

SKRIPSI
PENGARUH PEMBERIAN INHALASI DAN OKSIGEN NASAL KANUL
TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA
DI IGD RSUD S.K LERIK



OLEH
ROBERTUS BELARMINUS JANDU
PO5303209211502

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLTEKKES KEMENKES KUPANG
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
2025

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Robertus Belarminus Jandu

NIM : PO5303209211502

Jurusan : Keperawatan

Pogram Studi : Pendidikan Profesi Ners

Judul Skripsi : "Pengaruh pemberian oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien Asma di IGD RSUD S.K.Lerik Kota Kupang"

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil kerja saya sendiri dan tidak merupakan salinan dari karya orang lain. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh, dan jika di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme dalam skripsi ini, saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kupang, 21 Juli 2025



Robertus Belarminus Jandu

PO5303209211502

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

**"Pengaruh Pemberian Oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi
Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD S.K.Lerik Kota Kupang**

Disusun Oleh

Robertus Belarminus Jandu

NIM. PO5303209211444

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

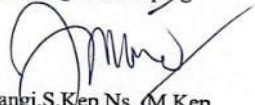
Kupang, 23 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama

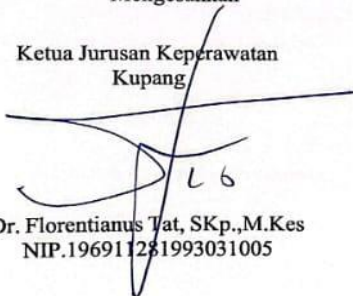

Fransiskus Salesius Onggang, S.Kep.Ns., MSc
NIP. 196902261991011001

Pembimbing Pendamping


Jane Leo Mangi, S.Kep.Ns., M.Kep
NIP. 196901111994032002

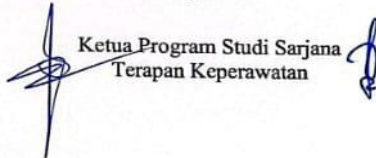
Mengesahkan

Ketua Jurusan Keperawatan
Kupang


Dr. Florentianus Tat, SKp., M.Kes
NIP. 196911281993031005

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana
Terapan Keperawatan


Ns. Yoani M. V. B. Aty., S.Kep., M.Kep
NIP. 197908052001122001

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

"Pengaruh Pemberian Oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi
Oksigen Pada Pasien Asma Di IGD RSUD S.K.Lerik Kota Kupang

Disusun Oleh:

Robertus Belarminus Jandu

NIM. PO5303209211502

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: Kupang, 30 Juli 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Penguji,

Antonia Helena Hamu S.Kep.,Ns., M.Kep

NIP.197409191998032013

Pembimbing Pendamping

Jane Leo Mangi.S.Kep.Ns., M.Kep

NIP. 196901111994032002

Pembimbing Utama ,

Fransiskus Salesius Onggang.S.Kep.Ns..MSc

NIP. 196902261991011001

(.....)
(.....)
(.....)

Mengesahkan

Ketua Jurusan Keperawatan Kupang

Dr. Florentianus Tat, SKp.,M.Kes
NIP.196911281993031005

Mengetahui

Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Keperawatan

Ns. Yoani M. V. B. Aty.,S.Kep.,M.Kep
NIP. 197908052001122001

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, yang memungkinkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini berjudul "Pengaruh pemberian oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien Asma. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Terapan Keperawatan pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang. Penelitian skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan petunjuk kepada penulis selama proses penyusunannya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Fransiskus Salesius Onggang S.Kep.,Ns.,Msc., selaku dosen pembimbing I dan Ibu Jane Leo Mangi S.Kep.,Ns., M.Kep selaku dosen Penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan semangat yang tiada henti dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Antonia Helena Hamu S.Kep., Ns., M.Kep., selaku dosen penguji, yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan berharga demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Bapak Dr. Florentianus Tat, SKp., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Poltekkes Kemenkes Kupang,.
3. Ibu Ns. Yoany M.V.B Aty,S.Kep.,M.Kep, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.
4. Bapak Dr. Aemilianus Mau, S.Kep.,Ns.,M.Kep, selaku dosen pembimbing Akademik dan sekaligus orang tua saya yang telah membimbing, memfasilitasi, dan membantu saya untuk memperlancarkan dalam keperluan akademik maupun

non akademik selama perkuliahan di Kampus Jurusan keperawatan Kupang. Kepada Direktur, Kepala Bidang Kperawatan, Ruangan RSUD S.K Lerik Kota Kupang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan pengumpulan data dalam memenuhi proses penyusunan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama ini.
6. Kedua orang tua serta kakak dan adik saya yang senantiasa mendoakan dan memotivasi serta mendukung penulis baik secara material maupun moril selama penulisan skripsi ini.
7. Kepada teman dan sahabat saya yang tercinta dan terkasih Angkatan 2021 yang telah kebersamai, mendukung dalam suka dan duka selama perkuliahan yang sudah berlalu.
8. Kepada seluruh keluarga, sahabat, teman dan orang-orang terkasih yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun isi skripsi, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang dapat digunakan sebagai acuan untuk perbaikan penulisan skripsi kedepannya. Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Kupang, 2025

BIODATA PENULIS

I. IDENTITAS

1. Nama : Robertus Belarminus Jandu
2. Tempat Tanggal Lahir : Bung, 30 Juli 2002
3. Jenis Kelamin : Laki-laki
4. Agama : Katolik
5. Alamat : Liliba
6. Email : arminjandu@gmail.com

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tamat SDI Bung Kecamatan Ruteng, Kabupaten Manggarai
2. Tamat SMP Negeri 1 Ruteng Cancar Kecamatan Ruteng, Kabupaten Manggarai.
3. Tamat SMA Negeri 1 Ruteng Anam Kecamatan Ruteng, Kabupaten Manggarai.
4. Sejak tahun 2021 kuliah di Program Studi Pendidikan Profesi Ners Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.

MOTTO

**“Padi Yang Di Panen Hari Ini
Tidak Di Tanam Kemarin Sore”**

**PENGARUH PEMBERIAN INHALASI DAN OKSIGEN NASAL KANUL
TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA
DI IGD RSUD S.K LERIK**

ROBERETUS BELARMINUS JANDU

Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, Jurusan Keperawatan, Program
Studi Sarjana Terapan Keperawatan

arminjandu@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang dapat menyebabkan gangguan oksigenasi dan penurunan saturasi oksigen. Terapi inhalasi dan pemberian oksigen melalui nasal kanul merupakan intervensi yang digunakan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma di instalasi gawat darurat. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD S.K. Lerik Kota Kupang, **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 22 pasien asma yang memenuhi kriteria inklusi. Pengukuran saturasi oksigen dilakukan sebelum dan sesudah intervensi dengan alat oksimetri. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Sebelum intervensi, 59,1% responden mengalami saturasi oksigen kategori ringan dan 36,4% kategori berat. Setelah intervensi, seluruh responden (100%) menunjukkan peningkatan saturasi oksigen menjadi normal. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen. **Kesimpulan:** Pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD S.K. Lerik Kupang. Intervensi ini dapat menjadi alternatif terapi nonfarmakologis dalam penanganan asma akut.

Kata Kunci: Asma, inhalasi, oksigen nasal kanul, saturasi oksigen, IGD

***THE EFFECT OF INHALATION THERAPY AND OXYGEN
ADMINISTRATION VIA NASAL CANNULA ON OXYGEN SATURATION
IMPROVEMENT IN PATIENTS WITH ASTHMA***

ROBERETUS BELARMINUS JANDU

Poltekkes Kemenkes Kupang, Department of Nursing, Applied Bachelor of
Nursing Program

arminjandu@gmail.com

ABSTRAK

Background: Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that can lead to impaired oxygenation and decreased oxygen saturation. Inhalation therapy and oxygen administration via nasal cannula are interventions used to improve oxygen saturation in asthma patients in the emergency department. **Objective:** To determine the effect of inhalation and nasal cannula oxygen therapy on increasing oxygen saturation in asthma patients at the Emergency Department of RSUD S.K. Lerik, Kupang. **Methods:** This research used a quantitative method with a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 22 asthma patients who met the inclusion criteria. Oxygen saturation was measured before and after the intervention using a pulse oximeter. Data analysis was conducted using the Wilcoxon Signed-Rank Test. **Results:** Prior to the intervention, 59.1% of respondents had mild oxygen saturation levels, and 36.4% had severe levels. After the intervention, all respondents (100%) achieved normal oxygen saturation levels. The Wilcoxon test showed a significance value of Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of the intervention. **Conclusion:** Inhalation and nasal cannula oxygen therapy significantly improved oxygen saturation in asthma patients at RSUD S.K. Lerik. This intervention can serve as a non-pharmacological approach in the management of acute asthma.

Keywords: Asthma, inhalation, nasal cannula, oxygen saturation emergency department.

DAFTAR ISI

KEASLIAN PENULISAN	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING	2
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI	10
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR GAMBAR	14
DAFTAR LAMPIRAN	15
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. Rumusan masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan umum	4
1.3.2. Tujuan khusus.....	4
1.4. Manfaat penelitian	4
1.4.1. Manfaat teoritis	4
1.4.2. Manfaat praktis	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	6
BAB 2. KONSEP TEORI	11
2.1. Konsep Penyakit Asma.....	11
2.1.1. Definisi	11
2.1.2. Etiologi.....	13
2.1.3. Patofisiologi	13
2.1.4. Manifestasi klinis	14
2.1.5. Penatalaksanaan.....	14

2.1.6. Pemeriksaan Penunjang	14
2.2. Anatomi Sistem pernapasan	15
2.2.1. Saluran Pernapasan Bagian Atas:	16
2.2.2. Saluran Nafas Bagian Bawah.....	17
2.3. Konsep Oksigenasi	17
2.3.1. Definisi Oksigenasi.....	17
2.3.2. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Oksigenasi.....	17
2.3.3. Proses Oksigenasi	18
2.3.4. Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen.....	20
2.3.5. Penatalaksanaan Pemenuhan Oksigenasi.....	20
2.3.6. Terapi Inhalasi.....	20
2.3.7. Terapi oksigen.....	23
2.3.8. Saturasi Oksigen	24
2.4. Konsep Hipoksemia	25
2.4.1. Definisi	25
2.4.2. Etiologi	25
2.4.3. Patofisiologi.....	26
2.4.4. Manifestasi Klinis	28
2.4.5. Penatalaksanaan	28
2.4.6. Pemeriksaan Penunjang	29
2.5. Kerangka Teori.....	30
2.6. Kerangka Penelitian	31
2.7. HIPOTESIS.....	32
BAB III. Metode Penelitian.....	27
3.1. Jenis Penelitian.....	29
3.2. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampel	29
3.3. Variabel Penelitian	31
3.4. Definisi Operasional Penelitian	32
3.5. Instrumen Penelitian.....	34

3.6. Metode Pengumpulan Data	35
3.7. Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian	36
3.8. Lokasi Dan Waktu	37
3.9. Penyajian Data dan analisis Data	37
3.9.1. Pengolahan Data	37
3.9.2. Analisa Data	38
3.10. Etika penelitian	38
BAB 4 Hasil dan Pembahasan	40
4.1. Gambaran Profil Rumah Sakit Umum Daerah S.K. Lerik Kupang	40
4.2. Karakteristik Responden	41
4.3. Analisa bivariat	Error! Bookmark not defined.
4.4. Pembahasan	44
4.4.1. Karakteristik responden	44
4.4.2. Saturasi Oksigen sebelum Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang,	46
4.4.3. Saturasi Oksigen sesudah Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang,	46
4.4.4. Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen	47
BAB V Penutup	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	44
Daftar Pustaka	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian penelitian.....	6
Tabel 3. 1 Jenis Penelitian.....	27
Tabel 3. 2 Definisi Operasional.....	30
Tabel 4. 1 Karakteristik penderita Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang	41
Tabel 4. 2 Distribusi SPO2 Responden Sebelum Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang.....	42
Tabel 4. 3 Distribusi SPO2 Responden Sesudah Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang....	43
Tabel 4. 4 Distribusi Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian	43
Tabel 4. 5 Distribusi pengaruh Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul terhadap peningkatan SP02 Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang..	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1Sistem Pernapasan.....	16
Gambar 1. 2 compressor nebulizer.....	21
Gambar 1. 3 ultrasonic nebulizer	22
Gambar 1. 4 portable nebulizer.....	22
Gambar 1. 5 oksigen nasal kanul	24
Gambar 1. 6 Patofisiologi	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent.....	52
Lampiran 2 Lembar Acc judul.....	53
Lampiran 3 Surar Pengambilan Data awal.....	54
Lampiran 4 Surat permohonan Izin Penelitian.....	55
Lampiran 5 Lembar Observasi	56
Lampiran 6 Kelayakan Etik	60
Lampiran 7 surart Selesai Penellitian.....	61
Lampiran 8 Uji Normalitas Data.....	62
Lampiran 9 Hasil Tabulasi Frekuensi.	63
Lampiran 10 Lembar Konsultasi.....	65
Lampiran 11 Hasil Uji Turnitin.	66
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	69

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Penyakit asma merupakan salah satu penyakit inflamasi kronis saluran jalan napas yang ditandai dengan gangguan jalan napas seperti sesak napas, batuk dan dada terasa berat. Seseorang yang mengalami gangguan jalan napas akan mengalami penurunan ventilasi yang nyata dikarenakan adanya perubahan pola napas. Tidak efektifnya pola napas ditandai ketika adanya sesak napas disertai penggunaan otot bantu napas (Thalib & Annisa, 2023).

Di IGD pasien asma akan melakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, untuk menentukan penyebab sesak napas. Pemeriksaan penunjang meliputi oksimetri nadi untuk mengukur saturasi oksigen dalam darah, tes darah untuk memeriksa kadar hemoglobin sel darah merah dan sel darah putih, EKG atau rekam jantung untuk memeriksa irama jantung, dan rontgen dada untuk melihat kondisi paru-paru. Berdasarkan hasil pemeriksaan dokter akan memberikan penanganan yang sesuai dengan penyebab sesak napas. Penanganan sesak napas berupa: Obat-obatan, seperti obat-obatan untuk melebarkan saluran pernapasan, untuk menurunkan tekanan darah atau untuk mengatasi infeksi. Yang kedua Prosedur medis, seperti pemasangan oksigen tambahan, pemberian nebulasi (terapi asap untuk asma), pemasangan ventilator atau tindakan operasi. Setelah dilakukan penanganan awal dokter akan mengevaluasi apakah kondisi kegawatan pasien sudah tertangani atau belum, apabila kondisi kegawatan sudah tertangani, sebagai contoh: kondisi pasien asma sudah membaik, dokter akan memulangkan pasien dengan memberikan obat-obatan dan pasien diminta untuk kontrol di poli rawat jalan. Namun, apabila kondisi pasien memerlukan pemantauan lebih lanjut dokter menyarankan untuk rawat inap (Limantara, 2024).

Menurut WHO bahwa saat ini jumlah penderita asma di dunia telah mencapai 334 juta orang. *Epidemiologi dan statistik asosiasi paru di Amerika*, lebih dari 34 juta

nyawa orang dewasa menderita penyakit asma dan WHO telah memperkirakan jumlah penderita yang mengalami asma akan berkembang lebih dari 100 juta pada tahun 2025 (Thalib & Annisa, 2023). Kejadian asma bervariasi diberbagai negara, tetapi terlihat kecenderungan bahwa penderita penyakit ini akan meningkat jumlahnya. *National Health Interview Survey* di Amerika Serikat memperkirakan bahwa setidaknya 7,5 juta orang mengalami bronkitis kronik, lebih dari 2 juta orang menderita emfisema dan sekitar 6,5 juta mengalami asma. Prevalensi asma di Benua Asia cukup tinggi, yaitu sekitar 1,6 - 15,3%. Di Asia Tenggara, prevalensi asma sekitar 2,4 – 3,9% (Kurnain et al., 2023). Data dari Kementerian Kesehatan RI, menyampaikan prevalensi asma di Indonesia sebanyak 4,5% dari populasi yaitu sekitar 11.179.32. Penyakit asma yang diderita ini dapat berpengaruh pada disabilitas dan kematian dini, terlebih terjadi pada anak usia 10-14 tahun dan orang tua usia 75-79 tahun. Sedangkan pada usia selain tersebut terjadi lebih banyak yang menunjukkan efek disabilitas, melihat data yang ada asma termasuk dalam 14 besar penyakit yang menyebabkan disabilitas diseluruh dunia.

Berdasarkan data yang tersedia, prevalensi asma di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) pada tahun 2018 adalah 1,2%, lebih rendah dibandingkan rata-rata nasional sebesar 2,4%. Namun, data spesifik mengenai jumlah absolut dan persentase prevalensi asma perkabupaten/kota di NTT tidak tersedia dalam sumber yang ada. Untuk informasi lebih rinci, disarankan menghubungi Dinas Kesehatan Provinsi NTT atau Badan Pusat Statistik setempat. Berdasarkan data dari Rumah Sakit RSUD S.K LERIK Prevalensi pasien dengan penyakit asma pada bulan April 2025 sebanyak 52 orang (32 perempuan dan 22 laki-laki)

Mekanisme asma dimulai dari faktor lingkungan yang menyebabkan radang saluran napas. Asma disebabkan oleh berbagai faktor lingkungan dan faktor penjamu yang saling berinteraksi. Adapun gejala klinis asma adalah sesak napas, batuk, wheezing, rasa berat di dada, produksi sputum, penurunan toleransi kerja, nyeri tenggorokan, dan pada asma alergi dapat disertai dengan pilek atau bersin.

Gejala tersebut dapat bervariasi menurut waktu dimana gejala tersebut timbul musiman atau perenial, beratnya dan intensitas. Hal tersebut menyebabkan penurunan kapasitas vital paru diikuti dengan peningkatan residu fungsional dan volume residu paru yang menyebabkan konsentrasi oksigen dalam darah akan berkurang serta dalam keadaan klinis akan menyebabkan terjadinya penurunan saturasi oksigen (Aini et al., 2024)

Pentingnya pemenuhan kebutuhan oksigenasi untuk mencukupi kebutuhan oksigen pada penderita asma untuk mengatasi sesak napas. Berhenti napas selama 2-3 menit pada manusia dapat menyebabkan kematian yang fatal, dibutuhkan response time yang tepat dan efisien sejak pasien datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) sampai dilakukan penanganan. Penatalaksanaan asma di IGD selama ini selain memberikan posisi semi fowler, yaitu dengan melakukan pemberian terapi oksigen. Terapi oksigen pada penyakit respirasi bertujuan untuk mengatasi hipoksemia dan mengatasi sesak napas, sehingga harus selalu diintervensi berdasarkan saturasi oksigen atau analisa gas darah.(Aini et al., 2024)

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dan referensi untuk menambah pengetahuan tentang Pengaruh Pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di instalasi gawat darurat.(Aini et al., 2024)

1.2.Rumusan masalah

Apakah ada pengaruh pemberian Inhalasi dan oksigen nasal kanul berdampak pada saturasi oksigen pada pasien asma?

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Inhalasi dan oksigen Nasal Kanul pada saturasi oksigen pasien Asma.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden yang meliputi umur, riwayat penyakit, riwayat pengobatan, jenis kelamin, lama penyakit asma
2. Mengidentifikasi saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi pemberian inhalasi dan oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di RSUD. S.K Lerik Kota Kupang
3. Mengidentifikasi saturasi oksigen sesudah pemberian inhalasi dan oksigen Nasal Kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang
4. Menganalisis Pengaruh sebelum dan sesudah Pemberian inhalasi dan Oksigen Nasal Kanul Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang

1.4. Manfaat penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi tenaga kesehatan untuk meningkatkan kesadaran terhadap penyakit asma khususnya dalam tindakan nonfarmakologis untuk peningkatan saturasi oksigen pada pasien yang mengalami penyakit asma dengan memberikan inhalasi dan oksigen nasal kanul di IGD RSUD S.K Lerik Kota Kupang

1.4.2. Manfaat praktis

1) Manfaat bagi Masyarakat

Program ini bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya saturasi oksigen melalui pemberian inhalasi dan oksigen dengan nasal kanul dan masker.

2) Manfaat bagi Rumah sakit

Penelitian ini mendukung program pemerintah dalam menurunkan angka Penyakit Asma serta meningkatkan kesadaran BPJS dengan edukasi masyarakat tentang Penyakit Asma melalui pengobatan nonfarmakologis.

3) Manfaat bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan sumber informasi bagi Poltekkes Kemenkes, khususnya program studi PPN Keperawatan, dalam memahami gejala Asma.

4) Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini berfungsi sebagai edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak inhalasi dan oksigen Nasal Kanul terhadap saturasi oksigen pada pasien Penyakit Asma di RSUD S.K Lerik

1.5. Keaslian penelitian.

Tabel 1. 2 Keaslian penelitian

NO	Judul dan tahun terbit	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan penelitian sekarang
1	Penerapan Terapi Oksigen Dan Inhalasi Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Bronkhial Di Ruang Igd Rs.Tk.11 Pelamonia Makasar (2023)	Menggunakan rancangan peneltian deskriptif yang bertujuan untuk mendiskripsikan /memaparkan hasil penelitian yang di peroleh dan dilakukan secara sistematis untuk memahami dan mendapatkan data yang aktual secara terperinci.penelitian ini yaitu mengetahui gambaran kadar saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian terapi oksigen dan inhalasi pada pasien dengan asma bronchial diruangan instalasi gawat darurat RS TK II Pelamonia Makasar.	Dari hasil penelitian yang dilakukan di RS TK II Pelamonia Makasar dapat di simpulkan bahwa penerapan terapi oksigen dan inhalasi trhadap pasien asma bronchial selama 3 hari menunjukan perubahan kadar saturasi sebelum dan setelah pemberian terapi oksigen dan inhalasi bagi penderita asma bronchial.	1. Tempat penelitian : Di RS TK II Pelamonia Makasar Tahun 2023. Sedangkan penelitian yang akan saya lakukan di RSUD S.K Lerik. 2. Penelitian ini menggunakan dua intervensi sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan satu intervensi.

2	Pengaruh pemberian Terapi Inhalasi Dan Oksigenasi Terhadap Kepatenan Jalan Nafas Pada Pasien Asma Bronkial Di Ruang Rawat Inap RSUD Sundari (2022)	Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (quasieksperimen) dengan rancangan pre-post test design with control group, yang akan mengungkapkan hubungan sebab akibat terapi pemberian inhalasi dan oksigenisasi dengan kepatenan jalan nafas pada pasien asma bronkial	Berdasarkan penelitian ini terdapat pengaruh (perbedaan) antara pemberian terapi inhalasi dan oksigenisasi terhadap kepatenan jalan nafas pada pasien asma sebagian dapat dipulihkan baik secara spontan maupun dengan pengobatan. Proses inflamasi dapat meningkat dengan dipacu beberapa faktor pencetus antara lain udara dingin, infeksi, makanan, bau bahan kimia, bulu binatang, gangguan pikir dan lain-lain	1. Tempat penelitian: Di Ruang Rawat Inap RSUD Sundari tahun 2022 Sedangkan penelitian yang saya lakukan yaitu Di RSUD S.K.Lerik. 2. Penelitian ini menggunakan dua intervensi sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan satu intervensi.
---	---	--	--	---

3	Pengaruh Pemberian Oksigen dengan Alat Bantu Napas terhadap Frekuensi Napas dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Kota Yogyakarta(2024)	Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kuantitatif dengan desain penelitian studi analitik observasional dengan pendekatan Cross-Sectional menggunakan rancangan pre-test and post-test. Penelitian Pengaruh Pemberian Oksigen dengan Alat Bantu Napas terhadap Frekuensi Napas dan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di Igd Rsud Kota Yogyakarta	hasil penelitian dan pembahasan pengaruh pemberian oksigen dengan alat bantu napas terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD Kota Yogyakarta, maka dapat disimpulkan mayoritas usia responden di IGD RSUD Kota Yogyakarta pada pasien asma 36-45 tahun dengan jumlah 15 orang dengan presentase 50%. Jenis kelamin responden sebagian besar adalah perempuan dengan jumlah 20 orang dengan presentase 66,7 %. Pada penelitian ini terdapat pengaruh pemberian oksigen dengan alat bantu napas terhadap frekuensi napas dan saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD Kota Yogyakarta.	1. Lokasi penelitian: Penelitian ini dilakukan di IGD RSUD Kota Yogyakarta 2024 Sedangkan penelitian yang saya lakukan yaitu Di RSUD S.K.Lerik. 2. Penelitian ini menggunakan dua intervensi sedangkan penelitian yang saya lakukan menggunakan satu intervensi.
---	---	--	--	---

4	Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Asma Bronkial Dengan Pola Nafas Tidak Efektif Di Rumah Sakit Putri Hijau Tk Ii Medan (2024)	Desain pada penelitian ini berupa studi kasus dengan menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan secara objektif mengenai Asuhan Keperawatan pada Asma Bronkial dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi dengan Pola Nafas Tidak Efektif di RS Putri Hijau Medan	Didapatkan hasil pengkajian pada kedua klien memiliki beberapa persamaan yaitu pada tanda dan gejala. Adapun beberapa perbedaan pada kedua klien yaitu meliputi tanda-tanda vital yang berbeda, sistem breathing yang berbeda, dan nilai laboratorium yang berbeda.	1. Lokasi penelitian: Penelitian ini dilakukan di IGD RSUD Kota Yogyakarta 2024 Sedangkan penelitian yang saya lakukan yaitu Di RSUD S.K.Lerik.
---	--	---	--	--

BAB 2

KONSEP TEORI

1.1. Konsep Kegawatdaruratan Asma

1.1.1. Definisi

Sesak nafas didefinisikan sebagai keluhan subjektif dari pasien yang mengalami tidak kenyamanan dalam bernapas dengan intensitas dan sensasi yang bervariasi. penderita merasa tidak dapat bernapas dengan frekuensi dan kapasitas yang cukup. sesak napas merupakan manifestasi primer dari permasalahan respirasi kardiovaskuler, neuromuskuler, psikologis, penyakit sistemik, ataupun kombinasi dari berbagai hal tersebut, sebagian pasien mendeskripsikan keluhan sesak napas ini dengan kata-kata “tidak bisa bernapas” atau “napas pendek” yang menjelaskan kesulitan untuk bernapas dada terasa berat, serta perasaan tidak mendapatkan udara yang cukup saat bernapas.

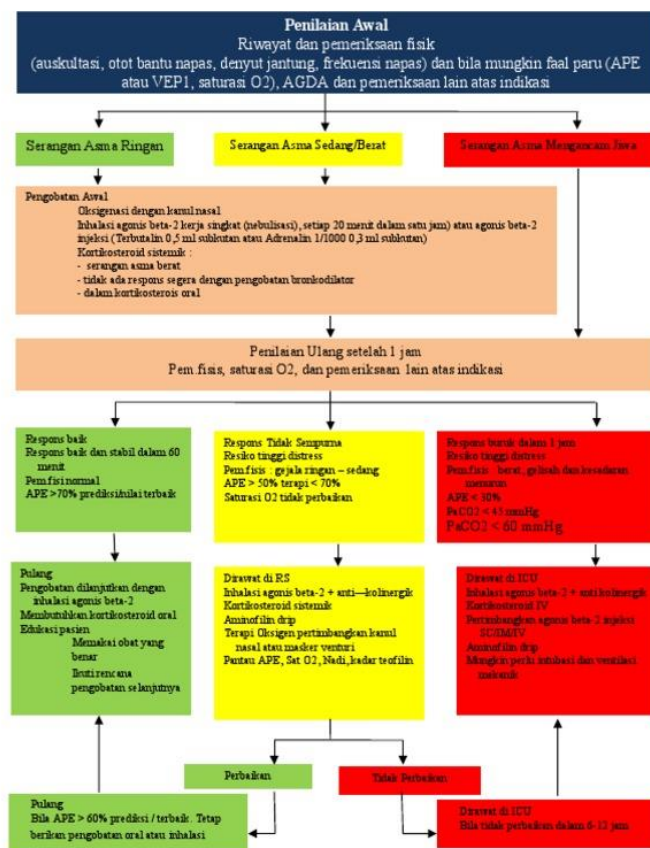
Di IGD pasien asma akan melakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, untuk menentukan penyebab sesak napas. pemeriksaan penunjang meliputi.

1. oksimetri nadi untuk mengukur saturasi oksigen dalam darah.
2. tes darah untuk memeriksa kadar hemoglobin sel darah merah dan sel darah putih, EKG atau rekam jantung untuk memeriksa irama jantung.
3. rontgen dada untuk melihat kondisi paru-paru.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dokter akan memberikan penanganan yang sesuai dengan penyebab sesak napas. penanganan sesak napas berupa: Obat-obatan, seperti obat-obatan untuk melebarkan saluran pernapasan, untuk menurunkan tekanan darah atau untuk mengatasi infeksi. yang kedua Prosedur medis, seperti pemasangan oksigen tambahan, pemberian nebulasi (terapi asap untuk asma), pemasangan ventilator atau tindakan operasi. setelah dilakukan

penanganan awal dokter akan mengevaluasi apakah kondisi kegawatan pasien sudah tertangani atau belum, apabila kondisi kegawatan sudah tertangani, sebagai contoh: kondisi pasien asma sudah membaik, dokter akan memulangkan pasien dengan memberikan obat-obatan dan pasien di minta untuk kontrol di puli rawat jalan. Namun, apabila kondisi pasien memerlukan pemantauan lebih lanjut dokter meyarankan untuk rawat inap (Limantara, 2024).

Algoritma Penatalaksanaan Asma Di Rumah Sakit



Sumber : Pertemuan Dokter Paru Indonesia, Asma Pedoman & Penatalaksanaan Di Indonesia, 2004.

1.1.2. Etiologi

Asma yang dikenal sebagai Penyakit Saluran Pernapasan Reaktif (Reactive Airway Disease/RAD), merupakan kondisi penyumbatan saluran pernapasan yang dapat membaik kembali (reversible). Kondisi ini ditandai dengan peradangan serta peningkatan sensitivitas saluran pernapasan terhadap berbagai rangsangan. Menerangkan secara garis besar asma disebabkan oleh berbagai hal di antaranya: Faktor Ekstrinsik: reaksi antigen antibodi karena inhalasi alergen (bulu-bulu binatang, debu dan serbuk-serbuk). Faktor instrinsik: infeksi para influenza virus, pneumonia mycoplasma. Fisik: cuaca dingin, perubahan temperatur, polusi udara (asap rokok, parfum) (Ria et al., 2025)

1.1.3. Patofisiologi

Pada pasien asma bisa terjadi karena otot-otot yang ada di sekitar saluran napas (bronkus) berkontraksi, sehingga saluran napas menyempit. Selain itu, bisa juga karena adanya pembengkakan pada lapisan bronkus dan penumpukan lendir kental di bronkus, yang membuat aliran udara menjadi terbatas karena perubahan pada saluran napas tersebut. Berikut merupakan patofisiologi yang terjadi pada penyakit asma: (Ria et al., 2025)

1. Bronkokonstriksi pada asma adalah penyempitan saluran napas yang terjadi secara tiba-tiba dan menyebabkan gangguan pada aliran udara, yang menjadi gejala utama asma. Pada serangan asma akut, otot-otot saluran napas (bronkus) berkontraksi dengan cepat, mempersempit jalan napas sebagai respons terhadap paparan alergen atau iritasi. Alergen ini akan memicu pelepasan bahan kimia dari IgE, seperti histamin, tryptase, leukotrien, dan prostaglandin, yang secara langsung mempengaruhi otot-otot di saluran napas.
2. Edema pada saluran napas terjadi karena peradangan yang menyebabkan peningkatan kebocoran pembuluh darah. Hal ini membuat saluran napas menjadi lebih sempit, sehingga aliran udara terganggu. Selain itu, perubahan pada

struktur saluran napas, seperti pembesaran (hipertrofi) dan pertumbuhan berlebih (hiperplasia) pada otot saluran napas, juga dapat mempengaruhi kondisi ini.

3. Hipersekresi mukus terjadi ketika tubuh mengeluarkan lendir secara berlebihan sebagai reaksi terhadap iritasi. Pada asma bronkial, produksi lendir ini berlebihan, sehingga semakin menghambat pembersihan saluran napas.

1.1.4. Manifestasi klinis

Pada penderita asma, biasanya muncul tanda dan gejala sebagai berikut: Batuk, yang bisa disertai lendir atau tidak. Awalnya batuk kering, kemudian diikuti batuk yang lebih kuat dengan produksi dahak yang berlebihan. Sesak napas (dispnea) yang sering terjadi pada malam dan pagi hari, dengan napas yang terasa lebih dangkal dan berubah. Pasien juga tampak gelisah, dengan suara napas tambahan (wheezing) yang terdengar, yang menyebabkan saluran napas semakin sempit, memperburuk sesak napas dan meningkatkan tekanan nadi yang cepat (Ria et al., 2025)

1.1.5. Penatalaksanaan

1).Menghilangkan obstruksi jalan nafas dengan segera.2).Mengetahui dan menghindari faktor-faktor yang dapat memicu serangan asma.3).Memberikan penjelasan kepada penderita ataupun keluarganya mengenai penyakit asma, baik pengobatannya maupun tentang perjalanan penyakitnya sehingga penderita mengerti tujuan pengobatan yang diberikan dan bekerjasama dengan dokter atau perawat yang merawatnya. Pengobatan pada asma bronkial terbagi menjadi dua, yaitu: Pengobatan non farmakologik dan Pengobatan farmakologik (Febriana, 2024)

1.1.6. Pemeriksaan Penunjang

a. Uji Provokasi Bronkus

Uji provokasi bronkus membantu menegaskan diagnosis asma, Pada Penderita dengan gejala asma dan fungsi paru normal sebaiknya dilakukan uji provokasi bronkus. Pemeriksaan uji provokasi bronkus mempunyai sensitivitas yang tinggi

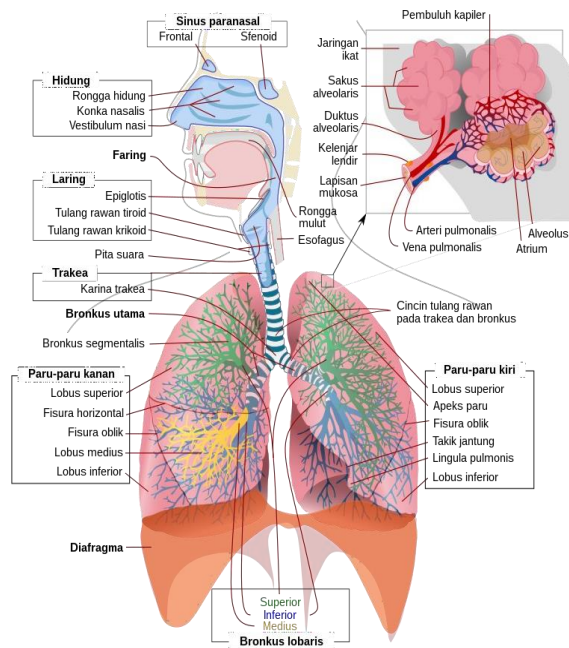
tetapi spesifisiti rendah, artinya hasil negatif dapat menyingkirkan diagnosis asma persisten, tetapi hasil positif tidak selalu berarti bahwa penderita tersebut asma. Hasil positif dapat terjadi pada penyakit lain seperti rinitis alergik, berbagai gangguan dengan penyempitan jalan napas seperti PPOK, Bronkiektasis dan fibrosis kistik.

b. Pengukuran Status Alergi

Komponen alergi pada asma dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan uji kulit atau pengukuran IgE spesifik serum. Uji tersebut mempunyai nilai kecil untuk mendiagnosis asma, tetapi membantu mengidentifikasi faktor risiko pencetus sehingga dapat dilaksanakan kontrol lingkungan dalam penatalaksanaan (Febriana, 2024)

1.2. Konsep Anatomi Sistem pernapasan

Komponen-komponen dalam saluran pernapasan adalah atas (ronggaulung, sinus paranasal, faring) dan bawah (lari, trakea, bronkus, alveoli). Sirkulasi pulmonal meliputi ventrikel kanan, arteri dan kapiler pulmonalis, serta atrium kiri. Paru-paru terdiri dari tiga lobus di kanan dan dua lobus di kiri, dengan pleura sebagai lapisan pelindungnya (Muttaqiin, 2020).



Gambr 1. 1Sistem Pernapasan (Muttaqiin, 2020).

1.2.1. Saluran Pernapasan Bagian Atas:

Selain menjadi nasofaring, orofaring, dan laringofaring, faring juga menghubungkan mulut, laring, dan hidung dengan kerongkongan. Tujuan dari rongga hidung adalah untuk memvariasikan, menghangatkan, dan udara yang masuk. Saluran nasolakrimalis membawa udara ke hidung, sedangkan ruang depan membawa partikel besar. Sinus paranasal membantu sekresi lendir dan

menekan rongga hidung (Muttaqiin, 2020).

1.2.2. Saluran Nafas Bagian Bawah

Laring, juga dikenal sebagai tenggorokan, adalah hubungan antara faring dan trakea yang terdiri dari berbagai kartilago, seperti jakun yang bertumpu pada pria. Epiglotis berfungsi sebagai katup pada saat menelan. Trakea dapat digunakan sebagai bronkus kiri dan kanan dan terdiri dari tabung 2,5 cm dan panjang 11 cm. Sementara kiri bronkus lebih sempit dan panjang, kanan bronkus lebih pendek dan vertikal. Untuk menjaga tidur tetap terbuka, Kartilago terdiri dari C di trakea (Muttaqiin, 2020).

1.3. Konsep Oksigenasi

1.3.1. Definisi Oksigenasi

Bersama dengan unsur-unsur lain seperti hidrogen, karbon, dan nitrogen, tubuh membutuhkan oksigen untuk menjalankan semua proses esensial, termasuk pengaturan, metabolisme, fungsi otak, dan penciptaan zat yang tidak dibutuhkan oleh tubuh. Selain itu, pembiakan hanya dapat terjadi ketika ada cukup oksigen. Oksigenasi adalah perpindahan oksigen ke dalam tubuh melalui pernapasan. Proses ini menggunakan sistem hematologi, kardiovaskularisasi, dan perhitungan untuk meningkatkan metabolisme gas dan metabolisme. Sistem hematologi, yang terdiri dari sel darah merah, memainkan peran penting dalam oksigenasi karena di dalamnya terdapat hemoglobin (Hamka *et al.*, 2024)

1.3.2. Sistem Tubuh Yang Berperan Dalam Oksigenasi

Kebutuhan tubuh akan oksigen sangat ditentukan oleh adekuatnya berbagai sistem tubuh seperti sistem pernapasan, dan sistem kardiovaskuler.

1. Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan, juga dikenal sebagai Sistem pernapasan terdiri dari dua bagian: sistem atas, yang terdiri dari hidung, faring, dan laring, dan sistem

bawah, yang terdiri dari trakea dan paru-paru. Tujuan sistem pernapasan adalah untuk memastikan bahwa oksigen tersedia untuk metabolisme tubuh dan pertukaran gas. Oksigen diambil dari atmosfer dan kemudian dibawa ke dalam tubuh. Oksigen bermanifestasi melalui trakea, bronkus, bronkiolus, ruang alveolar, suhu difusi, dan pertukaran gas (Hamka *et al.*, 2024)

2. Sisten Kardiovaskuler

Oksigen didistribusikan ke jaringan tubuh melalui proses oksigenasi dan transfortasi oksigen melalui aliran darah. Fungsi jantung yang normal dan kemampuan oksigenasi jaringan sangat mempengaruhi kekuatan aliran darah. Kemampuan jantung untuk memompa darah dan mengubah tekanan darah adalah tanda fungsi jantung yang baik. Sistem kardiovaskuler ini akan berhubungan satu sama lain (Hamka *et al.*, 2024)

1.3.3. Proses Oksigenasi

Pernapasan eksternal dan pernapasan internal adalah dua tahap proses pernapasan. Pernapasan internal terjadi ketika gas ditukar antara pembuluh darah kapiler dan jaringan tubuh. Sebaliknya, pernapasan eksternal terjadi ketika gas ditukar antara lingkungan eksternal dan pembuluh kapiler paru (kapiler pulmonalis). Fisiologi sistem pernapasan, termasuk ventilasi pulmonal, difusi gas, transfortasi gas, dan perfusi jaringan, sangat penting untuk melakukan fungsi utamanya. Keempat proses oksigenasi ini didukung oleh kondisi jalan napas, kondisi udara di atmosfer, otot-otot pernapasan, fungsi sistem kardiovaskuler, dan kondisi pusat pernapasan. Banyak sel tubuh memperoleh energi melalui reaksi kimia seperti oksigenasi dan pembuangan karbondioksida. Pertukaran gas dari pernapasan terjadi baik dalam lingkungan maupun dalam darah.

3. Pernapasan Eksternal

Pernapasan eksternal dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu ventilasi pulmoner, difusi gas, dan transfor oksigen serta karbon dioksida.

a. Ventilasi

Pergerakan udara masuk dan kemudian keluar dari paru-paru dikenal sebagai ventilasi. Ini terjadi karena perubahan tekanan udara, yang membawa udara dari tekanan yang lebih tinggi ke tekanan yang lebih rendah. Inspirasi dan ekspirasi adalah proses menghirup udara yang aktif yang membutuhkan lebih banyak energi daripada pernapasan.. Waktu yang diperlukan untuk inspirasi adalah $\pm 1-1,5$ detik, dan ekspirasi adalah lebih lama, $\pm 2-3$ detik, untuk mengeluarkan udara. Bagian struktur elastis memungkinkan terjadinya perubahan volume dan elastisitas untuk pernapasan. Surfaktan Sel tipe II mengurangi ketegangan dan merusak paru-paru.

b. Difusi

Difusi adalah proses penyebaran oksigen dan karbon melalui membran alveolar. Ventilasi, kinerja, dan kapasitas paru semuanya memengaruhi transpor oksigenasi, yang memengaruhi sistem paru-paru dan kardiovaskularisasi. Sekitar 97% hemoglobin adalah oksigenasi, sedangkan 3% larut dalam plasma. Hemoglobin oksigenasi dapat dikurangi dengan anemia, yang menyebabkan kekurangan oksigen dalam jaringan).Latihan Fisik (Latihan teratur akan membantu pembuluh darah menjadi lebih baik, yang memungkinkan aliran darah lebih mudah menuju target).

4. Pernapasan Internal

Pertukaran gas terjadi antara jaringan tubuh dan pembuluh darah kapiler selama proses pernapasan internal. Oksigen didistribusikan ke kapiler sistem, sedangkan karbon didistribusikan dari sel jaringan ke kapiler untuk pertukaran gas. Gas ditukar dan digunakan di jaringan dalam proses perfusi. Metabolisme, atau penggunaan oksigen di dalam paru-paru, terkait dengan proses ini (Hamka et al., 2024)

1.3.4. Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen

Beberapa hal dapat menyebabkan gangguan respirasi, seperti peradangan, obstruksi, trauma, kanker, degenerative, dan lain-lain. Dengan gangguan ini, kebutuhan oksigen tubuh akan terpenuhi. Tiga jenis gangguan respirasi diklasifikasikan sebagai berikut: a. Gangguan irama napas: pernapasan cheyne stokes, pernapasan biot, pernapasan kussmaul; gangguan frekwensi napas, seperti takipnea dan bradipnea; dan b. Insufisiensi penapasan: kondisi yang menyebabkan hipoventilasi alveolus, yang merupakan gangguan yang mengurangi kapasitas difusi paru-paru.

1.3.5. Penatalaksanaan Pemenuhan Oksigenasi

Terapi oksigenasi didefinisikan sebagai oksigen $>21\%$ untuk memaksimalkan oksigenasi, mengurangi hipoksia, dan mengurangi beban tidur dan jantung. Oksigen diberikan melalui kanula, masker, atau nasal dengan sistem aliran rendah atau tinggi. (Hamka et al., 2024) Sementara sistem aliran tinggi menyediakan FiO_2 yang lebih stabil, seperti masker Venturi, sistem aliran rendah cocok sangat ideal untuk pasien dengan pernapasan manual. Fisioterapi dada membantu membersihkan jalan napas dan meningkatkan efisiensi pernapasan.

1.3.6. Terapi Inhalasi.

1. Terapi inhalasi adalah pemberian obat yang dilakukan secara hirupan/inhalasi dalam bentuk aerosol ke dalam saluran napas. Terapi

inhalasi masih menjadi pilihan utama pemberian obat yang bekerja langsung pada saluran napas terutama pada kasus asma dan PPOK. Prinsip alat nebulizer adalah mengubah obat yang berbentuk larutan menjadi aerosol sehingga dapat dihirup penderita dengan menggunakan mouthpiece atau masker. Dengan nebulizer dapat dihasilkan partikel aerosol berukuran antara 2-5 μ . Alat nebulizer terdiri dari beberapa bagian yang terpisah yang terdiri dari generator aerosol, alat bantu inhalasi (kanul nasal, masker, mouthpiece) dan cup (tempat obat cair). (Anggraini & Relina, 2020) Model nebulizer terdiri dari 3 yaitu:

- a. Nebulizer jet-aerosol dengan penekan udara (compressor nebulizer) memberikan tekanan udara dari pipa ke cup yang berisi obat cair untuk memecah cairan ke dalam bentuk partikel-partikel uap kecil yang dapat dihirup ke dalam saluran napas



Gambar 1. 2 compressor nebulizer (Anggraini & Relina, 2020)

- b. Nebulizer ultrasonik (ultrasonic nebulizer) menggunakan gelombang ultrasounik (vibrator dengan frekuensi tinggi) untuk secara perlahan merubah obat dari bentuk cair ke bentuk aerosol basah



Gambar 1. 3 ultrasonic nebulizer (Anggraini & Relina, 2020)

- c. Nebulizer mini portable (portable nebulizer)
- d. bentuknya kecil, dapat dioperasikan dengan menggunakan baterai dan tidak berisik sehingga nyaman digunakan.



Gambsr 1. 4 portable nebulizer (Anggraini & Relina, 2020)

2. INDIKASI

- a. Asma Bronkialis
- b. Penyakit Paru Obstruksi Kronik
- c. Sindroma Obstruksi Post TB
- d. Mengeluarkan dahak

3. KONTRAINDIKASI

- a. Hipertensi
- b. Takikardia
- c. Riwayat alergi
- d. Trakeostomi
- e. Fraktur di daerah hidung, maxilla, palatum oris
- f. Kontraindikasi dari obat yang digunakan untuk nebulisasi

4. KOMPLIKASI

- a. Henti napas
- b. Spasme bronkus atau iritasi saluran napas
- c. Akibat efek obat yang digunakan seperti salbutamol (short acting beta-2 agonist) dosis tinggi akan menyebabkan gangguan pada sistem sekunder penyerapan obat. Hipokalemi dan disritmia dapat ditemukan pada pasien dengan kelebihan dosis.

2.3.7. Terapi oksigen

Macam-macam alat terapi oksigen yang sering digunakan sebagai berikut:

1. Nasal Kanula

Kanula hidung adalah alat plastik yang mengeluarkan racun melalui kulit, memungkinkan orang untuk makan dan bergerak dengan bebas. Konsentrasi oksigen maksimum adalah 44% dengan aliran hingga 4 L / menit. Sangat efektif jika penderita mengalami sumbatan hidung atau bernapas mulut (Nuridah, 2023)



Gambr 1. 5 oksigen nasal kanul (Nuridah, 2023)

2. Masker sederhana

Masker sederhana memiliki laju aliran oksigen 5-10 liter/menit. Dengan daya konsentrasi oksigen 40%=50% keuntungan dari masker sederhana memiliki daya konsentrasi oksigen lebih tinggi dari nasal kanul.

3. Masker Rebreating

Masker Rebreathing adalah jenis masker pernapasan yang di rancang untuk memungkinkan seseorang untuk menghirup kembali sebagian dari udara yang telah di hembuskan. Laju aliran oksigen per menit 8 liter sampai 12 liter dengan konsentrasi oksigen mencapai 50 % sampai 80 %

4. Masker Non-rebreating

Masker non-rebreathing memberikan kadar konsentrasi oksigen tertinggi. terapi oksigen ini memiliki laju aliran oksigen 12-15 per menit. Dengan konsentrasi oksigen mencapai 85% sampai 100%. kelemahan pasien ini untuk pasien tertentu.

5. Masker Venturi.

Masker ventur dikhususkan untuk pasien yang bernapas spontan. keuntungan dari masker jenis ini ada pengaturan konsentrasi oksigen. Daya konsentrasi oksigen mulai dari 24 % sampai 50 % dengan laju aliran oksigen 2-12 liter per menit.

2.3.8. Saturasi Oksigen

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95-100%.

Saturasi oksigen adalah presentasi hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri, saturasi oksigen normal adalah antara 95-100%. Dalam kedokteran, oksigen saturasi (SO_2), sering disebut sebagai "SATS", untuk mengukur

persentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin di dalam aliran darah. Pada tekanan parsial oksigen yang rendah, sebagian besar hemoglobin terdeoksigenasi, maksudnya adalah proses pendistribusian darah beroksigen dari arteri ke jaringan tubuh.

2.4. Konsep Hipoksemia

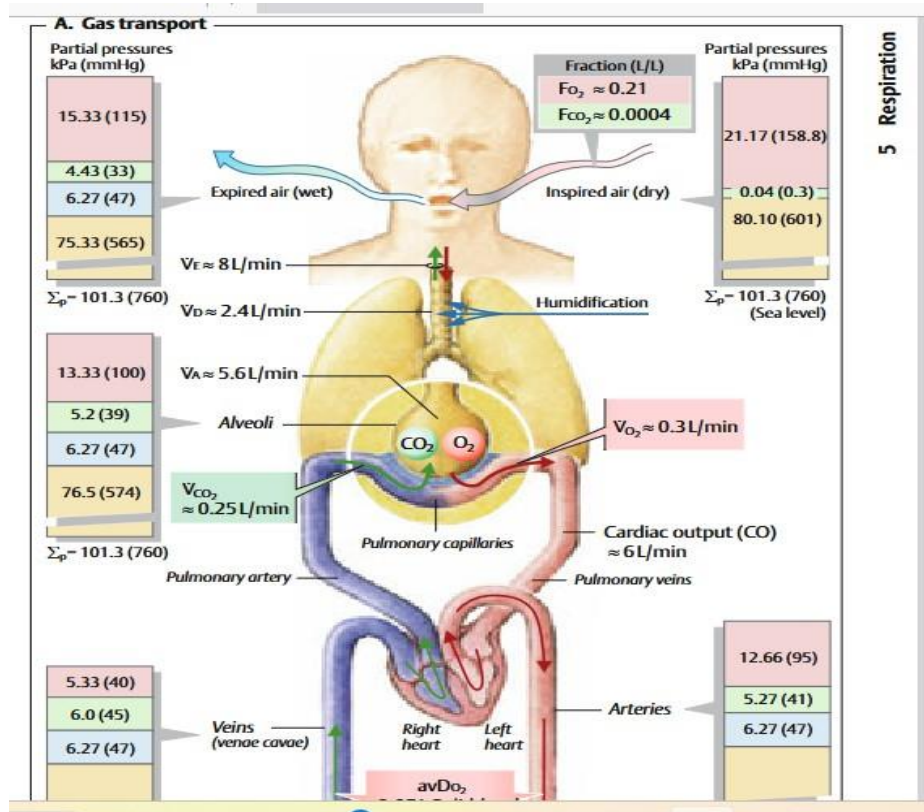
2.4.1. Definisi

Berkurangnya oksigen di dalam darah arteri dikenal sebagai hipoksemia, yang ditandai dengan nilai PaO di bawah 80 mmHg. Kondisi ini sangat berbahaya jika nilai PaO di bawah 60 mmHg dan memerlukan terapi segera. Jika pasien dengan pernapasan udara di dalam ruangan memiliki nilai PaO yang rendah, gradien oksigen alveolar-arteri (A-a) harus segera dihitung berdasarkan persamaan gas alveoli. Nilai normal untuk gradien A-a adalah 5–15 mm Hg. Dengan mempertimbangkan dampak ketinggian, fraksi inspirasi oksigen (FiO₂), dan ventilasi oksigenasi yang diberikan kepada pasien Penghitungan serial terhadap gradien oksigen A-a dapat untuk mengestimasi secara objektif fungsi paru (Setyopranoto, 2019)

2.4.2. Etiologi

Berkurangnya oksigen inspirasi (biasanya terjadi pada ketinggian atau dataran tinggi), hipoventilasi (dapat disebabkan oleh berbagai penyebab seperti depresi pusat pernapasan, penyakit neuro muskular, dan gagal napas), shunt (bila pada paru-paru terjadi penyakit seperti ateletaksis, pneumonia, edema pulmo, atau ARDS) atau pada jantung (patent foramen ovale), ketidaksesuaian V/Q: sekresi saluran pernapasan atau bronkospasme, defek atau gangguan difusi (Airlangga, 2022)

2.4.3. Patofisiologi



Gambr 1. 6 Patofisiologi (Sillbernagl Stevan, 2020)

"Kekuatan" yang mendorong pertukaran gas selama ventilasi adalah perbedaan tekanan antara alveoli dan lingkungan. Tekanan alveolar (P_A = tekanan intrapulmonal; B) harus lebih rendah daripada tekanan barometrik (P_s) selama inspirasi (menghembuskan napas) dan lebih tinggi selama ekspirasi (menghembuskan napas). Dalam kasus di mana tekanan barometrik P_B nol, tekanan alveolar harus negatif selama inspirasi dan positif selama ekspirasi. Gerakan koordinasi diafragma dan dada (toraks) menyebabkan perbedaan tekanan ini. Gerakan ini menyebabkan volume paru-paru (V_{putm}) meningkat selama inspirasi dan menurun selama ekspirasi. Diafragma, otot skalenus, dan otot interkostal eksternal adalah otot-otot inspirasi. Diafragma turun (meratakan) karena kontraksi otot-otot ini, dan dada naik dan berkembang, yang

menghasilkan perkembangan paru-paru. Jadi, inspirasi aktif. Untuk bernapas dalam, otot interkostal eksternal dan otot pernapasan aksesori diaktifkan. Diafragma dan otot-otot inspirasi lainnya berelaksasi selama ekspirasi. Ini menaikkan diafragma dan menurunkan dan mengurangi volume dada dan paru-paru. Karena tindakan ini terutama disebabkan oleh elastisitas intrinsik paru-paru, ekspirasi bersifat pasif selama istirahat. Dalam pernapasan yang lebih dalam, ada mekanisme aktif yang mempengaruhi ekspirasi juga. Otot-otot interkostal internal berkontraksi, dan tekanan dari otot-otot dinding perut mendorong diafragma ke atas. Otot interkostal internal dan eksternal mengikat dua tulang rusuk yang berdekatan. Variasi tekanan pada tulang rusuk atas dan bawah menyebabkan aktivitas otot yang berlawanan. Otot interkostal eksternal pada tulang rusuk atas (Y) dan sumbu rotasi tulang rusuk atas (X) lebih jauh daripada otot pada tulang rusuk bawah (Z) dan sumbu rotasi tulang rusuk bawah (X). Oleh karena itu, X'-Z' lebih panjang dan lebih kuat daripada X'-Y'. Ketika otot interkostal eksternal berkontraksi, dada biasanya naik, dan ketika otot interkostal internal yang berlawanan berkontraksi.

Paru-paru harus mampu mengikuti gerakan diafragma dan dada untuk memanfaatkannya untuk ventilasi tanpa melekat sepenuhnya pada keduanya. Ini dilakukan dengan bantuan pleura, lapisan tipis sel yang dilapisi cairan yang melapisi setiap paru-paru (pleura viseral), yang membedakan paru-paru dari organ-organ yang berdekatan yang juga dilapisi oleh pleura. Karena elastisitas intrinsik paru-paru dan tegangan permukaan alveolus, paru-paru cenderung menyusut. Paru-paru menempel pada permukaan dalam dada karena cairan dalam rongga pleura tidak dapat mengembang. Isapan terjadi, yang memungkinkan dua lapisan pleura bergerak tangensial. Selanjutnya, tekanan pleura (P_{pl}) negatif terhadap tekanan atmosfer. Dengan menggunakan probe esofagus ($=P_{pl}$), PPL, yang juga dikenal sebagai tekanan intrapleural ($P_{\frac{p}}{\text{mathfrak{p}}}$) atau intrathoracic, dapat diukur selama bernafas secara dinamis. P_{pl} biasanya tidak positif kecuali ekspirasi yang sangat kuat yang

memerlukan penggunaan otot ekspirasi; intensitas hisapan (tekanan negatif) meningkat ketika dada mengembang selama inspirasi dan menurun selama ekspirasi (Sillbernagl Stevan, 2020)

2.4.4. Manifestasi Klinis

Pada analisis gula darah klien, pH yang tinggi dan PaCO₂ yang rendah merupakan tanda alkalosis paru-paru. Pada alkalosis respiratorik kronis, kadar HCO₃⁻ turun, tetapi kadar laktat dehidrogenasi serum sering meningkat. Satu-satunya gangguan keseimbangan asam-basa adalah alkalosis respiratorik terkompensasi, di mana pH serum dapat kembali ke batas normal meskipun penyebabnya tidak berubah. Penyebab utama, hiperventilasi, klinis. ventilasi-perfusi (V/Q). Asidosis respiratorik akut juga terjadi jika terjadi peningkatan usaha bernapas akibat infeksi saluran napas atau penyakit jantung yang terjadi bersamaan. Anggapan persambungan neuromuskular di mana pergerakan diafragma terganggu (seperti sindrom Gullain-Barre) dan depresi pusat pernapasan di medula oleh obat atau sistem saraf pusat adalah tanda hipoventilasi yang menyebabkan asidosis respiratorik. Asidosis respiratorik juga dapat disebabkan oleh sindrom hipoventilasi obesitas, kelelahan atau kelemahan berlebihan, atau deformitas berat tulang belakang dan otot-otot antar rusuk (Black & Hawks, 2022)

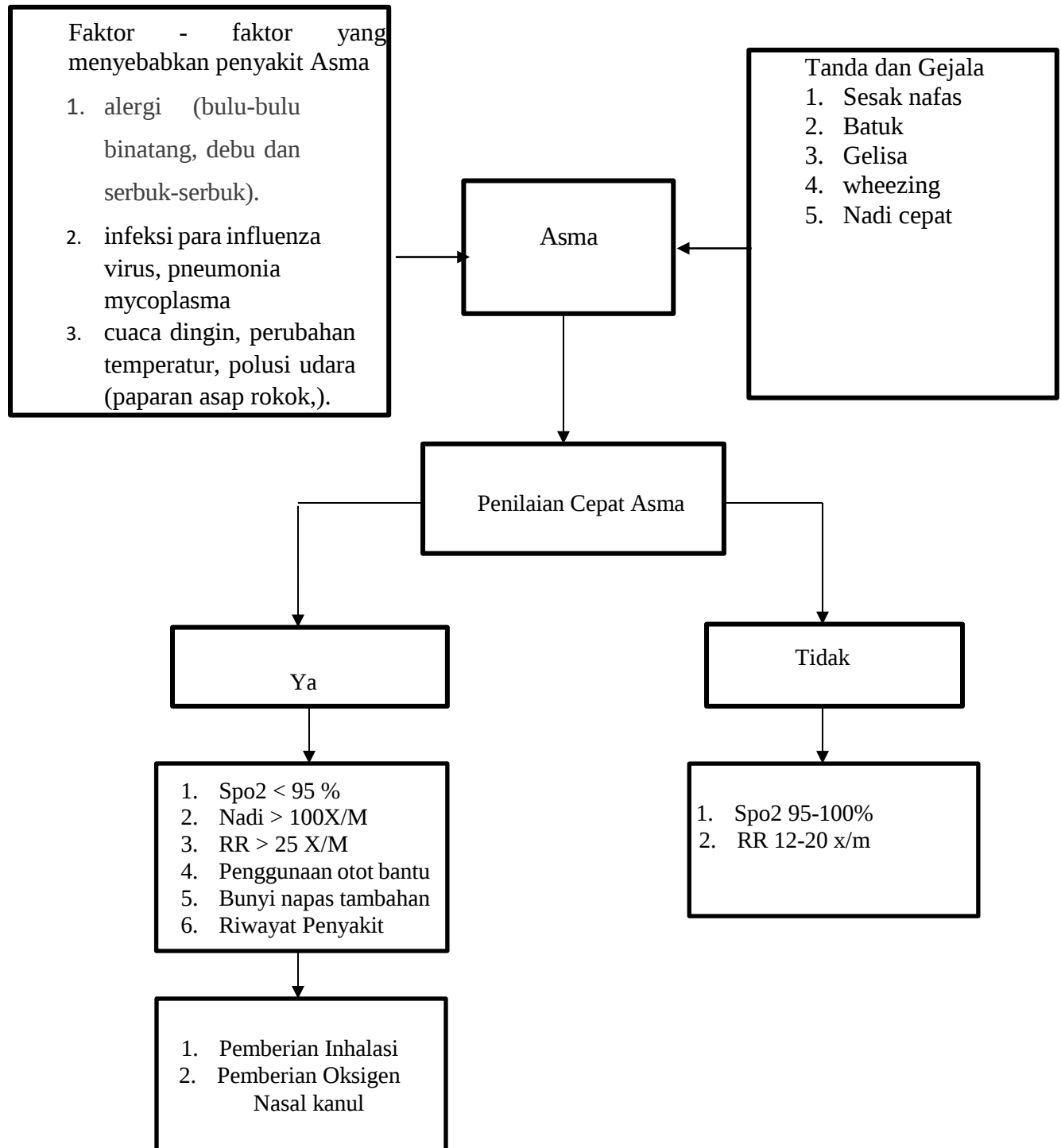
2.4.5. Penatalaksanaan

Terapi oksigen harus segera diberikan kepada pasien yang mengalami hipoksemia akut; namun, terapi ini harus diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien dan dievaluasi untuk mencegah intoksikasi yang menyebabkan hipercapnia (Sarkar et al., 2017). Manajemen hemodinamik dilakukan dengan pemberian cairan konservatif untuk mencegah syok dan memperburuk edema paru. Selanjutnya, mendapatkan nutrisi yang cukup; nutrisi yang cukup dapat meningkatkan sistem kekebalan dan meningkatkan hasil dari terapi farmakologi. Jika pasien hipoksemia tidak membaik dalam 7-14 hari, terapi kortikosteroid dan

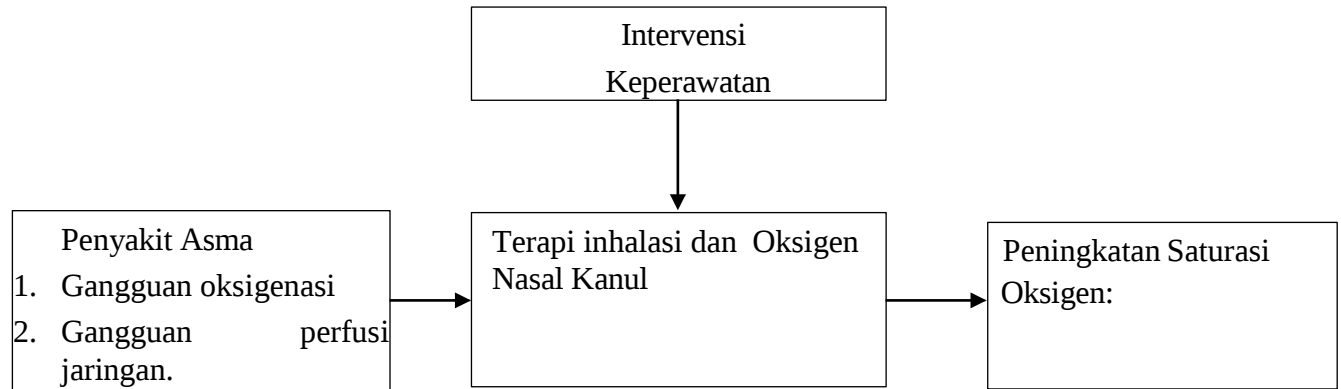
terapi vasodilator inhalasi dapat diberikan untuk membantu memperbaiki status oksigenasi (Kistimbar *et al.*, 2023)..4.6.Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan Penyakit Paru Obstruktif Kronik meliputi analisis gas darah (hipoksemia ringan ≤ 80 mmHg, sedang < 60 mmHg), rontgen dada untuk mendeteksi perubahan patologis, analisis sputum (warna, bau, kekentalan), dan elektrokardiogram untuk menilai fungsi paru (Sari, 2022).

2.5. Kerangka Teori



2.6. Kerangka Penelitian



Keterangan :

: Tidak diteliti

: Diteliti

2.7. HIPOTESIS

Hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H1: Tidak ada pengaruh pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien Asma di RSUD S.K Lerik Kupang
- HO: Ada pengaruh pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien Asma di RSUD S.K Lerik Kupang

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan one grup sebelum tes dan setelah tes. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif Pengaruh Pemberian inhalasi dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Dengan Penyakit Asma Di IGD RSUD S.K Lerik Kota Kupang

Tabel 3. 3Jenis Penelitian

Subjek	Pretest	Intervensi	Posttest
K	01	X	02

Keterangan:

K : Subjek

01: Pre test (mengukur saturasi oksigen sebelum pemberian inhalasi dan oksigen Nasal Kanul)

02: Post test (mengukur saturasi oksigen sesudah pemberian inhalasi dan oksigen Nasal Kanul)

X: Intervensi (Pemberian inhalasi dan Oksigen Nasal Kanul)

3.2. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan variabel yang berkaitan dengan masalah atau subjek yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan. Penelitian ini melibatkan pasien dewasa dan lanjut usia yang mengalami penyakit Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang berjumlah 52 pada bulan April tahun 2025

2. Sampel

Dalam situasi di mana peneliti langsung mengumpulkan data atau melakukan pengamatan, sebuah sampel adalah sekelompok orang yang merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang dapat diakses.

Dalam penelitian ini, sampel diambil dari pasien dengan penyakit Asma yang mengalami sesak napas, menggunakan rumus Lameshow. Dengan nilai standar Deviansinya 1,145

RUMUS LAMESHOW

$$n1 = n2 = 2 \times \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{x1 - x2} \right]^2$$

Keterangan:

- $n1, n2$ = sampel minimal per kelompok
- S = simpangan baku/standar deviasi gabungan (0,412)
- $x1 - x2$ = beda rerata pengetahuan yaitu diantara kedua intervensi dan kontrol yang dilakukan/clinical judgement ($0.667 - 0.111 = 0,556$)
- $Z\alpha$ = nilai Z pada derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$ adalah 1,96)
- $Z\beta$ = nilai Z pada kekuatan uji 90 ($\beta = 10\%$ adalah 1,28)

Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi gabungan dari penelitian terdahulu didapatkan hasil 1,145. Selanjutnya dilakukan perhitungan jumlah sampel dengan rumus Lameshow.

Rumus Lameshow:

$$n1 = n2 = 2 \times \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)SD_{pooled}}{x1 - x2} \right]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times \left[\frac{(1.96 + 1.28)2,766}{17,92 - 14,90} \right]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times \left[\frac{(3,24)2,766}{3,02} \right]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times \left[\frac{8.961}{3,02} \right]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times [2,967]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times 8,803$$

$$n1 = n2 = 17,606$$

$$n1 = n2 = 18$$

jadi jumlah sampel minimum untuk penelitian ini adalah 18 orang. namun untuk mengantisipasi kemungkinan adanya peserta yang keluar, peneliti menambahkan 20% dari total minimum tersebut. dengan cara ini, total sampel menjadi 21,6 dan dibulatkan menjadi 22 orang. oleh karena itu, ada 22 orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini.

3. Teknik Sampling.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara cluster sampling. Ada beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti diantaranya

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden yang bersedia untuk diteliti
- 2) Responden dengan diagnosa medis Asma
- 3) Pasien dengan saturasi oksigen <95

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien asma dengan komplikasi.
- 2) Pasien yang memiliki penyakit bawaan ataupun penyakit menular.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat .

1. Variabel bebas: ini adalah variabel penyebab atau variabel yang mempengaruhi, dan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul pada pasien asma
2. Variabel terikat: ini adalah variabel yang dipengaruhi, juga dikenal sebagai variabel tergantung atau variabel akibat. Variabel yang terikat pada penelitian ini adalah peningkatan saturasi oksigen pada pasien dengan penyakit asma.

3.4. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional.

Tabel 3. 4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara mengukur	Alat ukur	Skala
Variabel Independen				
Pemberian Inhalasi dan Oksigen Nasal Kanul	Pemberian inhalasi adalah pemberian cairan gas yang dihirup oleh pasien yang digunakan sebagai bronkodilatator. Pemberian nasal kanul adalah selang yang memberikan oksigen pada saluran pernapasan sesuai dosis dan kadar saturasi oksigen.	1. 2 liter/menit = 28 % oksigen 2. 4 liter/menit = 36% oksigen. 3. 6 liter/menit = 44% oksigen.	Flowmeter (Oksigen flow regulator)	Rasio
Variabel Dependen				
Peningkatan Saturasi oksigen	Jumlah oksigen pada jaringan yang diukur menggunakan alat oksimetri	Saturasi oksigen Normal :95-100% Ringan :91-94% Berat :<90 % Pemeriksaan CRT 1. <3 detik normal 2. >3 detik masalah sirkulasi	Oxymetri jari(Fingertip pulse Oximeter)	Rasio
Karakteristik				
Usia	Lama waktu hidup atau ada, yang di hitung sejak dilahirkan	1. Remaja : <18 Tahun 2. Dewasa Muda : 18-65 Tahun 3. Usia pertengahan	Lembar observasi	Ordinal

		:66-79 Tahun. 4. Lanjut Usia:80+		
Riwayat Penyakit	Penyakit yang pernah alami,pengobatan yang pernah dilakukan,lama menderita asma	1. Hipertensi 2. Jantung 3. Lainnya; (lama menderita asma:	Lembar observasi	Ordinal
Jenis Kelamin	Perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan ,seperti alat reproduksi, hormon,dan kromosom	Laki-Laki Dan Perempuan	Lembar observasi	Nominal
Pola Hidup	Kebiasaan sehari-hari seseorang dalam menjalani kehidupannya	makanan,minum,nutrisi,sikap perilaku,dan aktivitas fisik.	Lembar observasi	Nominal

3.5.Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang di gunakan peneliti dalam pengumpulan data. Instrumen disebut sebagai mekanisme yang digunakan untuk mengukur fenomena dengan cara mengumpulkan dan mencatat informasi untuk penilaian pengambilan keputusan.Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah lembar observasi yang berisi informasi mengenai karakteristik responden ,seperti Nama,jenis kelamin,usia dan tanggal intervensidan di samping itu ada juga standar operasional prosedur(SOP) pemasangan oksigen nasal kanul dan alat oksimetri untuk mengukur saturasi oksigen.

1.Lembar observasi

Lembar observasi disusun untuk mencatat informasi mengenai karakteristik responden dan pelaksanaan intervensi. Isi lembar observasi meliputi:

- Identitas responden: nama, jenis kelamin, usia, dan tanggal intervensi.
- Data karakteristik: riwayat penyakit, riwayat pengobatan, pola hidup.
- Hasil pengukuran saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi.

Lembar observasi digunakan dengan metode *non-participant observation*, di mana peneliti tidak ikut terlibat dalam kegiatan pasien tetapi mengamati dan mencatat data yang diperlukan.

2. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemberian Inhalasi dan Oksigen Nasal
SOP digunakan sebagai pedoman pelaksanaan intervensi agar prosedur pemberian inhalasi dan pemasangan oksigen nasal kanul dilakukan secara benar dan konsisten pada semua responden. SOP ini mencakup:

3.Persiapan alat dan bahan (nebulizer, bronkodilator, nasal kanul, tabung oksigen, flowmeter, oksimeter).

- Langkah-langkah pemberian terapi inhalasi sesuai dosis.
- Langkah pemasangan nasal kanul sesuai standar keamanan pasien.
- Pemantauan saturasi oksigen selama dan setelah intervensi.

4. Alat Ukur Saturasi Oksigen

Untuk mengukur tingkat saturasi oksigen digunakan **oxymetri jari (Fingertip Pulse Oximeter)** yang berfungsi mengukur persentase hemoglobin yang berikatan dengan oksigen dalam arteri.

- Saturasi normal: 95–100%
- Ringan: 91–94%
- Berat: <90%

3.6. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara terstruktur dan sistematis melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan intervensi, dan tahap pencatatan hasil, dengan mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP) Instalasi Gawat Darurat RSUD S.K. Lerik kota Kupang. Pada tahap persiapan, peneliti terlebih dahulu mengurus perizinan penelitian dengan membawa surat pengantar dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang untuk mendapatkan izin resmi dari pihak RSUD S.K. Lerik Kupang. Selanjutnya, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala ruangan IGD dan perawat pelaksana untuk menjelaskan tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian, sekaligus menentukan jadwal pengambilan data. Peneliti kemudian menyiapkan seluruh instrumen dan peralatan penelitian yang meliputi lembar observasi, pulse oximeter yang telah dikalibrasi, nebulizer lengkap dengan cup obat dan mouthpiece/masker, oksigen nasal kanul ukuran sesuai pasien, flowmeter oksigen, seperti masker medis, sarung tangan, dan hand sanitizer.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan pemilihan responden yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dengan diagnosis medis asma, saturasi oksigen <95%, tidak memiliki komplikasi penyakit lain, dan bersedia menjadi partisipan penelitian dengan menandatangani lembar informed consent. Responden diposisikan dalam posisi semi-Fowler atau posisi nyaman lainnya. Peneliti melakukan pengukuran awal (pre-test) saturasi oksigen menggunakan pulse oximeter dan mencatat hasilnya pada lembar observasi. Intervensi

dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pemberian terapi inhalasi nebulizer. Peneliti mencuci tangan, menggunakan APD, kemudian menyiapkan larutan obat (misalnya bronkodilator) sesuai instruksi medis. Obat dimasukkan ke dalam cup nebulizer, alat dihubungkan ke sumber udara atau oksigen, dan masker nebulizer atau mouthpiece dipasang pada pasien. Nebulizer dinyalakan, dan pasien diminta menghirup uap obat secara normal selama $\pm 10-15$ menit hingga obat habis. Setelah itu, alat dilepas dan dibersihkan sesuai prosedur.

Tahap kedua adalah pemberian oksigen menggunakan nasal kanul. Peneliti menyiapkan nasal kanul sesuai ukuran pasien, menghubungkannya ke flowmeter oksigen, lalu mengatur laju aliran (flow rate) sesuai kebutuhan pasien, yaitu 2 L/menit (28% O₂), 4 L/menit (36% O₂), atau 6 L/menit (44% O₂). Nasal kanul dipasang di lubang hidung pasien, kemudian tali pengaitnya disesuaikan di belakang kepala atau telinga agar nyaman dan tidak menimbulkan iritasi. Setelah intervensi selesai dan pasien berada dalam kondisi stabil ($\pm 10-15$ menit pasca terapi), peneliti kembali mengukur saturasi oksigen (post-test) menggunakan pulse oximeter. Hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi.

Tahap terakhir adalah pencatatan dan validasi data. Seluruh data pre-test dan post-test diperiksa kelengkapannya, lalu divalidasi untuk memastikan tidak ada kesalahan pencatatan. Data yang telah valid kemudian dimasukkan ke dalam program komputer dan diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk dianalisis secara statistik

3.7. Langkah-Langkah Pelaksanaan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti membuat surat persetujuan data awal di jurusan keperawatan poltekkes kemenkes Kupang dan kemudian mengirimkannya ke RSUD S.K Lerik Kupang. Setelah suratnya diterima di RSUD S.K Lerik Kupang, peneliti kemudian mendapatkan surat pengambilan data awal di sana untuk menunjukkan bahwa peneliti akan melakukan penelitian di sana.

3.8.Lokasi Dan Waktu

Penelitian akan dilakukan di ruang IGD RSUD S.K Lerik Kota Kupang dengan waktu penelitian yang akan dilaksanakan pada tanggal 16-30 juni tahun 2025.

3.9.Penyajian Data dan analisis Data

3.9.1.Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data penelitian sebagai berikut

1. Pengeditan data (*Editing*)

Proses ini dilakukan guna mengidentifikasi dan memperbaiki kekeliruan atau ketidaksesuaian data yang diperoleh dari pasien asma di IGD RSUD S.K Lerik benar-benar valid, sesuai, dan tidak terdapat kesalahan penulisan atau pengisian. Setelah intervensi (pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul), semua lembar observasi yang diisi peneliti dikumpulkan. Setiap lembar berisi identitas responden, waktu pengukuran, nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi.

2. Coding data adalah penerapan kode khusus pada semua data, termasuk menambahkan kategori untuk jenis data tertentu. Symbol yang dimaksudkan untuk memberikan identitas data dalam bentuk huruf atau angka dikenal sebagai kode. Karena penelitian ini hasilnya berupa angka saturasi oksigen, dilakukan pengkodean kategori. Normal = 95–100% (kode 1), Ringan = 91–94% (kode 2) Berat < 90% (kode 3) Kode ini mempermudah analisis kategorikal di SPSS.

3. Pemasukan data (*Entry*)

Entry adalah memasukan data hasil terapi dan jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang telah berbentuk kode yang dimasukkan kedalam program komputer. Skor di sini adalah angka saturasi oksigen (tanpa perlu menjumlahkan seperti kuesioner). Data disiapkan untuk dua kolom: SPO₂ sebelum dan SPO₂ sesudah

4. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Data yang sudah di entry diperiksa kembali untuk memastikan data tersebut telah bersih dari kesalahan dan pengkodean maupun dalam membaca kode, sehingga data tersebut benar-benar siap untuk dianalisis.

5. Penyusunan data (Tabulating)

Penyusunan data adalah langkah untuk merancang data dengan cara yang memudahkan proses perhitungan, pengelompokan, penyajian, dan analisis data tersebut.

3.9.2. Analisa Data

1. Analisa Univariat

Tujuan dari analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik masing-masing variabel penelitian. Analisa univariat bertujuan untuk meringkas data dalam bentuk tabel atau grafik. Analisis univariat bergantung pada jenis datanya. Untuk data numerik, digunakan mean atau rata-rata, median, dan standar deviasi. Dengan tabel distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel, dalam ini menggunakan SPSS for windows versi 10.00.

2. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian inhalasi dan oksigen masker terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien dengan penyakit asma di RSUD S.K Lerik Kota kupang. Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien, sebelum menganalisis lebih lanjut data diperiksa normalitasnya dengan metode *Shapiro-Wilk*. Hasil tes menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$), maka digunakan uji statistik non-parametrik, yakni uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, untuk menilai uji perbedaan antara *pretest* dan *posttest* dalam kelompok intervensi. Semua analisis statistik dilakukan dengan menggunakan software SPSS atau software statistik lainnya, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

3.10. Etika penelitian

Etika penelitian adalah jenis penelitian yang harus dilakukan dengan sangat hati-hati dan memperhatikan detail, meskipun kita tidak langsung

menjawabnya. Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

a. Informed consent

Niat responden setelah menerima informasi yang jelas tentang penelitian, termasuk tujuan dan batasannya, tanpa sepengetahuan peneliti dikenal sebagai informed consent.

b. Anonymity (tanpa nama)

Responden Etika dipastikan anonim dengan menggunakan inisial atau kode tanpa mengungkapkan namanya kepada pewawancara dan data penelitian.

c. Confidentiality (kerahasiaan)

Etika penelitian memastikan keakuratan semua data responden, baik tertulis maupun tidak, dan hanya mencantumkan kumpulan data yang relevan dalam hasil penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Profil Rumah Sakit Umum Daerah S.K.Lerik Kupang

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah S.K.Lerik Kupang. RSUD S.K.Lerik Kupang merupakan salah satu rumah sakit yang berada di Jl.Timor Raya, No.134 Pasir panjang, Kecamatan Kota lama, Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah 30.99 untuk luas tanah dan 10 untuk luas bangunan RSUD S.K.Lerik Kupang resmi dibuka dan mulai memberikan pelayanan kepada masyarakat pada tanggal 29 september 2010. Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD S.K. Lerik Kota Kupang merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan yang beroperasi selama 24 jam penuh, siap menangani pasien dengan kondisi gawat darurat medis maupun trauma. IGD berada di lantai dasar dengan akses langsung menuju area parkir ambulans, sehingga memudahkan proses penerimaan pasien dari lapangan. Ruangan ini terbagi ke dalam beberapa zona pelayanan, yaitu zona triase, ruang observasi, ruang tindakan, ruang resusitasi, dan ruang isolasi. Pembagian zona ini bertujuan mempercepat penanganan sesuai tingkat kegawatan pasien.

Pada penelitian ini, IGD menjadi lokasi pengambilan data karena sebagian besar pasien asma akut datang pertama kali ke unit ini untuk mendapatkan pertolongan cepat. Di IGD, setiap pasien yang datang akan melalui proses triase, yaitu penilaian cepat oleh perawat triase untuk menentukan prioritas pelayanan. Bagi pasien dengan keluhan sesak napas akibat asma, pemeriksaan awal meliputi pengukuran tanda-tanda vital seperti laju napas, denyut nadi, tekanan darah, suhu tubuh, dan saturasi oksigen (SpO_2) menggunakan pulse oximeter.

Jika hasil pemeriksaan menunjukkan saturasi oksigen di bawah 95%, pasien segera diarahkan ke ruang tindakan untuk mendapatkan intervensi. Penanganan pasien asma di IGD RSUD S.K. Lerik mengacu pada Standar Operasional Prosedur (SOP) penanganan asma akut, yang sejalan dengan intervensi yang digunakan dalam penelitian ini. Cara mendapatkan data adalah dengan mengantarkan surat pengambilan data asma ke RSUD S.K.Lerik Kupang,

setelah itu meminta data terkait dengan masalah penelitian, setelah mendapatkan data responden yang mempunyai penyakit asma, dilanjutkan dengan melakukan penelitian pengambil data sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah itu diminta persetujuan melalui surat *informed consent* untuk diisi dan ditandatangani jika bersedia jadi responden penelitian untuk diteliti.

4.1.2. Karakteristik Responden

Hasil Penelitian Terhadap 22 Rseponden Penderita Penyakit Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang Diperoleh Karakteristik Penderita Sebagai Berikut:

Tabel 4. 1 Karakteristik penderita Asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang

Usia	(n)	(%)
<40	10	47,6
>40	11	52,4
Total	21	100
Jenis kelamin	(n)	(%)
Laki-laki	14	66,7
Perempuan	7	33,3
Total	21	100
Pendidikan	(n)	(%)
SD	4	19,0
SMP	2	9,5
SMA	9	42,9
S1	6	28,6
Total	21	100
Riwayat Penyakit	(n)	(%)
Ya	14	66,7
Tidak	7	33,3
Total	21	100

Lama Penyakit	(n)	(%)
Tidak Ada	7	31.8
<5 Tahun	10	50.0
>5 Tahun	4	18.2
Total	21	100.0

Berdasarkan tabel 4.1, Menunjukkan bahwa semua penderita Asma sebanyak 21 orang di RSUD S.K Lerik Kota Kupang berjenis kelamin laki-laki 14 responden (66.7%) perempuan 7 orang (33.3%), penderita dengan penyakit asma di RSUD S.K.Lerik berusia <40 sebanyak 10 (47,6%) responden dan yang berusia >40 sebanyak 11 (52,4%) responden. Riwayat penyakit responden menunjukkan bahwa 14 orang memiliki riwayat penyakit asma dibuktikan dengan 66.7% (14) responden menjawab Ya dan 33,3% (7) Orang menjawab Tidak. Karakteristik pendidikan menunjukkan bahwa penderita dengan penyakit asma adalah berpendidikan SD sebanyak 4 (19,0%) orang, SMP Sebanyak 2 (9,5%) orang, SMA 9 (42,9%) orang dan S1 sebanyak 6 (28,6%) orang. Lama menderita penyakit Asma <5 tahun sebanyak 10 orang (50.0%), >5 tahun sebanyak 4 orang (18.2%), dan yang tidak mengalami penderitaan penyakit asma sebanyak 7 orang (31.8%)

4.1.3. Identifikasi saturasi oksigen sebelum Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Tabel 4. 2 Distribusi SPO2 Responden Sebelum Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang (n=21)

Kategori	(n)	(%)
Ringan	13	68,9
Berat	8	38,1
Total	21	100,0

Sumber Data Primer Hasil Penelitian Juni 2025

Berdasarkan tabel 4.2. Didapatkan Data Bahwa Sebelum Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma Di RSUD S.K. Lerik Kupang, Sebagian Besar Pasien Mengalami Asma Ringan Yaitu Sebanyak (68,9) % Dengan Jumlah Pasien 13 Orang, Dan Asma Berat 38,1% Dengan Jumlah Pasien 8 orang.

4.1.4. Identifikasi saturasi oksigen setelah dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Osigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Tabel 4. 3Distribusi SPO2 Responden Setelah Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Kategori	(n)	%
Normal	21	100,0

Sumber: Data Primer Hasil Penelitian juni 2025

Berdasarkan Tanbel 4.3 Didapatkan Data Bahwa Sesudah Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma Di RSUD S.K. Lerik Kota Kupang, Sebagian Besar Pasien Mengalami Perubahan Saturasi Menjadi Normal Yaitu Sebanyak 100,0% Dengan Jumlah Pasien 21 Orang.

4.1.5. Uji Normalitas Pemberian Inhalasi Dan Osigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Tabel 4. 4 Distribusi Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.349	21	.000	.620	21	.000

Sumber Data Primer Hasil Penelitian Juni 2025

$P < 0,05$: tidak normal

$p > 0,05$: normal

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa signifikan < 0.05 , jika signifikan $< 0,05$ maka data tidak bersitribusi normal sehingga menggunakan uji *wilcixon* adalah yang paling sesuai untuk penelitian ini.

4.1.6. Identifikasi Pengaruh Pemberian Inhalasi Dan Osigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Tabel 4. 5 Distribusi pengaruh Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul terhadap peningkatan SP02 Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp.Sig (2 tailed)
Negative Ranks	21 ^a	11.00	231.00	-4.158 ^b	.000
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00		
Ties	1 ^c				
Total	21				

Sumber Data Primer Hasil Penelitian Juni 2025

$P < 0,05$: tidak normal

$p > 0,05$: normal

Berdasarkan tabel 4.4 Peneliti menggunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank Test, Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test terhadap 22 Responden di RSUD S.K Lerik, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar .000. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan sebelum (pretest) dan setelah (posttest) diberikan inhalasi dan oksigen nasal kanul dari total 22 responden

4.2. Pembahasan

Pada bagian ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang telah disajikan pada bagian sebelumnya sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul terhadap peningkatan SP02 Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang.

4.2.2. Karakteristik responden

Fakta Data Menunjukkan bahwa semua penderita Asma sebanyak 21 orang di RSUD S.K Lerik Kota Kupang berjenis kelamin laki-laki 14 responden (66.7%) perempuan 7 responden (33,3%), penderita dengan penyakit asma di RSUD S.K.Lerik berusia <40 sebanyak 10 (47,6 %) responden dan yang berusia >40 sebanyak 11 (52,4 %) responden. Karakteristik pendidikan menunjukkan bahwa penderita dengan penyakit asma adalah berpendidikan SD sebanyak 4 (19,0 %) orang, SMP Sebanyak 2 (9.5%) orang, SMA 9 (42,9%) orang dan S1 sebanyak 6 (28,6%) orang.

Menurut Teori yang di dukung oleh (Aini et al., 2024) menyebutkan penderita asma hampir sebagian berumur 40 tahun keatas dengan presentase 25% pada usia dewasa orang lebih banyak berada di lingkungan yang mudah terkena paparan alergen seperti lingkungan sekolah, pekerjaan, dan tempat yang berdebu dengan ventilasi yang kurang baik sehingga peluang untuk timbulnya alergi pernapasan akibat terkena paparan alergen lebih besar. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aini et al., 2024) yang menyatakan ada pengaruh hubungan usia dengan derajat asma (p value = 0,000). Saat usia remaja dan dewasa,

pertumbuhan dan fungsi paru-paru lebih berakselerasi dalam tubuh dan otot dinding saluran pernapasan lebih kuat terutama pada laki-laki, pada perempuan hormon dalam tubuh lebih matang serta mengalami perubahan kadarnya terutama saat masa menstruasi dan menopause sehingga peluang terjadinya alergi pernapasan lebih besar (Aini et al., 2024). Perempuan lebih sering terkena asma terutama setelah pubertas. Mekanisme yang mendasari perbedaan gender dalam prevalensi asma masih diselidiki tetapi sebagian besar merujuk pada perbedaan hormon dan perbedaan dalam kapasitas paru-paru. Peranan reseptor estrogen ditemukan pada banyak sel pengatur imun dan memengaruhi respons imunologis ke arah perkembangan alergi. Beberapa faktor yang memengaruhi kekambuhan asma pada perempuan antara lain

Menurut asumsi peneliti, hal ini dikarenakan bahwa laki-laki memiliki risiko atau kerentanan lebih tinggi terhadap penyakit asma dibandingkan perempuan, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, kebiasaan merokok, atau paparan lingkungan. Usia menunjukkan bahwa penderita asma lebih banyak berada pada kelompok usia ≥ 40 tahun (52,4%) dibandingkan usia < 40 tahun (47,6%). Asumsi peneliti adalah semakin bertambah usia, risiko mengalami asma cenderung meningkat, baik karena faktor degeneratif maupun paparan jangka panjang terhadap faktor pencetus (alergen, polusi, atau riwayat penyakit pernapasan). Pendidikan Mayoritas penderita asma berpendidikan SMA (42,9%), disusul S1 (28,6%), SD (19,0%), dan SMP (9,5%). Asumsi peneliti adalah tingkat pendidikan dapat memengaruhi pengetahuan dan perilaku pencegahan terhadap faktor risiko asma. Namun, fakta bahwa penderita juga banyak berasal dari tingkat pendidikan menengah (SMA) menunjukkan bahwa asma tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan, melainkan juga oleh faktor lingkungan dan gaya hidup

4.2.3. Distribusi Saturasi Oksigen sebelum Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang

Fakta Data Sebelum Dilakukan Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma Di RSUD S.K. Lerik Kupang, Sebagian Besar Pasien Mengalami Asma Ringan Yaitu Sebanyak (68,9) % Dengan Jumlah Pasien 13 Orang, Dan Asma Berat 38,1% Dengan Jumlah Pasien 8 orang.

Menurut teori yang di dukung oleh (Thalib & & Annisa, 2023) sebelum pemberian terapi oksigen dan terapi inhalasi nebulizer adalah 93 % dengan tanda-tanda vital TD: 120/75 mmHg, N:108 x/ menit, P: 29 x/ menit, Suhu: 36,5 °C.

Menurut asumsi peneliti. hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul, sebagian besar pasien asma di RSUD S.K. Lerik Kupang berada pada kategori asma ringan (61,9%), sedangkan sisanya mengalami asma berat (38,1%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa mayoritas pasien datang dengan serangan yang masih dapat ditangani secara konservatif, namun persentase pasien dengan asma berat juga cukup signifikan sehingga memerlukan intervensi segera, pemberian terapi inhalasi dan oksigen nasal kanul diharapkan mampu menurunkan derajat keparahan asma, memperbaiki fungsi pernapasan, serta mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut terutama pada pasien dengan kondisi berat.

4.2.4. Distribusi Saturasi Oksigen sesudah Pemberian Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Pada Pasien Asma di RSUD S.K. Lerik Kupang,

Fakta Data Sesudah pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul terdapat peningkatan saturasi pada pasien asma dan terjadi peningkatan saturasi dengan mayoritas pasien memiliki kategori normal sebesar 100% dengan jumlah pasien 21 orang.

Menurut teori yang di dukung oleh (Thalib & & Annisa, 2023) setelah diberikan terapi oksigen dan terapi inhalasi nebulizer pada hari pertama mengalami perubahan kadar saturasi menjadi lebih baik dengan

jumlah saturasi 97 %, dengan tanda-tanda vital 120/75 mmHg, N:100 x/ menit, P: 27 x/ menit, Suhu: 36,2 °C.

Menurut asumsi peneliti, setelah pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul, seluruh pasien asma mengalami peningkatan saturasi oksigen hingga mencapai kategori normal (100%). Menurut peneliti terapi inhalasi dan oksigen nasal kanul efektif dalam memperbaiki fungsi pernapasan serta meningkatkan kadar oksigen darah, sehingga metode ini dapat dijadikan intervensi yang tepat untuk menangani pasien dengan serangan asma.

4.2.5. Analisa Pengaruh Inhalasi Dan Oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen

Fakta Data didapatkan bahwa rata-rata nilai frekuensi saturasi sebelum diberikan inhalasi dan oksigen nasal kanul pasien mengalami asma ringan sebanyak 13 orang (68,9 %) kemudian setelah pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul untuk peningkatan saturasi pada pasien asma terjadi peningkatan saturasi dengan mayoritas pasien memiliki kategori normal sebesar 100% dengan jumlah pasien 21 orang. Hasil analisis pada frekuensi saturasi sebelum dan setelah intervensi menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan H_0 gagal diterima atau H_a diterima yang berarti ada perbedaan rata-rata nilai frekuensi saturasi sebelum dan setelah diberikan inhalasi dan oksigen nasal kanul, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap frekuensi saturasi pada pasien asma.

Menurut teori yang di dukung oleh (Thalib & Annisa, 2023) Berdasarkan hasil penelitian tentang “Efektivitas Pemberian Terapi Inhalasi Dan Oksigenasi Pada Penurunan Saturasi Pada pasien Asma Bronkhial” di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, dengan menggunakan 9 sampel pada Desember tahun 2018. Dengan tujuan mengetahui keberhasilan dari efektivitas pemberian terapi oksigen dan terapi inhalasi, dan hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut bahwa kadar saturasi sangat berpengaruh terhadap pemberian terapi oksigen dan terapi inhalasi nebulizer. (Rahmania & Suriyani, 2019). Dan

juga Dari hasil studi kasus yang dilakukan di RS. TK. II Pelamonia Makassar oleh (Thalib & Annisa, 2023) dapat disimpulkan bahwa penerapan terapi oksigen dan inhalasi terhadap pasien asma bronkhial selama 3 hari menunjukkan perubahan kadar saturasi sebelum dan setelah pemberian terapi oksigen dan inhalasi bagi penderita asma bronkhial

Menurut asumsi peneliti bahwa pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma. Hal ini didasarkan pada temuan bahwa sebelum intervensi sebagian besar pasien masih berada pada kategori asma ringan (68,9%), sedangkan setelah intervensi seluruh pasien (100%) mencapai kategori saturasi normal. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000 (<0,05)$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai saturasi sebelum dan sesudah intervensi. Dengan demikian, inhalasi dan oksigen nasal kanul terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien asma.

4.2.6. Keterbatasan Penelitian.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil, yaitu:

1. Lokasi penelitian terbatas pada satu rumah sakit, yaitu RSUD S. K. Lerik Kota Kupang, sehingga hasil penelitian ini mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas atau fasilitas kesehatan dengan karakteristik berbeda.
2. Jumlah responden relatif kecil, sehingga variasi data mungkin belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh karakteristik pasien asma.
3. Desain penelitian cross-sectional hanya menggambarkan hubungan pada satu waktu tertentu dan tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat.
4. Pengukuran variabel seperti saturasi oksigen dan respon terhadap inhalasi/oksigen dilakukan dalam jangka waktu terbatas di IGD, sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka panjang.
5. Faktor luar seperti kondisi lingkungan, riwayat penyakit lain, atau kepatuhan pasien terhadap terapi tidak sepenuhnya dapat dikontrol dan berpotensi memengaruhi hasil penelitian

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Pemberian inhalasi terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di RSUD S.K Lerik Kota Kupang didapatkan bahwa:

1. Sebagian besar penderita asma di RSUD S.K. Lerik Kota Kupang merupakan laki-laki, dengan usia pasien terbagi rata antara di atas dan di bawah 40 tahun. Dari segi pendidikan, mayoritas pasien memiliki latar belakang pendidikan menengah, diikuti oleh lulusan perguruan tinggi, sekolah dasar, dan sekolah menengah pertama.
2. Saturasi oksigen sebelum pemberian inhalasi dan oksigen nasal kanul mayoritas pasien yang mengalami asma ringan sebesar 59.1.0% dengan jumlah pasien sebanyak 13 orang
3. Setelah pemberian inhalasi saturasi pada pasien asma terjadi peningkatan saturasi dengan mayoritas pasien memiliki kategori normal sebesar 100%
4. Ada pengaruh inhalasi dan oksigen nasal kanul terhadap frekuensi saturasi pada pasien asma.

5.2. Saran

1. Rumah Sakit

Diharapkan pihak Rumah Sakit S.K. Lerik Kota Kupang tetap mempertahankan Pemberian inhalasi terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma

2. Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan menjadi bahan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi institusi

Peneliti mengharapkan hasil dari penelitian yang dilakukan ini dapat dijadikan sebagai sumber data yang baru dan menambah wawasan dan ilmu serta dapat memperoleh pengalaman meneliti tentang pengaruh pemberian inhalasi terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma

DAFTAR PUSTAKA

Airlangga, Pranada Surya & Puger Raharjo (2023). Buku Ajar Anestesiologi dan Terapi Intensif. Airlangga University Press : Surabaya.

Black, Joyce M. & Jane Hokanson Hawks (2014). Keperawatan Medikal Bedah.: Manajemen Klinis untuk hasil yang diharapkan, Edisi 8. Pentasada Media Edukasi : Jakarta.

Daryaswanti, Putu Intan., dkk (2024). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respiratory dan Kardiovaskuler. Sonpedia Publishing Indonesia : Jambi.

Hamka, dkk. (2024). Bunga Rampai Konsep Dan Teori Keperawatan. Media Pustaka Indo : Jawa Tengah.

<https://media.neliti.com/media/publications/617752-bunga-rampai-konsep-dan-teori-keperawata-fdb3634a.pdf>

Indri, Ria., dkk. (2025). Keperawatan Medikal Bedah. Media Pustaka Indo : Jawa Tengah

Kistimbar, Siti., dkk. (2024). Bunga Rampai Ilmu Kesehatan Lingkungan. Media Pustaka Indo : Jawa Tengah.

<https://media.neliti.com/media/publications/617952-bunga-rampai-ilmu-kesehatan-lingkungan-476ec584.pdf>

Kurnain, Dave Nicander., dkk. (2023). Laporan Kegiatan Kunjungan Kasus Asma Bronkial Tidak Terkontrol Disertai Psoriasis Pada Nn. Na Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga Di Wilayah Kerja Puskesmas Krojo Kecamatan Krojo, Kabupaten Tangerang Provinsi Banten Periode 20 September 2022. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*, 3(3) Maret 2023: 90–105.

<https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/health/article/view/205/175>

Muttaqiin, Arif (2020). *Buku Ajar Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Salemba Medika : Jakarta.

Nuridah. (2023). *Asuhan Keperawatan Sistem Pernafasan*. Nasya Expanding Management : Pekalongan.

Sari, Nurul Kartika (2022). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Kardiopulmonal*. Nasya Expanding Management : Jawa Tengah.

Sengadji, Faisal., dkk. (2024). Buku Ajar Keperawatan Bedah I: Dilengkapi Dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Terbaru. Mahakarya Citra Utama Group : Jakarta Selatan.

Setyopranoto, Ismail (2016). *Pemeriksaan Analisis Gas Darah Arteri Pada Pasien*

Stroke. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta.

Silbernagl, Stefan & Agamemnon Despopoulos (2009). Color Atlas of Physiology, 6th edition. Thieme : Stuttgart – New York.

Thalib, Abdul Herman Syah & Widya Nurul Annisa (2023). Penerapan Terpi Oksien Dan Inhalasi Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Bronkhial Di Ruang IGD RS. TK.II Pelamonia Makasar. Indonesia Midwifery Journal, 6(2): 1-8.

<https://jurnal.umt.ac.id/index.php/imj/article/view/8363/4178>

Lampiran 1 Informed Consent

**INFORMED CONSENT PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT
PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Telah mendapatkan keterangan secara rinci dan jelas mengenai :

1. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian inhalasi Oksigen nasal kanul Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Asma Di RSUD S.K LERIK Kota Kupang
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada subyek.
3. Manfaat Ikut Sebagai subyek penelitian
4. Resiko Bahaya yang akan timbul.
5. Prosedur penelitian dan mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

Berdasarkan informasi tersebut saya (**Bersedia/Tidak Bersedia**) menjadi subyek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa keterpaksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Peneliti

responden

Robertus B jandu

.....

Lampiran 2 Lembar Acc judul.



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Nama: Robertus Belarminus jandu

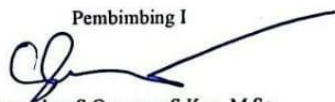
Nim: PO5303209211502

Prodi: D4 Keperawatan

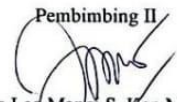
Judul: Pengaruh Intervensi Pemberian oksigen dengan nasal
kanul dan masker oksigen Terhadap Peningkatan
Saturasi oksigen Pada Pasien dengan COPD

Mengajukan judul penelitian yang sudah disetujui pembimbing I dan 2

Pembimbing I


Fransiskus S Onggang, S.Kep., M.Sc
196902261991011001

Pembimbing II


Jane Led Mangi, S., Kep, M.Kep
197601111994032002

Telah dikoreksi dan disetujui oleh

Koordinator Skripsi


Dr. Aemilianus Mau., S.Kep., Ns.M.Kep.
19725271698031001

Ketua prodi


Ns Yoani M.B Aty, S.Kep.M.Kep
197908052001122001

Lampiran 3 Surar Pengambilan Data awal

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Kupang Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oeboho Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111 Telp (0380) 8600256 https://www.poltekkeskupang.ac.id
Nomor : PP.06.02/F.XXIX/2858/2025	14 April 2025
Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Awal	
Yth. Direktur RSUD SK. Lerik Kota Kupang	
Sehubungan dengan penulisan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Tahap Akademik Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang, maka bersama ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan pengambilan data awal kepada:	
Nama Peneliti	: Robertus Belarminus Jandu
NIM	: PO 5303209211502
Jurusan/Prodi	: Keperawatan/PPN Tahap Akademik
Judul	: "Pengaruh Pemberian oksigen masker terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien dengan asma di RSUD S.K. Lerik"
Waktu Penelitian	: April 2025
Demikian permohonan kami, atas Bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.	
Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang	
	
Irfan, SKM., M.Kes	
"Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF"	
	
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara	

Lampiran 4 Surat permohonan Izin Penelitian

 Kemenkes Poltekkes Kupang	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Kupang Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oeboho Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111 Telp. (0380) 8600256 https://www.poltekkeskupang.ac.id
Nomor : PP.06.02/F.XXIX/2858/2025 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Awal	14 April 2025
Yth. Direktur RSUD SK. Lerik Kota Kupang	
Sehubungan dengan penulisan Skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Tahap Akademik Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang, maka bersama ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan pengambilan data awal kepada:	
Nama Peneliti NIM Jurusan/Prodi Judul Waktu Penelitian	: Robertus Belarminus Jandu : PO 5303209211502 : Keperawatan/PPN Tahap Akademik : "Pengaruh Pemberian oksigen masker terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien dengan asma di RSUD S.K. Lerik" : April 2025
Demikian permohonan kami, atas Bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.	
Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang	
	
Irfan, SKM., M.Kes	
"Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan https://wbs.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF"	
	
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara	

Lampiran 5 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

No	Tanggal Interven si	Responden	Usia	Jenis Kelami n	TTV DAN CRT	
					Sebelum	Sesudah
1					TD : SPO2 : RR : N : S : CRT :	TD : SPO2 : RR : N : S : CRT :
2					TD : SPO2 : RR : N : S : CRT :	TD : SPO2 : RR : N : S : CRT :

Lampiran 3. Standar Operasional Pemberian Oksigen Melalui nasal kanul

	SOP NASAL KANUL		
	No. Dokumen	No. Revisi	Halaman 1/2
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Tanggal Terbit	Program Studi Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan	
Pengertian	Nasal kanul merupakan alat sederhana untuk pemberian oksigen dengan memasukkan dua selang kecil kedalam hidung untuk memberikan terapi O2 dan memungkinkan untuk bernapas melalui mulut dan hidung.		
Tujuan	1. Mengatasi hipksia/hipoksemia 2. Sebagai tindakan pengobatan 3. Mempertahankan dan memenuhi kebutuhan oksigen		
Kebijakan	Pasien dengan gangguan oksigenasi		
Indikasi	Klien yang bernapas spontan tetapi membutuhkan alat bantu nasal kanul untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi (keadaan sesak atau tidak sesak)		
Kontraindikasi	Kontraindikasi utama pemasangan nasal kanul adalah jalan napas yang tersumbat, baik akibat trauma hidung, penggunaan tampon hidung, atau akibat infeksi/inflamasi		
Persiapan alat	1. Nasal kanul 2. Selang Oksigen 3. Tabung oksigen 4. Cairan steril 5. Humidifer 6. Bengkok 7. Plester 8. Tisu		

Prosedur Pelaksanaan	A. Tahap Interaksi 1. Melakukan verifikasi data sebelumnya bila ada 2. Mencuci tangan 3. Menempatkan alat di dekat pasien B. Tahap Orientasi 1. Memberi salam kepada pasien dan sapa nama pasien 2. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan 3. Menanyakan persetujuan/kesiapan pasien C. Tahap Kerja 1. Kaji adanya tanda dan gejala klinis dan sekret pada jalan napas 2. Sambungkan kanul nasal keselang oksigen dan ke sumber oksigen 3. Berikan aliran oksigen sesuai dengan kecepatan aliran pada program medis dan pastikan berfungsi dengan baik a. Selang tidak tertekuk dan sambungan paten b. Ada gelembung udara pada humidifier c. Terasa oksigen keluar dari kanul 4. Letakan ujung kanul pada lubang hidung pasien 5. Atur pita elastis atau selang plastik ke kepala atau ke bawah dagu sampai kanul pas dan nyaman. (Beri plester pada kanula dikedua sisi wajah) 6. Periksa kanul setiap 8 jam 7. Pertahankan batas air pada lubang hidung pasien 8. Periksa jumlah kecepatan aliran oksigen dan program terapi secara periodik sesuai respon klien, biasanya tiap 1 jam sekali
------------------------------------	---

	9. Kaji membran mukosa hidung dari adanya iritasi dan beri jelly untuk melembabkan membran mukosa jika diperlukan. D. Tahap Terminasi 1. Mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan 2. Membereskan alat-alat 3. Berpamitan dengan klien 4. Mencuci tangan 5. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan.
--	--

Lampiran 6 Kelayakan Etik

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.LB.02.03/1/0255/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : ROBERTUS BELARMINUS JANDU
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Kementrian
kesehatan kupang jurusan keperawatan
program studi sarjana terapan
keperawatan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"PENGARUH PEMBERIAN INHALASI DAN OKSIGEN NASAL KANUL TERHADAP PENINGKATAN
SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA"**

**"THE EFFECT OF INHALATION AND NASAL CANNULA OXYGEN ON INCREASING OXYGEN SATURATION IN
ASTHMA PATIENTS"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 23 Juli 2025 sampai dengan tanggal 23 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 23, 2025 until July 23, 2026.

July 23, 2025
Chairperson,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes

Lampiran 7 Selesai Penelitian

	PEMERINTAH KOTA KUPANG DINAS KESEHATAN RSUD S. K. LERIK Jl. Timor Raya - No. 134 – Pasir Panjang ☎ Telp./Fax. (0380) 824157 ✉ e-mail : rsudsklerik.pemkotkupang@gmail.com
SURAT KETERANGAN Nomor : B-765/ RSUD.SKL.400.7.22.1/VII/2025	
Yang bertanda tangan di bawah ini :	
Nama	: dr. Joanita Anna Maria Anny Tukan,M.Kes
NIP	: 19780724 200804 2 001
Pangkat/Gol	: Pembina /IV/a
Jabatan	: Plt. Kepala Bagian Tata Usaha
Unit Kerja	: RSUD S. K. Lerik Kota Kupang
Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :	
Nama	: Robertus Balaminus Jandu
NIM	: PO5303209211502
Judul Penelitian	: “Pengaruh Pemberian Oksigen Nasal Kanul Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Asma di IGD RSUD S. K. Lerik Kota Kupang”
Fak./Jurusan	: Keperawatan/PPN Tahap Akademik
Universitas/PT	: POLTEKES KEMENKES KUPANG
yang bersangkutan benar telah melakukan Penelitian di RSUD S.K. Lerik Kota Kupang terhitung 16 Juni 2025 s/d 30 Juni 2025.	
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Kupang, 23 Juli 2025	
An. Direktur RSUD S. K. Lerik Plt. Kepala Bagian Tata Usaha	
	
<u>dr. Joanita Anna Maria Anny Tukan,M.Kes</u> NIP. 19780724 200804 2 001	

Lampiran 8 Uji Normalitas Data

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	21	100.0%	0	0.0%	21	100.0%
posttest	21	100.0%	0	0.0%	21	100.0%

Descriptives^a

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	2.38	.109
	95% Confidence Interval Lower Bound for Mean	2.15	
	Upper Bound	2.61	
	5% Trimmed Mean	2.37	
	Median	2.00	
	Variance	.248	
	Std. Deviation	.498	
	Minimum	2	
	Maximum	3	
	Range	1	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	.529	.501
	Kurtosis	-1.913	.972

a. posttest is constant. It has been omitted.

Tests of Normality^b

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.397	21	.000	.620	21	.000

a. Lilliefors Significance Correction

b. posttest is constant. It has been omitted.

Lampiran 9 Hasil Tabulasi Frekuensi.

usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<40	10	47.6	47.6	47.6
Valid >40	11	52.4	52.4	100.0
Total	21	100.0	100.0	

jenisklamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
laki-laki	14	66.7	66.7	66.7
Valid perempuan	7	33.3	33.3	100.0
Total	21	100.0	100.0	

pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	4	19.0	19.0	19.0
SMP	2	9.5	9.5	28.6
Valid SMA	9	42.9	42.9	71.4
S1	6	28.6	28.6	100.0
Total	21	100.0	100.0	

riwayatpenyakit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
YA	14	66.7	66.7	66.7
Valid TIDAK	7	33.3	33.3	100.0
Total	21	100.0	100.0	

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest - pretest	Negative Ranks	21 ^a	11.00	231.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	21		

a. posttest < pretest

b. posttest > pretest

c. posttest = pretest

Test Statistics^a

	posttest - pretest
Z	-4.158 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Lampiran 10 Lembar Konsultasi.

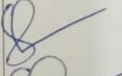
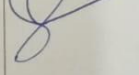
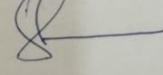


Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang
 Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
 Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
 (0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Robertus Belarminus Jandu
 Nim : PO5303209211502
 Nama Pembimbing I : Fransiskus Salesius Onggang, S.Kep.Ns., MSc

No	Hari/Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
	Kamis, 3 Juli 2025	- Melakukan konsultasi BAB 4.	
	Senin 7 Juli 2025	- Melakukan konsultasi revisi BAB 4.	
	Selasa 8 Juli 2025	- Melakukan revisi BAB 4.	
	Kamis 10 Juli 2025	- Melakukan konsultasi BAB 5	
	Senin 14 Juli 2025	- Melakukan konsultasi revisi BAB 5	
	Selasa 15 Juli 2025	- Mengoreksi kerapian Penulisan.	
	15.08.2025	Ace. Yz Hail	

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA

Nama Mahasiswa : Robertus Belarminus Jandu
 Nim : PO5303209211502
 Nama Pembimbing I : Jane Leo Mangi, S.Kep.,Ns.,M.Kep

No	Hari/Tanggal	Rekomendasi Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	Kamis 17 Juni 2025	- Melakukan konsultasi BAB 4 dan 5.	
	Jumat, 18 Juni 2025	- Melakukan konsultasi BAB 4 dan 5.	
	21 Juni 2025	- Melakukan revisi BAB 4	
	Rabu 23 Juni 2025	- Melakukan konsultasi revisi BAB 5 - ACC	

Lampiran 11 Hasil Uji Turnitin.

robertus parafrase 3.docx			
ORIGINALITY REPORT			
26%	25%	7%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	4%	
2	pustaka.poltekkes-pdg.ac.id Internet Source	2%	
3	doaj.org Internet Source	2%	
4	Sahrudi Sahrudi, Nur Aisyah Amellia. "Pengaruh Pemberian Oksigen Menggunakan Nasal Kanul Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RS TK II MOH RIOWAN MEURAKSA", Malahayati Nursing Journal, 2024 Publication	1%	
5	docplayer.info Internet Source	1%	
6	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	1%	
7	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1%	
8	repository.poltekkeskupang.ac.id Internet Source	1%	
9	www.scribd.com Internet Source	1%	
10	artikelkedokteranindonesia.blogspot.com Internet Source	1%	
11	jurnal.poltekkeskupang.ac.id Internet Source	1%	



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8000256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

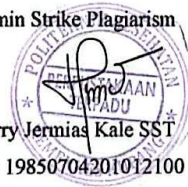
Nama : Robertus Belarminus Jandu
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303209211502
Dosen Pembimbing : Fransiskus Salesius Onggang S.Kep.,Ns.MSc
Dosen Penguji : Antonia Helena Hamu, S.Kep., Ns., M.Kep
Jurusan : Program Studi PPN
Judul Karya Ilmiah : **PENGARUAH PEMBERIAN INHALASI DAN
OKSIGEN NASAL KANUL TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA
PASIEAN ASMA DI IGD S.K LERIK KOTA KUPANG**

Proposal Skripsi yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan
Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 24% Demikian surat keterangan
ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 02 Oktober 2025

Admin Strike Plagiarism

Murry Jerrias Kale SST
NIP. 19850704201012100



Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian







