	26-35 tahun
Dewasa Akhir	36-45 tahun
Lansia Awal	46-55 tahun
Lansia Akhir	56-65 tahun
Manula	66 tahun keatas
Sumber : DEPKES RI, (2009)	

b. Jenis Kelamin

Anatomi laring pada pasien laki-laki dan perempuan jelas berbeda secara ukuran dan ketebalan mukosa. Pada perempuan ukuran laring lebih kecil dan mukosa lebih tipis sehingga resiko nyeri tenggorokan pada perempuan lebih tinggi.

c. Penyakit Kronis

Pasien dengan penyakit kronis biasanya mengalami penurunan perfusi jaringan sehingga jaringan mudah mengalami trauma jaringan. Kondisi maloklusi yang juga menjadi penyulit dalam melakukan intubasi ETT sehingga meningkatkan resiko komplikasi nyeri tenggorokan.

d. Tekanan *cuff* ETT

Tekanan *cuff* yang terlalu tinggi menimbulkan cedera mekanik dan tidak lancarnya aliran darah hingga suplai oksigen berkurang dan kadar oksigen pada jaringan menurun akibatnya timbul nyeri tenggorokan. Usaha menghindari hal tersebut ialah memberikan dan mempertahankan tekanan *cuff* <30 mmhg.

e. Lama Intubasi

Lama waktu intubasi mempengaruhi terjadinya nyeri tenggorokan karena mukosa trakea akan semakin lama mengalami tekanan *cuff* oleh karena itu durasi pemasangan ETT lebih dari 60 menit memiliki resiko lebih besar.

f. Riwayat Merokok

Pasien dengan riwayat merokok memiliki kemungkinan lebih besar terhadap komplikasi jalan nafas. Mekanisme yang banyak terjadi berupa peradangan pada saluran nafas yang mana peradangan yang kronis menyebabkan abrasi mukosa saluran nafas sehingga muncul persepsi nyeri tenggorokan.

g. Pelaku Intubasi

Keterampilan dalam melakukan intubasi dapat meminimalisir terjadinya nyeri tenggorokan apabila pemilihan ukuran dan teknik pemasangan yang dilakukan benar.

h. Ukuran *Endotracheal Tube*

Pemilihan ukuran ETT sangat berpengaruh dalam mengurangi resiko kerusakan mukosa. Paduan dalam pemilihan ukuran ETT menurut Butterworth *et al.*, (2013) yaitu:

Tabel 2. 4 Panduan Ukuran ETT

Usia	Diameter (mm)	Panjang (cm)
Bayi	3,5	12
Anak-anak	4 + (usia/4)	14 + (usia/2)
Perempuan	7.0-7.5	24

Sumber : Butterworth *et al.*, (2013)

D. Kompres Hangat

1. Definisi

Menurut Potter dan Perry (2018) mengatakan bahwa kompres hangat merupakan tindakan keperawatan memberikan rasa hangat pada tubuh yang memerlukan dengan menggunakan kantong berisi air hangat

sehingga timbul rasa hangat. Kompres hangat adalah tindakan penggunaan suhu hangat yang dapat menimbulkan efek fisiologis.

Kompes hangat merupakan metode penanganan rasa nyeri secara non-farmakologi dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh yang membutuhkan. Efek teraupetik yang timbul akibat pemberian kompres hangat berupa peningkatan aliran darah, mengurangi kejang otot, penurunan kekakuan sendi, merangsang peristaltik usus, memperlancar getah radang (cairan eksudat), serta memberikan rasa hangat dan nyaman (Dewi *et al.*, 2021).

2. Indikasi Kompres Hangat

Menurut Asmadi dalam Putri, (2020) indikasi dari kompres hangat yaitu:

- a. Pasien mengalami hipotermi atau kedinginan
- b. Pasien dengan perut kembung
- c. Pasien dengan penyakit peradangan
- d. Adanya spasme otot
- e. Adanya abses dan hematoma.

3. Kontraindikasi Kompres Hangat

Menurut Marantina dalam Putri, (2020) kontraindikasi dalam memberikan kompres hangat yaitu:

- a. Pada 24 jam pertama setelah cedera traumatik karena panas dapat meningkatkan pendarahan dan pembengkakan

- b. Pendarahan aktif karena kompres hangat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan pendarahan
- c. Edema non inflamasi karena panas dapat meningkatkan permeabilitas kapiler dan edema
- d. Tumor ganas terlokalisir karena panas mempercepat metabolisme sel, pertumbuhan sel serta meningkatkan sirkulasi sehingga metastase dipercepat
- e. Gangguan kulit karena panas yang tinggi menyebabkan kemerahan dan lepuh sehingga memperburuk kondisi kulit.
- f. Pasien Defisit Sensorineural.

4. Mekanisme Kompres Hangat

Prinsip kerja secara sederhana dari kompres hangat ialah konduksi suhu panas dari kompres hangat ke tubuh yang menyebabkan terjadinya pelepasan vasodilatasi pembuluh darah, penurunan ketegangan otot sehingga nyeri berkurang atau hilang. Teori *Gate Control* oleh Melzack dan Wall (1965), yang menyatakan bahwa impuls nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan impuls dihambat saat pertahanan ditutup sehingga implus nyeri dapat diatur dan dihambat melalui mekanisme pertahanan sepanjang sistem saraf pusat. Mekanisme pertahanan yang tertutup menghambat penghantaran implus nyeri sehingga otak tidak bisa membuat persepsi nyeri. Pemberian kompres hangat dapat menurunkan nyeri karena dapat merangsang *nociceptor* untuk menutup gerbang pertahanan sehingga serabut delta A dan C tidak dapat menghantarkan implus nyeri ke medula spinalis dan otak (Shifa *et al.*, 2021).

Serabut C memiliki transmisi implus paling lambat karena tidak bermielin, serat ini diaktifkan oleh rasa sakit dan suhu. Saat serabut C terstimulasi oleh suhu hangat maka ia akan mengirimkan sinyal yang lebih kuat ke sumsum tulang belakang yang bersifat *non nociceptive* (tidak menyebabkan rasa sakit) sehingga sinyal ini menutup gerbang bagi sinyal nyeri (Khelemsky *et al.*, 2019)

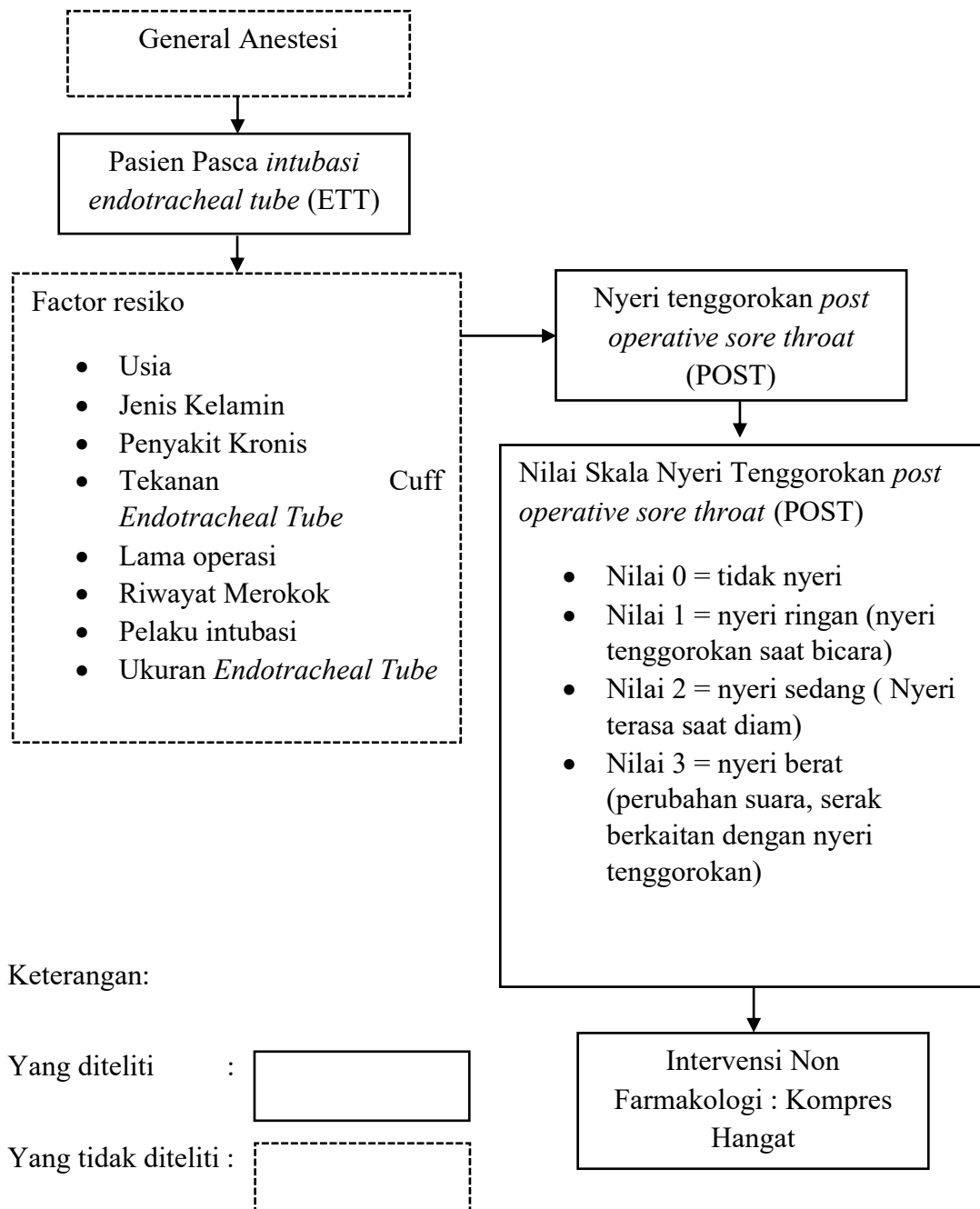
5. Prosedur Kompres Hangat

Terdapat dua cara pemberian kompres hangat menurut Nafisa (2013) yaitu:

- a. Kompres hangat dengan buli-buli (Panas Kering)
 - 1) Siapkan buli-buli
 - 2) Suhu air hangat 40,5°C hingga 52 °C
 - 3) Isi 2/3 buli-buli dengan air hangat
 - 4) Mengeluarkan udara yang tersisa dan menutup rapat buli-buli
 - 5) Bungkus buli-buli dengan handuk dan tempatkan pada leher pasien
 - 6) Angkat setelah 15 menit
 - 7) Catat respon pasien selama tindakan, dan periksa kondisi area yang dikompres
- b. Kompres hangat Panas Basah
 - 1) Persiapkan alat
 - 2) Cuci tangan
 - 3) Atur posisi nyaman pasien
 - 4) Pasang pengalas atau perlak dibawah leher pasien

- 5) Kompres menggunakan waslap atau handuk yang direndam pada air panas bersuhu 40 °C hingga 46 °C
- 6) Setelah selesai bereskan alat
- 7) Cuci tangan
- 8) Catat respon pasien setelah tindakan.

E. Kerangka Teori



Bagan 2. 1 Kerangka Teori

Sumber : Darmawangsa, (2022) dan (Shrestha *et al.*, 2017).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan metode penelitian *quasi experiment*. *Quasi experiment* merupakan suatu penelitian yang meletakkan unit eksperimen ke dalam kelompok eksperimen (intervensi) dan kelompok control yang dilakukan dengan tidak acak. (Adiputra *et al.*, 2021).

Desain penelitian yang digunakan ialah *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group*. *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group* adalah desain penelitian yang tidak melakukan acak pada pemilihan sampel pada kelompok kontrol dan eksperimen, kedua kelompok dilakukan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal dan dilakukan *posttest* untuk melihat perubahan keadaan namun pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan (Adiputra *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini dilakukan observasi awal (*pretest*) untuk menilai nyeri tenggorokan sebelum diberikan perlakuan kompres hangat kemudian dilakukan observasi kembali (*posttest*) untuk menilai nyeri tenggorokan setelah perlakuan. Hal ini bertujuan untuk menunjukkan pengaruh yang terjadi setelah diberikan perlakuan.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Subjek	Pretest	Intervensi	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan:

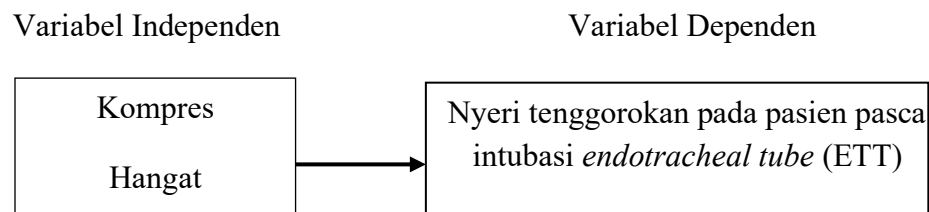
- O1 : Pretest (observasi) tingkat nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT dilakukan pasca operasi, sebelum diberikan kompres hangat pada kelompok eksperimen.
- O2 : Posttest (observasi) tingkat nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT dilakukan setelah diberikan kompres hangat pada kelompok eksperimen.
- O3 : Pretest (observasi) tingkat nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT dilakukan pasca operasi pada kelompok kontrol
- O4 : Posttest (observasi) tingkat nyeri tenggorokan pasca intubasi ETT pada kelompok kontrol
- X : Pemberian terapi kompres hangat selama 15 menit kepada kelompok eksperimen
- : kelompok kontrol tidak mendapatkan intervensi kompres hangat namun diberikan terapi relaksasi nafas dalam sesuai dengan SOP di RSUD Pariaman.

Pada penelitian ini pretest dilakukan saat pasien telah berada di ruang pemulihan dan sudah sadar, posttest dilakukan setelah 15 menit dari penilaian awal dan pemberian intervensi selama 15 menit setelah pretest.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah model konseptual terkait bagaimana peneliti menyusun teori dan menghubungkan secara logis faktor-faktor penting untuk masalah penelitian. Kerangka konsep membantu dalam membuat hipotesis menguji suatu hubungan dan menghubungkan hasil penelitian dengan teori yang dapat diukur atau amati melalui variabel (Indarwati *et al.*, 2020).

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi dan menjadi penyebab perubahan pada variabel terikat. Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang mengalami perubahan nilai akibat intervensi dari variabel bebas (Adiputra *et al.*, 2021). Pada penelitian ini variabel independennya ialah kompres hangat dengan variabel dependen adalah nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT).



Bagan 3. 1 Kerangka Konsep Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Tenggorokan Pada Pasien Pasca Intubasi *Endotracheal Tube* (ETT)

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah peneliti (Notoatmojo, 2014). Hipotesis dalam penelitian ini:

Ha: ada pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) di RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH.

C. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Independen : Kompres Hangat	Kompres hangat adalah terapi non farmakologi pemberian rasa hangat melalui buli-buli/kantong berisi air hangat yang dapat menghantarkan rasa hangat pada area tubuh yang dimaksud (Dewi <i>et al.</i> , 2021).	Lembar observasi	Metode <i>Check-List</i>	1. Diberikan 2. Tidak diberikan	Nominal
2.	Variabel dependen : Nyeri Tenggorokan	Nyeri tenggorokan atau <i>post operative sore throat</i> (POST) adalah perasaan nyeri dan ketidaknyamanan pada laring atau faring selama pasca operasi akibat insrumentasi saluran nafas (Hailu <i>et al.</i> , 2023).	Lembar Observasi Penilaian <i>Post Operative Sore Throat</i> (POST)	Metode <i>Check-List</i>	1. Tidak nyeri = nilai 0 2. Nyeri ringan (nyeri tenggorokan saat bicara) = nilai 1 3. Nyeri sedang (nyeri terasa saat diam) = nilai 2 4. Nyeri berat (perubahan suara, serak berkaitan dengan nyeri tenggorokan) = nilai 3 (Shrestha <i>et al.</i> , 2017).	Ordinal

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang pemulihan RSUD Prof. H. Muhammad

Yamin, SH pada bulan September 2024 sampai dengan Desember 2024.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk

dipelajari. Populasi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki subjek dan bukan hanya sekedar jumlah subjek (Adiputra *et al.*, 2021). Populasi dalam penelitian ini ialah semua pasien pasca intubasi ETT dikamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH, berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada observasi awal terlihat bahwa dalam 3 bulan terakhir rata-rata operasi pasien yang menggunakan teknik ETT sebanyak 73 pasien.

2. Sampel

Sampel merupakan himpunan bagian dari populasi yang diamati dan dikumpulkan peneliti untuk diolah datanya sebagai perwakilan dari populasi. Terdapat beberapa metode dalam pengambilan sampel, pada penelitian ini menggunakan metode sampling konsekutif. Sampling konsekutif merupakan teknik sampling non random dengan perekrutan anggota sampel dilakukan secara berurutan sesuai kedatangan subjek di tempat penelitian hingga tercapainya jumlah anggota sampel yang direncanakan (Adiputra *et al.*, 2021).

Sampel dalam penelitian ini merupakan populasi yang terpilih dengan didasari pada kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien usia 12-45 tahun dengan tindakan intubasi ETT.
- 2) Pasien dengan ASA I dan ASA II.
- 3) Pasien kooperatif dan bersedia menjadi subjek dalam penelitian.
- 4) Lama operasi $\geq$ 1 jam operasi.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien dengan keluhan nyeri tenggorokan sebelum operasi atau sedang mengalami infeksi jalan nafas.
- 2) Pasien dengan operasi THT.
- 3) Pasien dengan kelainan rongga mulut.

Besaran populasi dalam penelitian ini sejumlah 73 pasien, pada penelitian ini untuk menghitung jumlah sampel menggunakan rumus Taro Yamane, dimana rumus ini digunakan apabila jumlah populasi sudah diketahui. Rumus Taro menurut Sugiyono & Puspandhani (2020). sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (d)^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat signifikansi (p)

$$n = \frac{73}{1 + 73 \cdot (0.1)^2}$$

$$n = \frac{73}{1,73}$$

$$n = 42,19 \text{ (dibulatkan menjadi 42 reponden)}$$

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan maka dari itu pada penelitian ini mengambil sampel 21 pasien untuk kelompok eksperimen (intervensi) dan 21 pasien untuk kelompok kontrol.

F. Instrument Penelitian

Pada penelitian ini instrument yang digunakan adalah lembar observasi penilaian POST dan SOP (*Standard Operating Procedure*) terapi kompres hangat.

G. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti yaitu dengan mencatat derajat nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi ETT menggunakan lembar observasi penilaian POST dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) dilakukannya intervensi berupa terapi kompres hangat.

H. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses meringkas data dengan menggunakan cara atau rumus tertentu. Menurut (Notoatmodjo, 2014) data yang terkumpul diolah dengan langkah-langkah berikut:

1. Editing

Pengecekan kembali pada data yang telah dikumpulkan untuk mencegah kesalahan-kesalahan data dari hasil lembar observasi serta meneliti kelengkapan pengisian data.

2. Coding

Kegiatan mengklasifikasikan data dengan menggunakan kode pada lembar observasi dan data pasien serta dilakukan untuk merubah data berbentuk huruf menjadi data angka atau bilangan sehingga memudahkan dalam pengolahan data.

3. *Transferring*

Penyusunan data yang telah diberi kode, data disusun secara berurutan dari responden pertama hingga responden terakhir untuk dimasukkan kedalam tabel sesuai variabel yang diteliti.

4. *Tabulating*

Penyusunan data ke dalam bentuk tabel sebagai proses mengelompokkan kategori yang telah dibuat sebelumnya serta menghitung frekuensi dari masing-masing kategori ke dalam tabel. Data tersebut dimasukkan kedalam program komputer berprogram SPSS.

5. *Cleaning*

Pembersihan semua data dari responden dengan melakukan pemeriksaan kembali untuk melihat apakah terjadi kesalahan saat memasukkan data.

I. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah:

1. Mengambil data awal untuk di kamar operasi RSUD Prof. H. Muhammad Yamin, SH untuk menentukan jumlah populasi dan sampel.
2. Setelah sampel diperoleh, peneliti melakukan observasi kepada pasien yang menjalani proses pembedahan dengan intubasi ETT dan mencatat dalam lembar observasi penilaian POST untuk menilai derajat nyeri tenggorokan yang pasien alami pasca intubasi di *Recovery Room*.
3. Kemudian peneliti akan melakukan terapi kompres hangat sesuai SOP yang telah peneliti cantumkan pada pembahasan.

4. Setelah dilakukan intervensi peneliti akan kembali menilai dan mencatat derajat nyeri tenggorokan pasien menggunakan lembar observasi penilaian POST.

J. Uji Validitas dan Realibilitas

1. Uji Validitas

Validitas mengacu pada ukuran keakuratan data yang diperoleh dengan menggunakan suatu instrumen, yaitu apakah instrumen tersebut benar – benar mengukur variabel yang sebenarnya (Wijaya, 2020).

Validitas instrument diartikan sebagai kemampuan instrument mengukur variabel (Adiputra *et al.*, 2021). Instrumen penelitian ini menggunakan skala nyeri *Post Operative Sore Throat* (POST) yang merupakan alat ukur penilaian nyeri tenggorokan yang telah baku dan telah tervaliditas. Penelitian yang dilakukan oleh Canbay *et al.* (2008). melaporkan nilai *alpha Cronbach* diatas 0,80.

2. Uji Reabilitas

Reabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur memiliki konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika variabel yang diukur tidak berubah sehingga dapat menunjukkan tingkat konsistensi dan akurasi hasil pengukuran (Adiputra *et al.*, 2021). Skala POST ialah alat ukur penilaian nyeri tenggorokan yang telah baku dan memiliki nilai reabilitas *alpha Cronbach* diatas 0,80 (Canbay *et al.*, 2008).

K. Etika penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengikutsertakan manusia sebagai subjek dari penelitian, maka peneliti wajib mempertimbangkan aspek moralitas dan kemanusiaan subjek penelitian. Terdapat empat prinsip dasar etika penelitian yaitu:

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Informed Consent adalah lembar persetujuan yang berisikan permintaan persetujuan kepada partisipan untuk bersedia menjadi partisipan pada penelitian ini dengan membutuhkan tanda tangan partisipan di lembar *informed consent*.

Terdapat hal-hal penting didalam *informed consent* yang harus dikomunikasikan dengan partisipan yaitu status partisipan, tujuan penelitian, manfaat dari penelitian, kerahasiaan partisipan serta hak untuk menarik informasi yang diberikan atau menolak untuk memberikan informasi.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Pada penelitian ini peneliti tidak mencantumkan nama partisipan pada lembar observasi penilaian nyeri tenggorokan dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data. Peneliti juga menjelaskan kepada partisipan bahwa di lembar observasi, peneliti hanya mengisi nama dengan inisial (minimal 2 huruf), sehingga kerahasiaan data akan tetap terjaga.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Confidentiality yaitu memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah lainnya. Semua informasi yang telah

dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Dalam penelitian ini, peneliti telah menjelaskan kepada partisipan bahwa peneliti akan menjaga kerahasiaan tentang identitas, dan rekam medis pasien.

4. *Beneficence*

Beneficence merupakan prinsip dapat memberikan manfaat kebaikan bagi kehidupan manusia. Dalam proses penelitian, saat pengisian *informed consent* peneliti telah memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian serta keuntungan bagi partisipan.

L. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data merupakan cara pemetaan, penguraian, perhitungan serta pengkajian data yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan memberi kesimpulan akan penelitian yang dilakukan (Sugiyono & Puspanthani, 2020).

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk satu variabel atau data tunggal yang berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran hingga data tersebut dapat menjadi informasi yang berguna. Analisis univariat juga bertujuan menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian dalam bentuk distribusi dan frekuensi (Sugiyono & Puspanthani, 2020). Karakteristik responden dalam penelitian ini terdiri atas usia, jenis kelamin, status fisik ASA, lama operasi, serta skala nyeri tenggorokan.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan teknik analisis data yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki korelasi (Notoatmodjo, 2014). Analisis data diolah secara komputerisasi, dilakukan uji Wilcoxon untuk mengetahui rerata nilai nyeri tenggorokan pretest dan posttest pada kelompok intervensi dan kontrol dimana didapati p value = 0,000 dan uji Mann- Whitney untuk melihat pengaruh pemberian terapi kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi ETT serta didapati p value = 0,000. Maka H_a dapat diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh kompres hangat terhadap nyeri tenggorokan pada pasien pasca intubasi ETT