

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENERAPAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING
TECHNIQUE* (ACBT) TERHADAP FUNGSI OKSIGENASI PADA PASIEN
DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI
PUSKESMAS OEBOBO**



IVA ARIELLA CHIQUITA BOLLE

PO5303201220794

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

DIREKTORAT JENDERAL KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG

2025

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENERAPAN *ACTIVE CYCLE OF BREATHING
TECHNIQUE* (ACBT) TERHADAP FUNGSI OKSIGENASI PADA PASIEN
DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) DI
PUSKESMAS OEBOBO**

*Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk
menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Keperawatan*



IVA ARIELLA CHIQUITA BOLLE

PO5303201220794

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

DIREKTORAT JENDERAL KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG

JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG

2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iva Ariella Chiquita Bolle
NIM : PO5303201220794
Program Studi : Diploma III Keperawatan
Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Kementerian Kupang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang, 03 Juli 2025

Pembuat Pernyataan



Iva Ariella Chiquita Bolle

Mengetahui:

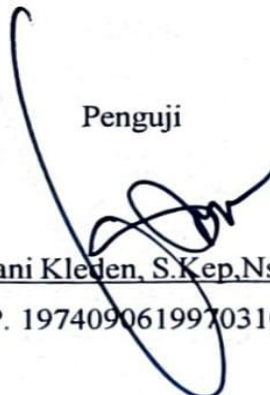
Pembimbing Utama



Meyeriance Kapitan, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 197904302000122002

Penguji



Simon Sani Kleden, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 197409061997031005

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**“Efektivitas Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT)
Terhadap Fungsi Oksigenasi pada Pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan
Akut (ISPA) di Puskesmas Oebobo”**

Disusun Oleh:

Iva Ariella Chiquita Bolle

PO5303201220794

Telah Diperiksa Dan Disetujui Untuk Diujikan

Pada Tanggal :

Kupang, 03 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Meiyeriance Kapitan, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 197904302000122002

Penguji



Simon Sani Kliden, S.Kep, Ns, M.Kep

NIP. 197409061997031005

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

KARYA TULIS ILMIAH

**“Efektivitas Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT)
Terhadap Fungsi Oksigenasi pada Pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan
Akut (ISPA) di Puskesmas Oebobo”**

Disusun Oleh:

Iva Ariella Chiquita Bolle

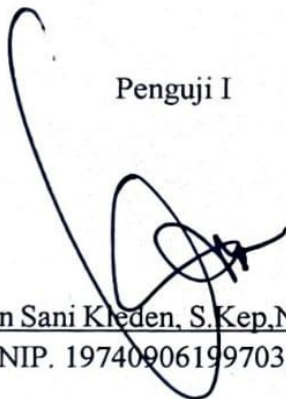
PO5303201220794

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 03 Juli 2025

Mengesahkan,

Penguji I



Simon Sani Kleden, S.Kep.Ns.M.Kep
NIP. 197409061997031005

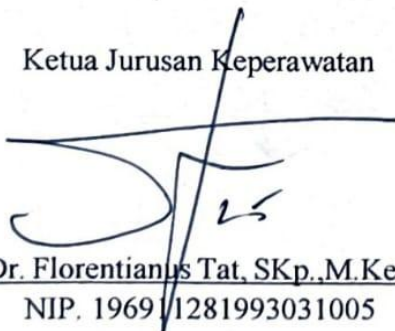
Penguji II



Meiyeriance Kapitan, S.Kep, Ns.M.Kep
NIP. 197904302000122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan



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

Ketua Kaprodi D-III Keperawatan



Margareta Teli, S. Kep., Ns., M.Sc-PH.phD
NIP.197707272000032002

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan, petunjuk serta karunia yang tidak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Efektivitas Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Fungsi Oksigenasi pada Pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Oebobo” dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis telah mendapat banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kupang.
2. Bapak Dr. Florentianus Tat, S.Kp, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kupang.
3. Ibu Margareta Teli, S. Kep., Ns., M.Sc-PH.phD selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kupang
4. Ibu Meiyeriance Kapitan, S.Kep., Ns., M.Kep, sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, mengarahkan dan memotivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Simon Sani Kleden, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji yang telah yang telah menjadi penguji dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Maria Sambriang, S.ST.MPH selaku Pembimbing Akademik yang selalu mendukung, memotivasi untuk senantiasa bersemangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Kedua orang tua tercinta Ayah Djosias Edizon Bolle dan Ibu Ita Kana, Alm. kakak saya Kamsyar Bolle serta kedua adik saya Patrichzon Bolle dan Ivannevada Bolle yang selalu mendoakan dan memotivasi untuk senantiasa bersemangat dan tak mengenal putus asa dalam menyelesaikan studi hingga selesai.
8. Seluruh Dosen Program Studi III Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi selama ini.
9. Diri saya sendiri, Iva Ariella Chiquita Bolle yang selalu mengusahakan semua hal dan bertahan hingga saat ini. Teruslah berjalan meski perlahan, asal tidak berhenti.
10. Teman dekat saya, Wahyu Aldyanuary Rannu terima kasih karena selalu sabar dan senantiasa mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Sahabat terbaik Tim Aktas 6 dan Joy Petronela yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, doa dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dengan tulus hati dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Besar harapan penulis akan kritis dan saran yang bersifat membangun akhirnya penulis berharap agar ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca sekalian.

Kupang, 03 Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

“Efektivitas Penerapan *Active Cycle Of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Fungsi Oksigenasi pada Pasien dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Puskesmas Oebobo”

Iva Ariella Chiquita Bolle¹, Meiyeriance Kapitan², Simon Sani Kleden³

Mahasiswa Program Studi D-III Keperawatan Kupang, Poltekkes Kemenkes Kupang

email: ariellachiquitaaa@gmail.com

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan kondisi mengganggu fungsi oksigenasi akibat penumpukan sputum. Sebagai terapi non-farmakologis, *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dapat digunakan untuk membersihkan jalan napas.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan ACBT terhadap fungsi oksigenasi pada pasien dengan ISPA di Puskesmas Oebobo menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan pengukuran parameter fungsi oksigenasi.

Setelah intervensi selama tiga hari, fungsi oksigenasi pasien menunjukkan peningkatan yang nyata. Ditemukan perbaikan signifikan pada fungsi oksigenasi partisipan. Frekuensi napas menurun dari 25x/menit menjadi 20x/menit. Tingkat sesak napas menurun dari skala 6 menjadi 0. Selain itu, terjadi perubahan pada produksi sputum dari sedikit menjadi banyak dengan warna berubah dari kuning kental menjadi bening. Pasien secara subjektif juga melaporkan napas terasa lebih ringan dan dahak lebih mudah dikeluarkan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penerapan ACBT terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi oksigenasi pada pasien ISPA melalui perbaikan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, penurunan tingkat sesak napas, dan optimalisasi pengeluaran sputum.

Kata Kunci: ACBT, Oksigenasi, ISPA, Frekuensi Napas, Oebobo

ABSTRACT

“The Effectiveness of the Application of the Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) on Oxygenation Function in Patients with Acute Respiratory Infection (ARI) at the Oebobo Health Center.”

Iva Ariella Chiquita Bolle¹, Meiyeriance Kapitan², Simon Sani Kleden³

Student of the D-III Nursing Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang

email: ariellachiquitaaa@gmail.com

Acute respiratory infection (ARI) is a condition of impaired oxygenation function due to sputum accumulation. As a non-pharmacological therapy, Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) can be utilized to clear the airway.

This study aims to analyze the effectiveness of ACBT implementation on oxygenation function in patients with ARI at Oebobo Health Center using qualitative research methods with a case study design. Data was collected through interviews, observation, and the measurement of oxygenation function parameters.

After three days of intervention, the participant's oxygenation function showed a marked improvement. There was a significant improvement in the participants' oxygenation function. Breathing frequency decreased from 25x/min to 20x/min. The level of breathlessness decreased from a scale of 6 to 0. In addition, there was a change in sputum production from a little to a lot with the color changing from thick yellow to clear. The patient also subjectively reported that breathing felt lighter and sputum was easier to expel.

The conclusion of this study is that the application of ACBT is proven to be effective in improving oxygenation function in patients with ARI through improving breath frequency, increasing oxygen saturation, decreasing the level of shortness of breath, and optimizing sputum discharge.

Keywords: ACBT, Oxygenation, ARI, Respiratory Rate, Oebobo

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN DAN PRASYARAT GELAR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Konsep Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA).....	6
2.2. Konsep Sistem Pernapasan	13
2.3. Konsep Frekuensi Pernapasan.....	28
2.4. Konsep <i>Active Cycle of Breathing Technique</i> (ACBT)	30
2.5. Kerangka Teori.....	33
2.6. Kerangka Konsep	34
2.7. Peneltian Terdahulu	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
3.1. Jenis Penelitian.....	40
3.2. Subjek Penelitian.....	40
3.3. Fokus Studi	41
3.4. Definisi Operasional.....	41
3.5. Instrumen Penelitian.....	42

3.6.	Metode Pengumpulan Data	44
3.7.	Lokasi dan Waktu Penelitian	45
3.8.	Analisis Data dan Penyajian Data	45
3.9.	Etika Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1.	Hasil Penelitian	49
4.2.	Pembahasan.....	53
4.3.	Keterbatasan Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN.....		62
Lampiran 1. Jadwal Kegiatan		63
Lampiran 2 Surat Ijin Pengambilan Data Awal Dari Kampus Ke Dinas Kesehatan Kota Kupang		64
Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur.....		65
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian Dari Kampus Ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT.....		66
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi NTT Ke Dinas Kesehatan Kota Kupang		67
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Kesehatan Ke UPTD Puskesmas Oebobo		68
Lampiran 7 Permohonan Menjadi Responden		69
Lampiran 8 Persetujuan Menjadi Responden (<i>Informed Consent</i>)		70
Lampiran 9 Lembar Observasi Penerapan ACBT		71
Lampiran 10 Standar Operasional Prosedur Penerapan ACBT		72
Lampiran 11 Surat Bebas Plagiat		75
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Bimbingan KTI.....		77
Lampiran 13 Dokumentasi		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Agen Penyebab ISPA.....	7
Tabel 2. 2 Tabel Frekuensi Pernapasan Berdasarkan Umur	29
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pathway ISPA	11
Gambar 2. 2 Anatomi Pernapasan Atas	15
Gambar 2. 3 Bagian-Bagian Hidung.....	16
Gambar 2. 4 Bagian-Bagian Pernapasan Atas	17
Gambar 2. 5 Epitelium Kolumar Bersilia Berlapis Semu	18
Gambar 2. 6 Bagian-Bagian Faring	19
Gambar 2. 7 Pita Suara.....	21
Gambar 2. 8 Laring	21
Gambar 2. 9 Trakea.....	22
Gambar 2. 10 Bronkus	23
Gambar 2. 11 Struktur Bronkiolus	24
Gambar 2. 12 Struktur Zona Pernapasan	25
Gambar 2. 13 Anatomi Paru-Paru.....	26
Gambar 2. 14 Pleura Parietal dan Viseral Paru-Paru	28
Gambar 2. 15 Proses <i>Active Cycle Of Breathing Technique</i> (ACBT)	33
Gambar 2. 16 Kerangka Teori.....	34
Gambar 2. 17 Kerangka Konsep	35
Gambar 4. 1 Frekuensi Napas/RR.....	50
Gambar 4. 2 Saturasi Oksigen.....	51
Gambar 4. 3 Tingkat Sesak.....	51
Gambar 4. 4 Produksi dan Warna Sputum.....	52
Gambar 4. 5 Grafik Efektifitas Penerapan ACBT	52

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Alveoli	: Struktur kecil berbentuk kantung di dalam paru-paru yang berfungsi sebagai tempat pertukaran gas antara oksigen dan karbon dioksida dalam darah.
Anatomi	: Ilmu yang mempelajari struktur dan bentuk tubuh serta organ-organ di dalamnya, termasuk hubungan antar organ.
Atelektasis	: Kondisi di mana sebagian atau seluruh paru-paru mengalami kolaps atau tidak terisi udara, yang dapat mengganggu pertukaran gas.
Bronchiolitis	: Peradangan pada bronkiolus, saluran pernapasan kecil di paru-paru, biasanya disebabkan oleh infeksi virus, yang sering terjadi pada anak-anak.
Bronchitis	: Peradangan pada saluran bronkus yang menghubungkan trakea dengan paru-paru, sering ditandai dengan batuk dan produksi lendir.
Difusi	: Proses perpindahan molekul dari area dengan konsentrasi tinggi ke area dengan konsentrasi rendah, seperti pertukaran gas di alveoli.
Dispnea	: Kesulitan atau ketidaknyamanan dalam bernapas, yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi medis.
Ekshalasi	: Proses mengeluarkan udara dari paru-paru ke lingkungan luar, yang merupakan bagian dari siklus pernapasan.
Ekspansi	: Proses pelebaran atau pembesaran paru-paru saat udara masuk ke dalamnya selama inhalasi.
Esofagektomi	: Prosedur bedah untuk mengangkat sebagian atau seluruh esofagus, biasanya dilakukan pada pasien dengan kanker esofagus.

Faringitis	: Peradangan pada faring (tenggorokan), yang sering disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri, ditandai dengan sakit tenggorokan.
Fluktuasi	: Perubahan naik turun atau ketidaktetapan pada suatu variabel tertentu
Hipoksia	: Kondisi di mana jaringan tubuh tidak mendapatkan cukup oksigen, yang dapat menyebabkan kerusakan sel.
Inferior	: Istilah anatomi yang merujuk pada posisi yang lebih rendah atau lebih dekat ke bagian bawah tubuh.
Inhalasi	: Proses memasukkan udara ke dalam paru-paru, yang terjadi saat diafragma berkontraksi dan rongga dada membesar.
Intervensi	: Tindakan atau prosedur yang dilakukan untuk mencegah, mengobati, atau mengelola suatu kondisi medis.
Invasif	: Tindakan medis yang melibatkan penetrasi ke dalam tubuh, seperti prosedur bedah atau penggunaan alat medis.
Kavum Nasi	: Ruang di dalam hidung yang berfungsi sebagai saluran udara dan membantu dalam proses penciuman.
Komorbid	: Keberadaan satu atau lebih kondisi medis yang bersamaan dengan kondisi utama yang sedang ditangani.
Laryngitis	: Peradangan pada laring (kotak suara), yang dapat menyebabkan suara serak atau hilangnya suara.
Lobus	: Bagian dari paru-paru yang terpisah oleh celah, masing-masing paru-paru memiliki lobus yang berbeda.
Medistinum	: Ruang di antara paru-paru yang berisi jantung, trakea, esofagus, dan struktur lainnya.
Morbiditas	: Tingkat kejadian penyakit atau kondisi kesehatan dalam populasi tertentu.

Mortalitas	: Tingkat kematian dalam populasi tertentu, sering kali diukur dalam konteks penyakit atau kondisi tertentu.
Mukus	: Lendir yang diproduksi oleh sel-sel di saluran pernapasan dan organ lainnya, berfungsi untuk melindungi dan melembapkan jaringan.
Non-Farmakologis	: Pendekatan pengobatan yang tidak melibatkan penggunaan obat-obatan, seperti terapi fisik, perubahan gaya hidup, atau teknik relaksasi.
Oksigenasi	: Proses penyerapan oksigen ke dalam darah dan pengangkutannya ke seluruh tubuh.
Otitis	: Peradangan atau infeksi pada telinga, yang dapat terjadi di telinga luar, tengah, atau dalam.
Parietal	: Istilah anatomi yang merujuk pada lapisan luar atau dinding dari suatu rongga atau organ.
Patogen	: Mikroorganisme, seperti bakteri, virus, atau jamur, yang dapat menyebabkan penyakit.
Pleura	: Membran tipis yang melapisi paru-paru dan dinding rongga dada, berfungsi untuk mengurangi gesekan saat bernapas.
Posterior	: Istilah anatomi yang merujuk pada posisi yang lebih belakang atau lebih dekat ke bagian belakang tubuh.
Predisposisi	: Faktor-faktor yang meningkatkan kemungkinan seseorang untuk mengembangkan suatu penyakit atau kondisi tertentu, seperti riwayat keluarga, gaya hidup, atau faktor lingkungan.
Respiratory Rate	: Jumlah napas yang diambil dalam satu menit, yang merupakan indikator penting dari fungsi pernapasan dan kesehatan umum.
Rhinitis	: Peradangan pada mukosa hidung, yang dapat disebabkan oleh alergi atau infeksi, ditandai dengan gejala seperti hidung tersumbat, bersin, dan keluarnya lendir.

Sekret	: Cairan yang diproduksi oleh kelenjar dalam tubuh, seperti lendir yang dihasilkan oleh saluran pernapasan untuk melindungi dan melembapkan jaringan.
Septum	: Dinding atau pemisah yang membagi dua rongga, seperti septum yang memisahkan rongga hidung atau jantung.
Sianosis	: Kondisi di mana kulit atau membran mukosa tampak kebiruan akibat kurangnya oksigen dalam darah.
Silia	: Struktur mirip rambut yang terdapat pada permukaan sel epitel di saluran pernapasan, berfungsi untuk menggerakkan lendir dan partikel asing keluar dari saluran pernapasan.
Sinusitis	: Peradangan pada sinus, rongga udara di dalam tulang wajah, yang dapat disebabkan oleh infeksi, alergi, atau iritasi, ditandai dengan gejala seperti nyeri wajah, hidung tersumbat, dan keluarnya lendir.
Spesimen	: Contoh atau sampel yang diambil dari tubuh untuk tujuan analisis atau pemeriksaan, seperti darah, urine, atau sputum.
SpO ²	: Singkatan dari saturasi oksigen, yang mengukur persentase hemoglobin dalam darah yang terikat dengan oksigen, biasanya diukur menggunakan <i>pulse oximeter</i> .
Sputum	: Lendir atau dahak yang dikeluarkan dari saluran pernapasan, sering kali dikumpulkan untuk analisis laboratorium dalam diagnosis penyakit paru.
Sternum	: Tulang datar yang terletak di bagian depan dada, berfungsi sebagai tempat perlekatan tulang rusuk dan melindungi organ-organ vital di dalam dada.
Streptococcus Pneumoniae	: Jenis bakteri yang sering menyebabkan infeksi, termasuk pneumonia, meningitis, dan infeksi telinga, dan

- merupakan patogen umum pada infeksi saluran pernapasan.
- Superior : Istilah anatomi yang merujuk pada posisi yang lebih tinggi atau lebih dekat ke bagian atas tubuh.
- Thoraks : Bagian tubuh yang terletak antara leher dan abdomen, berisi organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru, serta dilindungi oleh tulang rusuk.
- Ventilasi : Proses pertukaran udara di dalam paru-paru, yang melibatkan inhalasi (pengambilan udara) dan ekshalasi (pengeluaran udara).
- Visceral : Istilah yang merujuk pada lapisan dalam atau organ-organ yang terletak di dalam rongga tubuh, seperti paru-paru dan jantung, yang dilapisi oleh membran visceral.