

**7IMPLEMENTASI TERAPI LATIHAN NAFAS BUTEYKO PADA
PASIEN ASMA DENGAN GANGGUAN OKSIGENASI DI RUMAH
SAKIT TK. II PELAMONIA MAKASSAR**

**ASHYFA NADZIFAH SALSABILAH
105111104822**



**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2025**

**IMPLEMENTASI TERAPI LATIHAN NAFAS BUTEYKO PADA PASIEN
ASMA DENGAN GANGGUAN OKSIGENASI DI RUMAH SAKIT TK. II
PELAMONIA MAKASSAR**

Karya Tulis Ilmiah
Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun Sebagai Persyaratan Menyelesaikan
Program Pendidikan Ahli Madya Keperawatan Program Studi D III
Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar

ASHYFA NADZIFAH SALSABILAH
105111104822



**PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2025**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar 90221 Tlp. (0411) 866972, 881593, Fax. (0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Ashyfa Nadzifah Salsabilah

Nim : 105111104822

Program Studi : D3 – Keperawatan

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	8%	10 %
2	Bab 2	14%	25 %
3	Bab 3	2%	15 %
4	Bab 4	0%	10 %
5	Bab 5	3%	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 10 Juli 2025

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,


NBM. 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ashyfa Nadzifah Salsabilah
Nim : 105111104822
Program studi : Diploma III Keperawatan
Fakultas : Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Institusi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis adalah benar-benar merupakan hasil Karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilalihan 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 ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 17 Juli 2025

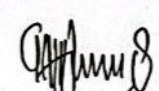
Yang Membuat Pernyataan



Ashyfa Nadzifah Salsabilah

Mengetahui

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Nurlina, S. Kep. Ns., M. Kep
NIDN. 0913047301


Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes
NIDN. 0918077401

LEMBAR PERSETUJUAN


LEMBAR PERSETUJUAN


Karya Tulis Ilmiah oleh Ashyfa Nadzifah Salsabilah NIM 1051111104822 dengan judul "Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi" telah disetujui untuk diujikan dan dipertahankan di depan penguji Prodi D III Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Tanggal 17 Juli 2025.

Makassar, 17 Juli 2025

Pembimbing 1

Pembimbing 2


Nurlina, S. Kep. Ns., M. Kep
NIDN. 0913047301


Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes
NIDN. 0918077401

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Ashyfa Nadzifah Salsabilah NIM 105111104822 dengan judul "Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi" telah dipertahankan di depan penguji Prodi D III Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Tanggal 17 Juli 2025.

Dewan Penguji:

1. Penguji Ketua

Fitria Hasanuddin, S.Kep.Ns., M.Kep
NIDN: 0928088204

()

2. Anggota Penguji I

Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes
NIDN: 0918077401

()

3. Anggota Penguji II

Nurlina, S. Kep. Ns., M. Kep
NIDN. 0913047301

()

Mengetahui,

Ka. Prodi Keperawatan


Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM. 883575

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan Kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteykon Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi" sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Studi D-III Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Demikian pula ucapan terima kasih yang tulus, rasa hormat dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Gagaring Pagalung, M.Si, Ak. C. A Selaku Ketua BPH Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Dr. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda, S.T., M.T., IPU Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Ibu Prof. Dr. dr. Suryani, As'ad., Sp. Gk (K) Selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Ibu Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M., Kes selaku Ketua Prodi DIII Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Ibu Nurlina, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku pembimbing 1 dan Ibu Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan motivasi, arahan dan saran dalam menyelesaikan proposal ini.

6. Ucapan terima kasih kepada ibu Fitria Hasanuddin, S.Kep.Ns.,M.Kep selaku ketua penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga dapat terselesaikan.
7. Teruntuk cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Irwan S.Kom dan pintu surgaku Ibunda Marlyna Mardin S,Pd. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih sayang yang diberikan. Penulis persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bukti serta hormat yang tidak terhingga karena selalu mendoakan, memberikan cinta yang tak terhingga, dukungan, dan motivasi. Tak hentinya penulis berterima kasih kepada Ayahanda dan ibunda yang telah membuktikan kepada dunia dan mendampingi anak pertama perempuannya sampai dititik sekarang dengan segala usaha, keringat serta doa yang tiada hentinya.
8. Teruntuk keluarga besar Wahab N. dan Mardin Family terima kasih atas segala bentuk doa serta nasihat kepada penulis sampai sekarang.
9. Teruntuk sahabat tercinta saya (Andi Arnis zainal, Putri Arti kasari, Nur Ameliah, dan Auliah Rahmadani). Terima kasih karena telah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.
10. Yang terakhir, teruntuk diri saya sendiri Ashyfa Nadzifah Salsabilah terima kasih sudah bertahan sejauh ini dan tetap memilih berusaha sampai di titik ini
"Dan barang siapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Dia akan memberikan jalan keluar baginya. Dan memberinya rezeki dari arah yang tidak disangka-sangka. Dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah, maka Dia akan mencukupkan keperluannya" (QS. At-Talaq: 2-3)

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini mungkin terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk meningkatkan kualitas karya di masa yang akan datang. Semoga penelitian ini mendapat keberkahan dari Allah SWT dan bermanfaat bagi semua. Aamiin. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Makassa, 17 Juli 2025



Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi
Di Rumah Sakit TK. II Pelamonia

Ashyfa Nadzifah Salsabilah
(2025)

Program Studi Diploma III Keperawatan
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Makassar

Nurlina, S.Kep.Ns.,M.Kep
Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes

ABSTRAK

Latar belakang: Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang sering menyebabkan gangguan oksigenasi akibat penyempitan bronkus dan pola napas tidak efektif. Terapi latihan napas Buteyko merupakan pendekatan nonfarmakologis yang dapat membantu memperbaiki ventilasi paru dan meningkatkan saturasi oksigen. Pelaksanaan terapi ini memerlukan edukasi dan pendampingan agar teknik dilakukan dengan benar dan konsisten sehingga manfaatnya optimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil penerapan implementasi terapi latihan napas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pre-test dan post-test. Intervensi berupa terapi latihan napas Buteyko dilakukan dua sesi per hari selama tiga hari, dengan teknik yang meliputi pernapasan hidung, memperlambat laju napas, dan memperpanjang fase ekspirasi. Evaluasi dilakukan melalui pengukuran skor dyspnea, frekuensi napas, pemakaian otot bantu napas, dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah terapi. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan napas Buteyko secara signifikan memperbaiki pola napas pasien, menurunkan dyspnea, menurunkan penggunaan otot bantu napas, serta meningkatkan saturasi oksigen dari hari pertama hingga hari ketiga. **Kesimpulan:** Implementasi terapi latihan napas Buteyko secara terstruktur dan konsisten efektif memperbaiki gangguan oksigenasi pada pasien asma. Keberhasilan terapi ini didukung oleh teknik yang benar, kepatuhan pasien, dan lingkungan yang mendukung bebas dari pemicu asma.

Kata kunci: Asma, gangguan oksigenasi, terapi latihan napas Buteyko

Implementation of Buteyko Breathing Technique Therapy in Asthma Patients with Oxygenation Disorders
At Kindergarten Hospital. II Pelamonia

Ashyfa Nadzifah Salsabilah
(2025)

Diploma III Nursing Study Program
Faculty Of Medicine And Health Sciences
Muhammadiyah University Of Makassar

Nurlina, S.Kep.Ns.,M.Kep
Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes

ABSTRACT

Background: Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that often leads to oxygenation disorders due to bronchial narrowing and ineffective breathing patterns. The Buteyko breathing technique is a non-pharmacological approach that can help improve lung ventilation and increase oxygen saturation. Successful implementation of this therapy requires proper education and guidance to ensure the techniques are performed correctly and consistently for optimal benefit. **Objective:** This study aimed to obtain the results of implementing the Buteyko breathing exercise therapy in asthma patients with oxygenation disorders. **Methods:** This study employed a quasi-experimental design with a pre-test and post-test approach. The intervention consisted of Buteyko breathing exercises conducted twice daily for three consecutive days. The techniques included nasal breathing, slowing the respiratory rate, and prolonging the expiratory phase. Evaluation was performed using dyspnea scores, respiratory rate, use of accessory respiratory muscles, and oxygen saturation before and after the intervention. **Results:** The results showed that the Buteyko breathing technique significantly improved patients' breathing patterns, reduced dyspnea, decreased the use of accessory respiratory muscles, and increased oxygen saturation progressively from the first to the third day of therapy. **Conclusion:** Structured and consistent implementation of the Buteyko breathing technique is effective in improving oxygenation disorders in asthma patients. The success of this therapy is supported by correct technique, patient compliance, and an asthma trigger-free environment.

Keywords: Asthma, oxygenation disorders, Buteyko breathing technique

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR LAMBANG DAN ARTI SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan studi kasus	5
D. Manfaat studi kasus.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Konsep penyakit asma.....	7
1. Definisi Asma	7
2. Etiologi	7
3. Patofisiologi.....	8
4. Manifestasi klinis.....	9
5. Klasifikasi.....	10
6. Obat Asma	11
7. Cara penilaian asma menggunakan ACT (<i>ASTHMA CONTROL TEST</i>)... 14	
B. Konsep terapi napas buteyko.....	17
1. Definisi	17

2. Tujuan	17
3. Manfaat	17
4. Indikasi	18
5. Kontraindikasi	18
6. Frekuensi	18
7. Durasi	18
9. Prosedur pelaksanaan terapi latihan nafas buteyko	22
C. Konsep asuhan keperawatan	24
1. Pengkajian	24
2. Pemeriksaan fisik Head To Toe	26
3. Pemeriksaan penunjang	27
4. Diagnosa keperawatan	28
6. Implementasi keperawatan	30
7. Evaluasi keperawatan	31
BAB III METODOLOGI PENULISAN	33
A. Rencana studi kasus	33
B. Subjek Studi kasus	33
C. Fokus studi kasus	34
D. Definisi operasional	34
E. Instrumen studi kasus	34
G. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian	36
H. Tempat dan waktu	37
I. Analisa Data Dan Penyajian Data	37
J. Etika Studi Kasus	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Studi Kasus	40
1. Gambaran lokasi penelitian	40

2. Data Subjek Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	73
C. Keterbatasan	103
BAB V PENUTUP	104
A. KESIMPULAN	104
B. SARAN	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Derajat Asma	10
Tabel 2. 2 Obat Asma	11
Tabel 2. 3 Pola napas tidak efektif	31
Tabel 4. 1 Hasil terapi obat Tn.....	44
Tabel 4. 2 Hasil pengukuran SpO2 Dan RR Tn. M.....	44
Tabel 4. 3 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Tn. M dalam melakukan Terapi latihan nafas buteyko.....	45
Tabel 4. 4 Hasil kuesioner ACT Asthma Tn. M.....	47
Tabel 4. 5 Kriteria hasil Tn. M.....	54
Tabel 4. 6 Hasil terapi obat Ny. E	60
Tabel 4. 7 Hasil pengukuran SpO2 Dan RR Ny. E	60
Tabel 4. 8 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Ny. E dalam melakukan Terapi latihan nafas buteyko.....	61
Tabel 4. 9 Hasil kuesioner ACT Asthma Ny. E.....	63
Tabel 4. 10 Kriteria hasil Ny. E.....	68
Tabel 4. 11 Perbandingan hasil total kuesioner ACT Tn. M dan Ny. E berdasarkan faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi	93
Tabel 4. 12 perbandingan Tn. M dan Ny. E	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbedaan saluran napas normal dan Asma	7
Gambar 2. 2 Teknik pernapasan buteyko	23



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	110
Lampiran 2. Lembar konsultasi pembimbing 1	111
Lampiran 3. Lembar konsultasi pembimbing 2	112
Lampiran 4. Lembar daftar hadir pembimbing 1	118
Lampiran 5. Lembar daftar hadir pembimbing 2	119
Lampiran 6. Penjelasan untuk mengikuti penelitian (PSP).....	120
Lampiran 7. Informed consent Tn. M	121
Lampiran 8. Informed consent Ny. E	122
Lampiran 9. Lembar wawancara Tn. M	123
Lampiran 10. Lembar observasi Tn. M	127
Lampiran 11. Lembar kuesioner Tn.M	129
Lampiran 12. Lembar wawancara Ny. E.....	130
Lampiran 13. Lembar Observasi Ny. E.....	134
Lampiran 14. Lembar kuesioner Ny. E	136
Lampiran 15. SOP	137
Lampiran 16. Surat Pengambilan Kasus	141
Lampiran 17. Surat Keterangan selesai penelitian	142

DAFTAR LAMBANG DAN ARTI SINGKATAN

- | | |
|----------------------|--|
| 1. GINA | : Global Initiative For Asthma |
| 2. SKI | : Suvei Kesehatan Indonesia |
| 3. I g E | : Immunoglobulin |
| 4. AGD | : Analisa Gas Darah |
| 5. CP | : Control Pause |
| 6. SDKI | : Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia |
| 7. SLKI | : Standar Luaran Keperawatan Indonesia |
| 8. SIKI | : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia |
| 9. WHO | : <i>World Health Organization</i> |
| 10. + | : Positif |
| 11. TB | : Tinggi Badan |
| 12. BB | : Berat Badan |
| 13. PO ₂ | : Tekanan Parsial Oksigen |
| 14. SpO ₂ | : Saturasi oksigen |
| 15. ACT | : Asthma Control Test |
| 16. GSK | : GlaxoSmithKline |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Asma merupakan salah satu kasus yang terus menjadi penyakit pernapasan serius yang paling umum terjadi, terutama pada orang dewasa. Sekitar 6,6% orang dewasa di seluruh dunia menderita asma, dengan dampak yang lebih berat di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah (GINA, 2022).

Pemicu asma masih belum jelas, namun diyakini berasal dari campuran kecenderungan genetik yang meningkatkan kerentanan dan paparan lingkungan terhadap berbagai zat atau partikel yang dapat memicu respons alergi atau mengiritasi saluran napas. Pemicu asma meliputi alergen dalam ruangan seperti bulu hewan peliharaan, debu rumah tangga, karpet, dan furnitur, serta alergen luar ruangan seperti jamur dan serbuk sari. Lebih jauh, faktor-faktor seperti polusi udara, asap tembakau, dan iritan kimia di tempat kerja diketahui dapat memperburuk masalah saluran napas (Puspasari, 2019).

Menurut Data *World Health Organization* (WHO), asma merupakan salah satu penyakit pernapasan yang menjadi perhatian global. Pada tahun 2019, sebanyak 262 juta orang di dunia tercatat menderita asma, dengan angka kematian mencapai 455.000. Di Indonesia, asma adalah salah satu penyakit tidak menular yang paling umum dialami oleh masyarakat (WHO, 2023).

Menurut laporan *The Global Asthma Report* (GINA) tahun 2022, prevalensi asma secara global tetap signifikan, dengan sekitar 262 juta orang terdiagnosis pada tahun 2019 berdasarkan data dari *Global Burden of Disease Study*. Prevalensi gejala asma aktif ditemukan pada 9,1% anak-anak, 11% remaja, dan 6,6% orang dewasa. Angka prevalensi tertinggi umumnya terjadi di negara-negara dengan pendapatan tinggi, sedangkan negara berpendapatan menengah dan rendah menunjukkan variasi yang lebih besar (GINA, 2022).

Berdasarkan data yang dihimpun dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, jumlah kasus asma yang didiagnosis oleh dokter di Indonesia mencapai 877.531 kasus di seluruh kelompok usia. Sulawesi Selatan tercatat menyumbang 29.481 kasus, menunjukkan angka prevalensi yang masih cukup tinggi. Angka kekambuhan asma selama 12 bulan terakhir juga cukup signifikan, yakni sebesar 63,1% di Sulawesi Selatan, lebih tinggi dibandingkan angka nasional yang mencapai 58,3%. Prevalensi asma lebih tinggi pada perempuan (1,8%) dibandingkan laki-laki (1,5%), dengan proporsi terbesar ditemukan pada kelompok usia 65-74 tahun (3,2%) dan usia di atas 75 tahun (3,1%). Hal ini mengindikasikan perlunya perhatian lebih terhadap manajemen asma di wilayah ini untuk mengurangi kekambuhan dan dampaknya pada kualitas hidup pasien (SKI, 2023).

Salah satu cara untuk membantu mengontrol asma adalah melalui terapi nonfarmakologi berupa terapi komplementer, seperti teknik pernapasan relaksasi. Salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan

pola pernapasan pada penderita asma adalah teknik Buteyko. Teknik ini bertujuan untuk mengurangi gejala asma dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Latihan ini dilakukan dengan cara mengurangi kedalaman napas melalui latihan bernapas dangkal, menahan napas sebentar setelah inhalasi melalui hidung, lalu menghembuskan napas perlahan melalui hidung dalam posisi yang nyaman (Juwita, 2019).

Teknik pernapasan Buteyko dapat diterapkan di rumah sakit karena merupakan serangkaian latihan pernapasan yang dirancang untuk mengurangi hiperventilasi. Prinsip utama dalam teknik ini adalah latihan seperti nose clearing exercise (membersihkan hidung) dan relaxed breathing (merelaksasi pernapasan). Latihan ini dilakukan dengan cara menghirup udara melalui hidung secara maksimal dan mengurangi penggunaan otot pernapasan, yang bertujuan meningkatkan aliran darah ke paru-paru, memperbaiki kinerja alveoli, serta memperbaiki difusi oksigen, yang akhirnya dapat meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh dan saturasi oksigen di paru-paru (Yuniatun, 2021).

Terapi nonfarmakologi sangat penting dilakukan pada pasien asma karena dapat membantu mengontrol gejala secara lebih menyeluruh tanpa ketergantungan penuh pada terapi farmakologi. Pendekatan ini, seperti manajemen diri dan pemahaman tentang kondisi asma, berperan dalam mengurangi risiko komplikasi yang disebabkan oleh penggunaan obat jangka panjang, seperti osteoporosis, anemia, gangguan irama jantung (takikardi dan aritmia), serta gangguan tidur seperti insomnia. Oleh karena

itu, integrasi terapi nonfarmakologi dalam pengelolaan asma menjadi langkah krusial untuk meningkatkan kualitas hidup pasien sekaligus mengurangi efek samping pengobatan farmakologi (Sutrisna et al., 2020).

Berdasarkan penelitian (Prem V, 2020) teknik pernapasan Buteyko terbukti lebih efektif dibandingkan pranayama dan kelompok kontrol dalam meningkatkan kualitas hidup pasien asma. Kelompok Buteyko menunjukkan peningkatan signifikan dalam skor Asthma Quality of Life Questionnaire dibandingkan pranayama ($p=0,056$) dan kontrol ($p=0,0001$). Skor PEDro Scale sebesar 8 poin menegaskan validitas hasil ini, menjadikan teknik Buteyko sebagai metode nonfarmakologis yang unggul dalam manajemen asma.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhona et al., 2023) dan (Jamiatun E, 2024) menunjukkan hasil yang sejalan mengenai efektivitas teknik pernapasan Buteyko dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien asma bronkial. Ramadhona S. *et al.* menemukan bahwa teknik Buteyko memberikan pengaruh signifikan terhadap pola napas pasien, dengan adanya perbedaan tingkat dispnea dan frekuensi napas antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sebagaimana dibuktikan dengan nilai $p < 0,05$. Sementara itu, penelitian Jamiatun E. *et al.* menunjukkan keberhasilan teknik ini dalam menurunkan frekuensi napas pasien di IGD RSUD Pandan Arang Boyolali. Pada pasien Tn. S, frekuensi napas menurun dari 28 menjadi 21 kali per menit, sedangkan pada Ny. M, frekuensi menurun dari 26 menjadi 20 kali per menit setelah intervensi.

Kedua penelitian ini memperkuat bukti bahwa teknik Buteyko efektif dalam memperbaiki pola napas yang tidak efektif dan mendukung penggunaannya sebagai salah satu pendekatan dalam manajemen asma.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “ Implementasi Terapi Latihan napas buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi. ”

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana implementasi terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi?

C. Tujuan studi kasus

Untuk memperoleh hasil penerapan implementasi terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi.

D. Manfaat studi kasus

Studi kasus ini di harapkan memberikan manfaat bagi;

1. Masyarakat
 - a. Memperluas wawasan pasien tentang implementasi terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi.
 - b. Memberikan informasi dan memperkuat pemahaman masyarakat tentang pentingnya terapi Nonfarmakologi latihan nafas buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi.

2. Bagi perkembangan ilmu dan teknologi keperawatan
 - a. Sebagai rujukan untuk memperluas wawasan dan memperkuat pemahaman tentang implementasi terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi.
 - b. Menyediakan tenaga keperawatan dengan ruang penelitian baru untuk melanjutkan temuan penelitian karya tulis ilmiah ini.
3. Manfaat bagi penulis
 - a. Memperoleh pengetahuan langsung dalam mengaplikasikan hasil riset keperawatan, khususnya pada studi kasus tentang implementasi terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi.
 - b. Memperkuat pemahaman dan pengetahuan berdasarkan hasil studi kasus yang telah dilakukan.

BAB II

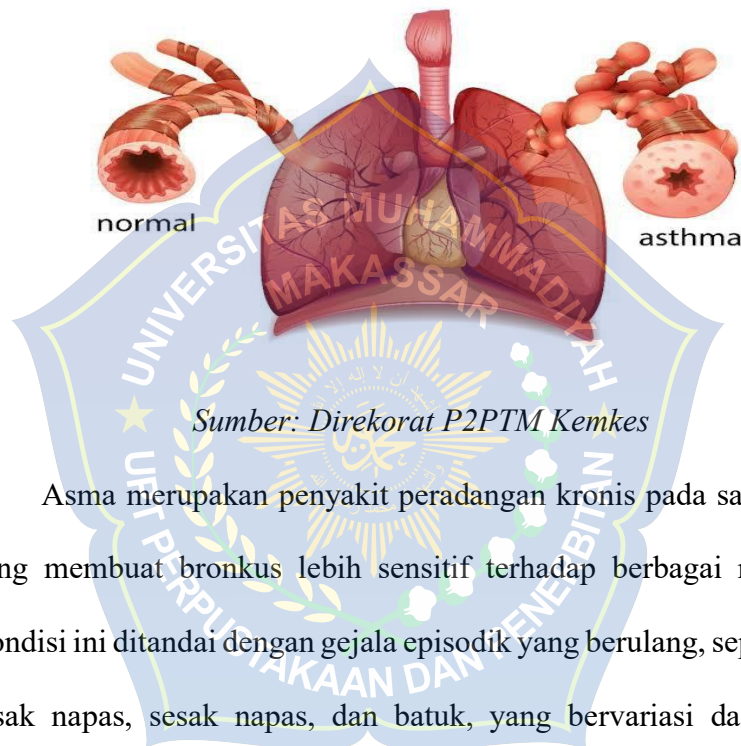
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep penyakit asma

1. Definisi Asma

Gambar 2.1 Perbedaan saluran napas normal dan Asma

Asthma - Inflamed Bronchial Tube



Sumber: Direktorat P2PTM Kemkes

Asma merupakan penyakit peradangan kronis pada saluran napas yang membuat bronkus lebih sensitif terhadap berbagai rangsangan. Kondisi ini ditandai dengan gejala episodik yang berulang, seperti mengi, sesak napas, sesak napas, dan batuk, yang bervariasi dalam waktu, frekuensi, dan intensitas. Gejala biasanya lebih sering atau lebih buruk pada malam hari atau dini hari (Askar, 2020).

2. Etiologi

Hingga saat ini, penyebab utama asma belum sepenuhnya diketahui. Namun, kondisi ini sering dikaitkan dengan kombinasi antara faktor genetik dan kontak lingkungan terhadap zat atau partikel yang

dihirup, yang dapat memicu reaksi alergi atau mengganggu saluran napas. Beberapa faktor pemicu tersebut meliputi:

- a. Rangsangan alergi yang berasal dari dalam ruangan seperti debu rumah yang terdapat di tempat tidur, karpet, furnitur, boneka, polusi udara, serta bulu binatang.
- b. Rangsangan alergi yang berasal dari luar ruangan seperti serbuk sari dan jamur.
- c. Paparan asap tembakau, baik secara langsung maupun pasif.
- d. Iritasi kimia di tempat kerja, yang sering kali berasal dari bahan kimia tertentu.
- e. Polusi udara, baik dari kendaraan, industri, maupun lingkungan sekitar.

3. Patofisiologi

Penyempitan bronkus pada asma bronkial disebabkan oleh edema mukosa bronkial, hipersekresi lendir dari kelenjar bronkial, dan spasme otot polos bronkus, yang membuat bernapas menjadi sulit. Kontraksi spastik otot bronkiolus sering terjadi akibat respons alergi terhadap alergen. Reaksi ini dimediasi oleh peningkatan antibodi IgE yang berikatan dengan sel mast di sekitar bronkiolus kecil. Ketika alergen terhirup, pelepasan senyawa seperti leukotrien, histamin, dan bradikinin dari sel mast menyebabkan produksi lendir kental, edema, dan peningkatan resistensi saluran napas. Pada penderita asma, penyumbatan bronkiolus lebih berat selama ekspirasi karena tekanan paru-paru

menekan saluran kecil ini, menghasilkan gejala dispnea. Akibat kesulitan menghembuskan napas, volume residu paru-paru meningkat, dan dalam kasus kronis, dapat menyebabkan perubahan bentuk dada seperti dada tong (Wang, 2023).

4. Manifestasi klinis

Selama serangan asma, klien kesulitan bernapas dan harus mengerahkan upaya tambahan untuk bernapas. Indikator gangguan pernapasan dapat meliputi cuping hidung, bernapas melalui mulut, dan penggunaan otot bantu pernapasan. Sianosis dapat bermanifestasi sebagai gejala tambahan. Setelah auskultasi, mengi biasanya terdeteksi, terutama selama fase ekspirasi. Tidak adanya mengi pada pasien asma yang mengalami gangguan pernapasan akut menandakan keadaan yang mengkhawatirkan, karena hal ini menunjukkan bahwa saluran udara telah menyempit secara berlebihan karena kontraksi yang kuat, yang menghambat aliran udara. Dalam kasus seperti itu, klien memerlukan intervensi medis yang mendesak dan intensif. Tanda lain yang terkait dengan bronkospasme adalah batuk terus-menerus yang bertujuan untuk mengeluarkan udara dan membersihkan saluran udara (Joyce, 2022).

Menurut (Puspasari, 2019), tanda dan gejala asma antara lain:

- a. Secara umum, gejala asma meliputi batuk (dengan atau tanpa lendir), sesak napas, dan mengi.
- b. Serangan asma biasanya terjadi pada malam hari.

- c. Perburukan sering diawali dengan peningkatan gejala selama beberapa hari, meskipun bisa juga terjadi secara mendadak.
- d. Pernapasan yang berat dan mengi.
- e. Penyumbatan saluran napas yang memperparah sesak napas.
- f. Batuk kering di awal, diikuti dengan batuk yang lebih kuat disertai produksi dahak yang berlebihan.

5. Klasifikasi

Menurut (Askar, 2020), berdasarkan frekuensi timbulnya gejala, penyakit asma diklasifikasikan menjadi empat golongan, yaitu asma intermiten, persisten ringan, persisten sedang, dan persisten berat. Sementara itu, derajat serangan asma dibagi menjadi tiga tingkat, yaitu serangan ringan-sedang, asma sedang-berat, dan asma dengan risiko berhenti napas.

Tabel 2. 1 Derajat Asma

Derajat asma	Uraian kekerapan gejala asma
Intermitten	Gejala asma muncul $< 6x$ /tahun atau jarak antar gejala ≥ 6 minggu
Persisten ringan	Gejala asma muncul $> 1x$ /bulan, $< 1x$ /minggu
Persisten sedang	Gejala asma muncul $> 1x$ /minggu, tetapi tidak setiap hari
Persisten berat	Gejala asma muncul hampir setiap hari

Menurut (Huda M, 2019), asma bronkial dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan penyebabnya:

a. Asma Ekstrinsik (Alergik)

Tipe ini Mengalami reaksi alergi yang dipicu oleh faktor tertentu seperti debu, serbuk sari, bulu binatang, obat-obatan (seperti antibiotik dan aspirin), serta spora jamur. Asma ekstrinsik sering dikaitkan dengan kecenderungan warisan terhadap alergi Ketika seseorang terkena pemicu tersebut, mereka dapat mengalami serangan asma ekstrinsik.

b. Asma Intrinsik (Non-Alergik)

Tipe ini mengalami reaksi non-alergi terhadap pemicu yang tidak khusus atau tidak diketahui, seperti udara dingin, infeksi saluran pernapasan, atau tekanan emosional. Seiring waktu, serangan asma intrinsik dapat menjadi lebih sering dan berat, yang berpotensi berkembang menjadi bronkitis kronis atau emfisema. Beberapa pasien juga dapat mengalami kombinasi dengan jenis lainnya.

c. Asma Gabungan

Ini adalah tipe asma yang paling umum, dengan karakteristik yang mencakup elemen dari asma alergi dan non-alergik.

6. Obat Asma

Tabel 2. 2 Obat Asma

Nama obat	Dosis	Jam kerja	Efek samping	tujuan
-----------	-------	-----------	--------------	--------

Agonis β2 kerja cepat (Short-Acting Beta-Agonists/SABA)				
<i>Salbutamol</i>	100-200 mcg inhalasi setiap 4-6 jam 4-6 jam	4-6 jam (kerja cepat)	Takikardia, tremor, sakit kepala	Meredakan serangan asma akut
<i>Terbutalin</i>	500 mcg inhalasi setiap 4-6 jam	4-6 jam (kerja cepat)	Mual, pusing, palpitasi	Bronkodilat or daruratt untuk serangan asma
Agonis β2 kerja panjang (Long-Acting Beta-Agonists/LABA)				
<i>Salmeteror</i>	50 mg inhalasi 2x sehari	12 jam (kerja panjang)	Insomnia, palpitasi, hipokalemia	Pencegahan serangan asma
<i>formoterol</i>	12 mcg inhalasi 2x sehari	12 jam (kerja panjang)	Sakit kepala, takikardia	Mengontrol asma jangka panjang
Kortikosteroid Inhalasi (Inhaled Corticosteroids/ICS)				
<i>Budesonide</i>	200-400 mcg 2x sehari	Efek maksimal dalam beberapa hari	Kandidiasis oral, suara serak	Mengurangi inflamasi saluran napas
<i>fluticasone</i>	100-500 mcg 2x sehari	Efek maksimal dalam	Iritasi tenggorokan, mimisan	Kontrol jangka

		beberapa hari		panjang asma
Kortikosteroid Oral/Injeksi (Systemic Corticosteroids)				
<i>Prednison</i>	5-60 mg/hari oral	12-24 jam	Osteoporosis, hipertensi, peningkatan gula darah	Meredakan serangan asma berat
<i>methylprednisolone</i>	40-125 mg IV setiap 6-12 jam	12—24 jam	Imunosupresi, ulkus lambung	Mengatasi eksaserbasi asma
Antikolinergik (Short-Acting Muscarinic Antagonists/SAMA & Long-Acting Muscarinic Antagonists/LAMA)				
<i>Ipratropium bromide (SAMA)</i>	20-40 mcg inhalasi setiap 6-8 jam	6-8 jam	Mulut kering, retensi urin	Bronkodilatator tambahan pada asma akut
<i>Tiotropium bromide (LAMA)</i>	18 mcg inhalasi 1x sehari	24 jam	Sembelit, mulut kering	Kontrol jangka panjang asma
Leukotriene Receptor Antagonists (LTRA)				
<i>Montelukast</i>	10 mg oral 1x sehari	24 jam	Sakit kepala, nyeri perut	Mencegah asma akibat alergi

<i>Zafirlukast</i>	20 mg oral 2x sehari	24 jam	Dispepsia, peningkatan enzim hati	Alternatif kortikosteroid inhalasi
Theophylline (Methylxanthines)				
<i>Aminophylline</i>	5 mg IV kemudian infus 0,5 mg/jam	12-24 jam	Mual, muntah, aritmia	Bronkodilatator tambahan
<i>Theophylline</i>	100-300 mg oral 2x sehari	12-24 jam	Insomnia, kejang, takikardia	Terapi tambahan dalam kontrol asma
Anti-IgE (Monoclonal Antibodies)				
<i>Omalizumab</i>	75-375 mg SC setiap 2-4 minggu	Efek dalam beberapa hari-minggu	Reaksi alergi, nyeri injeksi	Asma alergi berat yang tidak terkontrol

7. Cara penilaian asma menggunakan ACT (*ASTHMA CONTROL TEST*)

Asthma Control Test (ACT) adalah alat ukur yang dikembangkan oleh (Nathan et al., 2004) dan bekerja sama dengan *GlaxoSmithKline* (GSK) untuk menilai tingkat kontrol asma pada pasien secara sederhana dan cepat. Tes ini digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana gejala asma dapat dikendalikan oleh pengobatan yang diberikan. ACT terdiri dari 5 pertanyaan yang mencakup gejala, aktivitas sehari-hari, dan kebutuhan penggunaan obat penyelamat (rescue medication). Tes ini

direkomendasikan oleh *Global Initiative for Asthma* (GINA) sebagai salah satu metode penilaian kontrol asma yang efektif.

Terdapat 5 pertanyaan pada ACT yang digunakan untuk menilai kontrol asma pasien:

1. Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari (kantor, rumah, dll)?

1 : Selalu

2 : Sering

3 : Kadang-kadang

4: Jarang

5: Tidak pernah

2. Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami sesak nafas?

1 : Selalu

2 : Sering

3 : Kadang-kadang

4: Jarang

5: Tidak pernah

3. Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami asma (mengi, batuk, sesak nafas, sesak dada atau nyeri) menyebabkan anda terbangun di malam hari/lebih awal?

1 : Selalu

2 : Sering

3 : Kadang-kadang

4: Jarang

5: Tidak pernah

4. Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda menggunakan obat semprot atau obat oral untuk melegakkan pernapasan?

1 : Selalu

2 : Sering

3 : Kadang-kaadang

4: Jarang

5: Tidak pernah

5. Menurut anda, bagaimana tingkat kontrol asma anda dalam waktu terakhir ini?

1 : Tidak terkontrol sama sekali

2 : Kurang terkontrol

3 : Cukup terkontrol

4: Terkontrol dengan baik

5: Terkontrol sepenuhnya

Penentuan Skor ACT:

- a. Skor 25 = Kontrol Asma Baik: Asma terkendali dengan baik, pasien jarang mengalami gejala dan jarang memerlukan pengobatan penyelamat.

- b. Skor 20-24 = Kontrol Asma Cukup atau sebagian: Asma cukup terkendali, namun beberapa gejala masih terjadi sesekali, atau pengobatan penyelamat digunakan lebih sering.
- c. Skor ≤ 19 = Asma tidak terkontrol: Asma tidak terkendali, dengan gejala asma sangat buruk, pengobatan digunakan hampir setiap hari, dan kualitas hidup pasien terganggu.

Interpretasi Hasil Skor:

Skor 25 = Asma Terkendali

Skor 20-24 = Kontrol Asma Cukup

Skor 15-19 = Asma Tidak Terkendali

B. Konsep terapi napas buteyko

1. Definisi

Terapi pernapasan Buteyko adalah teknik pernapasan yang dirancang untuk mengobati penyakit pernapasan, khususnya asma, dengan cara mengurangi pola pernapasan berlebihan (hiperventilasi).

2. Tujuan

Tujuan dari teknik pernapasan Buteyko adalah untuk mengajarkan orang yang memiliki kebiasaan bernapas berlebihan (hiperventilasi) agar dapat mengatur pernapasannya dengan baik melalui serangkaian latihan pernapasan yang dilakukan secara rutin

3. Manfaat

Teknik pernapasan Buteyko efektif memperbaiki saluran napas, memperkuat otot pernapasan, dan melebarkan saluran napas. Hal ini

memberikan manfaat dalam mengurangi gejala asma dan meningkatkan aliran puncak ekspirasi, sehingga memungkinkan Anda mengontrol kondisi asma dengan lebih baik (Hidayah, 2023).

4. Indikasi

- a. Asma ringan sampai sedang
- b. Asma yang tidak terkontrol dengan pengobatan konvensional
- c. Pasien yang ingin mengurangi penggunaan obat-obatan
- d. Pasien dengan komplikasi pernapasan lainnya

5. Kontraindikasi

- a. Asma berat yang memerlukan perawatan darurat
- b. Kondisi pernapasan akut (pneumonia, pleuritis)
- c. Kondisi jantung serius
- d. Hipertensi
- e. Epilepsi

6. Frekuensi

- a. Untuk pemula: 2–3 kali sehari
- b. Untuk pasien dengan asma ringan hingga sedang: 1–2 kali sehari
- c. Untuk pasien dengan asma berat atau kronis: 3–4 kali sehari atau sesuai anjuran terapis

7. Durasi

- a. 15–30 menit per sesi
- b. Dilakukan 2–3 kali sehari untuk hasil yang optimal

- c. Pada kondisi asma akut, latihan singkat (5–10 menit) dapat dilakukan lebih sering

8. Faktor yang memengaruhi keberhasilan

1. Kepatuhan dan Konsistensi Pasien

Pasien yang secara rutin dan teratur melakukan latihan sesuai anjuran akan mendapatkan hasil yang lebih optimal. Penelitian yang dilakukan oleh (Satriawan, 2020) menunjukkan bahwa pasien yang melakukan latihan Buteyko minimal dua kali sehari mengalami penurunan gejala sesak napas lebih cepat dibandingkan pasien yang tidak konsisten. Hal ini sejalan dengan temuan (Wulandari, 2021) yang menyatakan bahwa kepatuhan terhadap teknik latihan sangat memengaruhi tingkat perbaikan asma.

2. Tingkat Keparahan Asma

Pasien dengan asma ringan hingga sedang umumnya menunjukkan respon lebih cepat terhadap terapi dibandingkan pasien dengan asma berat. Hal ini dibuktikan oleh penelitian (Hasanah, 2022) yang menyatakan bahwa pasien asma berat memerlukan waktu lebih lama dan seringkali harus mengombinasikan dengan terapi farmakologis seperti inhaler atau kortikosteroid.

3. Teknik Pernapasan yang Benar

Menghindari hiperventilasi, menjaga ketenangan saat bernapas, dan menggunakan pernapasan hidung merupakan aspek penting dalam terapi Buteyko. Penelitian oleh (Rachmawati, 2021)

menemukan bahwa pasien yang menerapkan teknik pernapasan dengan benar mengalami peningkatan skor kontrol asma dan penurunan frekuensi serangan.

4. Faktor Psikologis

Motivasi dan kesiapan mental pasien dalam menjalani terapi. Pasien dengan manajemen stres yang baik lebih mampu menjalankan terapi secara optimal. Dalam penelitian (Indrawati, 2019) dijelaskan bahwa stres emosional dapat memicu hiperventilasi dan memperburuk gejala, sehingga dukungan psikologis juga diperlukan selama proses terapi.

5. Kombinasi dengan Terapi Lain

keberhasilan terapi dapat ditingkatkan dengan kombinasi bersama terapi lain, seperti penggunaan inhaler atau kortikosteroid jika dibutuhkan. (Nurhidayah, 2021) menyatakan bahwa kombinasi antara terapi medis dan latihan napas memberikan hasil yang lebih signifikan. Selain itu, (Prasetya, 2020) menambahkan bahwa gaya hidup sehat seperti olahraga ringan dan pola makan teratur juga berkontribusi terhadap keberhasilan terapi.

6. Durasi dan Frekuensi Latihan

Terapi Buteyko idealnya dilakukan sebanyak 2–3 kali sehari dengan durasi 15–30 menit per sesi, agar hasil yang diperoleh lebih maksimal. Namun, efektivitas terapi ini juga dapat mulai terlihat meskipun dalam waktu yang relatif singkat. Hal ini dibuktikan dalam

penelitian yang dilakukan oleh (Zahirah, 2021), yang meneliti dampak latihan Buteyko selama 3 hari berturut-turut pada pasien asma. Pasien dalam penelitian tersebut menjalani latihan Buteyko sekali sehari selama 15–20 menit, dan menunjukkan perbaikan yang cukup signifikan. Frekuensi napas pasien menurun dari 25 menjadi 21 kali per menit, dan saturasi oksigen meningkat dari 92% menjadi 96%. Selain itu, gejala klinis seperti retraksi dinding dada, penggunaan otot bantu napas, dan nares mengembang mulai menghilang setelah tiga hari terapi.

7. Faktor Lingkungan

Lingkungan yang bersih, bebas asap rokok dan polusi, dapat meningkatkan efektivitas terapi. Sebaliknya, paparan alergen atau udara kotor justru menghambat perbaikan gejala. Penelitian (Kusuma, 2020) menegaskan bahwa kondisi lingkungan berpengaruh langsung terhadap keberhasilan terapi pernapasan.

8. Jenis kelamin

Menurut (Ahmad, 2021) perempuan memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam terapi latihan napas Buteyko dibandingkan laki-laki, yang terutama dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan yang lebih baik, kesungguhan dalam mengikuti instruksi, serta kecenderungan perempuan untuk lebih konsisten dalam menjalani terapi nonfarmakologis seperti latihan pernapasan.

9. Prosedur pelaksanaan terapi latihan nafas buteyko

a. Tahap orientasi

- 1) Memberi salam.
- 2) Memperkenalkan diri kepada klien.
- 3) Menjelaskan tujuan dan prosedur terapi.
- 4) Memastikan kesiapan klien sebelum memulai.

b. Tahap kerja

- 1) Cuci tangan untuk menjaga kebersihan.
- 2) Menyediakan lingkungan yang tenang dan nyaman untuk pasien
- 3) Mengatur posisi duduk tegak (jika klien mampu) atau posisi high fowler.
- 4) Meminta pasien untuk bernapas dengan tenang lewat hidung

a. Step I (Control Pause)

- 1) Intruksikan pasien untuk mengambil napas (2 detik) dan mengeluarkan napas (3 detik), kemudian cubit hidung untuk menahan napas

- 2) Meminta klien untuk melepaskan cubitannya saat ada keinginan untuk bernapas, kemudian bernapas normal dari hidung

b. Step II (Shallow Breathing) 4 menit

- 1) Meminta klien untuk meletakkan jarinya dibawah lubang hidung secara horizontal

2) Meminta klien untuk bernapas dan membayangkan bahwa jari pasien adalah bulu, konsentrasi.

3) Hembuskan napas dengan lembut sehingga bulunya tidak bergerak

c. Step III (Combine)

1) Control Pause (CP)

2) Shallow Breathing selama 4 menit

3) Istirahat 2 menit dan lanjutkan CP

4) Ulangi tahap 2 & 3 sebanyak tiga kali

Gambar 2. 2 Teknik pernapasan buteyko



Sumber: <https://buteyko-center.dk/>

c. Tahap terminasi

1) Evaluasi hasil terapi dengan menilai kemampuan klien dalam teknik ini.

2) Beri kesempatan klien memberikan umpan balik.

3) Rencanakan jadwal latihan berikutnya.

4) Buat kontrak mengenai topik, waktu, dan tempat untuk pertemuan selanjutnya.

C. Konsep asuhan keperawatan

1. Pengkajian

- a Pengkajian pada pasien asma dimulai dengan identifikasi klien dan keluarga, termasuk nama, usia, dan jenis kelamin, yang penting untuk mengetahui karakteristik pasien asma.
- b Keluhan utama, Keluhan utama yang sering dilaporkan oleh pasien asma meliputi sesak napas, perasaan terhimpit di dada, dan kesulitan bernapas.
- c Riwayat penyakit saat ini, Riwayat penyakit saat ini mengungkapkan bahwa pasien asma biasanya datang dengan keluhan sesak napas mendadak, disertai suara mengi (wheezing), kelelahan, gangguan kesadaran, sianosis, dan perubahan tekanan darah.
- d Riwayat penyakit sebelumnya, Riwayat penyakit sebelumnya juga perlu digali, terutama terkait dengan masalah saluran pernapasan seperti peradangan saluran pernapasan atas, sakit tenggorokan, sinusitis, amandel, atau polip hidung.
- e Riwayat penyakit keluarga, apakah ada anggota keluarga yang memiliki kondisi serupa.
- f Pengkajian psiko-sosial-kultural, faktor emosional dan sosial yang dapat memperburuk kondisi pasien. Kecemasan dan ketidakmampuan dalam mengatasi masalah (koping tidak efektif) sering kali menjadi pemicu serangan asma. Selain itu, faktor ekonomi yang mempengaruhi akses kesehatan juga berperan penting. Perubahan

dalam mekanisme peran dalam keluarga dapat mengubah kondisi fisik dan emosional pasien.

- g Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat, Pola hidup sehat pasien perlu diperhatikan karena gejala asma bisa menghalangi mereka menjalani gaya hidup normal. Oleh karena itu, pasien dengan asma perlu menyesuaikan gaya hidupnya untuk mencegah terjadinya serangan.
- h Pola hubungan dan peran, gejala asma dapat membatasi kemampuan pasien untuk berinteraksi secara normal, sehingga perlu penyesuaian dalam peran dan hubungan mereka dengan keluarga atau masyarakat.
- i Pola persepsi dan konsep diri, persepsi yang salah mengenai kondisi kesehatan bisa menghambat kerjasama pasien dengan pengobatan, sehingga meningkatkan resiko gejala asma yang berulang.
- j Integritas ego, ketegangan emosional bisa menjadi pemicu serangan asma, sehingga mengidentifikasi stresor dapat membantu dalam pengelolaan asma.
- k Pola sensorik dan kognitif, gangguan pada pola sensorik dan kognitif dapat mempengaruhi konsep diri pasien, yang berpotensi meningkatkan stres dan memperburuk asma.
- l Pola spritual, diyakini pasien dapat memperkuat kekuatan mental mereka, membantu mereka dalam mengelola stres, dan menjadi faktor pelengkap dalam penanggulangan asma.

2. Pemeriksaan fisik Head To Toe

- a Keadaan umum: pasien tampak lemah
- b Tanda-tanda vital: Tekanan darah rendah, sesak napas, nadi lemah dan cepat, serta peningkatan suhu tubuh sering disertai distress pernapasan dan sianosis. Nilai normal meliputi tekanan darah (90–120/60–80 mmHg), saturasi oksigen (95%–100%), frekuensi napas (12–20 kali per menit), denyut nadi (60–100 kali per menit), dan suhu tubuh (36,1°C–37,2°C).
- c TB/BB: sesuai tahap pertumbuhan dan perkembangan tubuh pasien
- d Kulit: tampak pucat dan sianosis, dengan turgor kulit yang buruk.
- e Kepala: (sakit kepala)
- f Mata: (tidak menunjukkan kelainan yang signifikan)
- g Hidung: (terdapat cuping hidung, dan sianosis)
- h Mulut: (terlihat pucat dengan sianosis, membran mukosa kering, bibir kering, dan bibir tampak kuning serta pucat)
- i Telinga: (kebersihannya, kemungkinan adanya secret)
- j Leher: (tidak ditemukan pembesaran kelenjar getah bening atau kelenjar tiroid)
- k Jantung: tidak ditemukan masalah kecuali pada kasus yang mengalami komplikasi endokarditis, dimana terdengar bunyi tambahan.

- l Paru-paru: terdapat infiltrasi pada lobus paru, dengan suara perkusi yang redup, wheezing (+), dan sesak napas yang bertambah saat beraktivitas.
- m Punggung: (tidak ada kelainan)
- n Abdomen: Abdomen menunjukkan bising usus yang normal, meskipun ada sedikit distensi dan nyeri abdomen yang tidak khas.
- o Genetalia: tidak ada kelainan
- p Ekstremitas: pasien menunjukkan kelemahan, penurunan aktivitas, serta sianosis pada ujung jari dan kaki.
- q Neurologis: pasien mengalami kelemahan otot, namun tidak ada tanda-tanda refleks abnormal yang terlihat.

3. Pemeriksaan penunjang

- a Spirometri, untuk mengukur fungsi paru.
- b Tes provokasi bronkus, biasanya dilakukan dalam rangka pengukuran internal pada spirometri untuk menilai respon saluran pernapasan terhadap stimulus tertentu.
- c pemeriksaan laboratorium mencakup analisis gas darah untuk mengetahui kadar oksigen dan karbon dioksida, pemeriksaan sputum untuk mendeteksi infeksi atau inflamasi, penghitungan sel eosinofil yang sering terkait dengan asma, serta pemeriksaan darah rutin dan kimia untuk menilai kondisi kesehatan umum.
- d pemeriksaan radiologi, untuk melihat gambaran paru-paru secara keseluruhan, seperti adanya infeksi atau kelainan struktur.

4. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan pada pasien asma dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi (SDKI, 2016).

a. D.0005 Pola nafas tidak efektif

1) Definisi

Inspirasi dan/atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat.

2) Penyebab

- a Depresi pusat pernapasan
- b Hambatan upaya napas (mis. Nyeri saat bernapas, kelemahan otot pernapasan)
- c Deformitas dinding dada
- d Deformitas dinding dada
- e Gangguan neuromuskular
- f Gangguan neurologis (Mis. elektroensefalogram [EEG] positif, cedera kepala, gangguan kejang)
- g Imaturitas neurologis
- h Penurunan energi
- i Obesitas
- j Posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru
- k Sindrom hipoventilasi
- l Kerusakan intervasi diafragma (kerusakan saraf C5 ke atas)
- m Cedera pada medula spinalis

- n Efek agen farmakologis
 - o Kecemasan
- 3) Gejala dan tanda mayor
 - a) Subjektif:
 - 1) Dispnea
 - b. Objektif:
 - 1) Penggunaan otot bantu pernafasan
 - 2) Fase aspirasi memanjang
 - 3) Pola nafas abnormal (Mis. Takipnea, bradipnea, hiperventilasi, *kussmaul*, *cheyne-stokes*)
- 4) Gejala dan tanda minor
 - a) Subjektif
 - 1) Ortopnea
 - b) Objektif
 - 1) Pernafsan *pursed-Lip*
 - 2) Pernafasan cuping hidung
 - 3) Diameter Thoraks Anterior-Posterior meningkat
 - 4) Ventilasi semenit menurun
 - 5) Kapasitas vital menurun
 - 6) Tekanan ekspirasi menurun
 - 7) Tekanan inspirasi menurun
 - 8) Ekskursi dada berubah

5. Intervensi keperawatan

(SIKI, 2018)

1. Manajemen jalan nafas

a) *Observasi*

- 1) Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
- 2) Monitor bunyi napas tambahan (Mis. *Gurgling*, mengi, *wheezing*, ronkhi kering)
- 3) Monitor sputum (jumlah, warna, aroma)

b) *Terapeutik*

- 1) Pertahankan kepatenan jalan napas dengan *head-tilt* dan *chin-lift* (*jaw-trust* jika curiga trauma servikal)
- 2) Posisikan semi-Fowler atau Fowler
- 3) Berikan minum hangat

c) *Edukasi*

- 1) Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, *jika tidak kontraindikasi*
- 2) Ajarkan teknik batuk efektif

d) *kolaborasi*

- 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, *jika perlu kontraindikasi*

6. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah proses penerapan intervensi yang direncanakan berdasarkan kebutuhan pasien dan ditujukan untuk mencapai hasil kesehatan yang diinginkan (Priandoyo R, 2024).

7. Evaluasi keperawatan

Evaluasi yang dicapai pada klien yang menderita Asma dengan masalah gangguan oksigenasi (SLKI, 2019).

Tabel 2. 3 Pola napas tidak efektif

a) Definisi

Inspirasi dan/atau ekspirasi yang memberikan ventilasi adekuat.

b) Ekspektasi membaik

Kriteria hasil					
	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun
Dispnea	1	2	3	4	5
Penggunaan otot bantu napas	1	2	3	4	5
Pemanjangan fase ekspirasi	1	2	3	4	5
Ortopnea	1	2	3	4	5
Pernapasan cuping hidung	1	2	3	4	5
	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik
Frekuensi napas	1	2	3	4	5
Kedalaman napas	1	2	3	4	5

Saturasi oksigen	1	2	3	4	5
------------------	---	---	---	---	---



BAB III

METODOLOGI PENULISAN

A. Rencana studi kasus

Dalam penelitian ini, diterapkan pendekatan desain quasi eksperimental dengan metode *pre-test-post-test*. Diimana metode ini menggunakan pendekatan two-group *pra-test* dan *post-tes*. Tujuan dari peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi.

B. Subjek Studi kasus

Subjek penelitian Karya Tulis Ilmiah ini yakni terdiri dari 2 pasien dalam implementasi terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi.

1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien asma yang mengalami gangguan pola napas
- b. Pasien asma yang mengalami gangguan oksigenasi
- c. Pasien asma dengan klasifikasi ringan-sedang
- d. Pasien yang dirawat inap
- e. Pasien yang di diagnosa medis Asma
- f. Pasien yang mampu berkomunikasi dengan baik
- g. Pasien yang bersedia menjadi responden

2. Kriteria Ekslusi

- a. Pasien Asma yang menggunakan oksigen
- b. Pasien yang bersikap tidak kooperatif

- c. Pasien yang mengalami gangguan pendengaran
- d. Pasien yang terlibat dalam percobaan atau penelitian lain
- e. Pasien dengan asma berat
- f. Pasien asma dengan penyakit komplikasi

C. Fokus studi kasus

Penelitian ini berfokus pada 2 pasien Asma yang mengalami gangguan oksigenasi.

D. Definisi operasional

- 1) Terapi Latihan nafas buteyko adalah kegiatan latihan nafas yang membantun pasien asma mengontrol pola nafasnya dengan bernapas melalui hidung secara perlahan, serta menahan napas sampai ada keinginan untuk bernapas. Teknik ini dilakukan 15-30 menit setiap sesi, dua kali sehari, dan dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut.
- 2) Pasien asma adalah individu yang mengalami penyempitan saluran napas akibat adanya secret.
- 3) Gangguan oksigenasi adalah pasien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan oksigennya yang ditandai dengan $SpO_2: \leq 95\%$, frekuensi napas: $\geq 20x/m$, denyut nadi: $\geq 100x/m$.

E. Instrumen studi kasus

Penelitian ini menggunakan kuesioner Asthma Control Test (ACT) untuk menilai tingkat kontrol asma, dengan skor yang mencerminkan tingkat kontrol yaitu dari 25= Asma Terkendali Baik, 20-24= Asma terkontrol sebagian, ≤ 19 = Asma Tidak Terkendali atau tidak

terkontrol, Kuesioner ACT yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi oleh peneliti, khususnya pada aspek waktu penilaian. Jika pada ACT asli pertanyaan merujuk pada kondisi asma dalam 4 minggu terakhir, maka pada penelitian ini dimodifikasi menjadi menilai kondisi asma dalam waktu terakhir (selama periode intervensi). Modifikasi ini dilakukan agar penilaian lebih sesuai dengan jangka waktu terapi dan kondisi terkini pasien. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan Prosedur standar operasional (SOP) untuk terapi latihan pernapasan Buteyko, lembar observasi, dan lembar wawancara (yang terlampir).

F. Metode pengumpulan data

Pengumpulan informasi dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk menilai kontrol asma serta efektivitas terapi latihan pernapasan Buteyko. Proses penelitian dimulai dengan pemilihan subjek yang sesuai dengan kriteria inklusi, diikuti dengan mendapatkan persetujuan partisipasi dari pasien melalui informed consent. Peneliti kemudian mengukur tingkat kontrol asma menggunakan Asthma Control Test (ACT) sebelum melanjutkan dengan terapi latihan pernapasan Buteyko yang dilakukan sesuai prosedur standar. Hasil skor ACT diperoleh sebelum dan setelah terapi, dan data tersebut dicatat dalam lembar observasi.

1. Wawancara

Wawancara adalah proses pengumpulan informasi pasien melalui tanya jawab secara tatap muka untuk mengetahui data dasar seperti identitas pasien, riwayat asma, kondisi saat ini, gejala yang dialami, frekuensi

serangan asma, dan informasi lain terkait dengan kesehatan pasien yang diperoleh dari pasien dan tenaga kesehatan.

2. Observasi

Pada penelitian ini data yang akan di observasi adalah mengukur saturasi oksigen pre dan post setelah dilakukan terapi dan pengukuran ACT. Serta observasi gejala yang dialami pasien seperti dispnea, penggunaan otot bantu napas, ortopnea, pernapasan cuping hidung, frekuensi napas, pemanjangan fase ekspirasi, pernapasan *pursed-lips*, kedalaman napas.

G. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan beberapa langkah dalam pengumpulan data yaitu:

1. Penelitian dimulai dengan membuat proposal yang berjudul “Implementasi Terapi Latihan nafas Buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi” menggunakan desain quasi eksperimental dengan metode *pretest-posttest*. Setelah proposal di setuju oleh penguji
2. Penyusunan proposal dan izin penelitian
3. Menentukan responden yang didiagnosis dengan Asma untuk menerapkan terapi latihan nafas buteyko guna meningkatkan kualitas hidup dan memperbaiki pola pernapasan
4. Persetujuan kontrak waktu, PSP dan (*informed Consent*) demi meningkatkan efisiensi, menetapkan jadwal, serta menekankan kedisiplinan antara peneliti dan responden

5. Pengkajian dan wawancara untuk mengumpulkan data yang diperlukan sebelum melakukan implementasi terapi Latihan nafas Buteyko
6. Melakukan pretest dengan kuesioner ACT untuk menilai Tingkat control asma pada responden sebelum intervensi keperawatan
7. Melakukan terapi latihan nafas buteyko untuk meningkatkan kontrol asma dan mengurangi gejala sesak napas, yang menjadi bagian dari intervensi dalam penelitian ini
8. Mengobservas dan menganalisis respon serta perilaku responden selama dilakukann terapi latihan nafas buteyko
9. Melakukan evaluasi dan post-test ACT untuk menilai pencapai tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dalam intervensi

H. Tempat dan waktu

Studi kasus ini dilakukan pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi di RS TK.II Pelamonia Makassar Tanggal 17-21 Juni 2025.

I. Analisa Data Dan Penyajian Data

Langkah-langkah dalam metode pengumpulan informasi untuk studi ini meliputi:

1. Mencari seorang individu yang menghadapi masalah keperawatan berupa gangguan oksigenasi untuk mendapatkan terapi latihan nafas buteyko
2. Melakukan pendekatan yang bersifat BHSP (Bina hubungan saling percaya) kepada pasien yang diteliti
3. Menyediakan formulir persetujuan (infomed consent) kepada pasien

4. Melaksanakan intervensi perawatan bagi pasien selama 3 hari dengan frekuensi latihan terapi sebanyak dua kali sehari, masing-masing dengan durasi 15-30 menit
5. Melakukan pengamatan sebelum dan setelah tindakan perawatan
6. Menganalisis perbedaan reaksi pasien terhadap intervensi yang telah diberikan
7. Menyusun kesimpulan serta hasil dari analisis tersebut

Peneliti menyajikan data dengan memastikan keakuratannya melalui validasi dan pengumpulan informasi langsung dari pasien menggunakan format pengkajian standar kampus. Proses ini dilakukan setiap hari hingga pasien dinyatakan sembuh. Data dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti catatan medis, keluarga, dokter, perawat, untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar – benar valid dan dapat diandalkan.

J. Etika Studi Kasus

1. Informed consent, sebelum penelitian dimulai, calon responden diberikan lembar informed consent yang mencantumkan judul, tujuan, dan manfaat penelitian. Dimana peneliti menjelaskan secara rinci agar calon responden mendapatkan informasi yang jelas. Kemudian jika calon responden menolak, peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghormati hak dan keputusan mereka.
2. Privasi responden, sebelum melakukan penelitian, peneliti harus memastikan untuk menyesuaikan waktu yang diinginkan calon

responden untuk melakukan wawancara, terapi, guna menjaga privasi mereka.

3. Kerahasiaan responden, peneliti menjelaskan bahwa semua informasi yang diberikan oleh calon responden akan dijaga kerahasiaannya. Hanya data kelompok yang akan dilaporkan, dan untuk menjaga anonimitas, responden diminta untuk mencantumkan insial mereka saja, bukan nama lengkap mereka.
4. Kejujuran (privacy), informasi yang diberikan kepada responden harus tepat, lengkap, dan jelas mengenai tujuan penelitian. Dimana kejujuran adalah kunci untuk membangun hubungan saling percaya, dan responden berhak memperoleh informasi yang mereka inginkan untuk memahami penelitian dengan baik.
5. Tidak merugikan (Non-Malaficence), dalam penelitian dibidang kesehatan, peneliti harus menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka sesuai dengan standar yang berlaku agar tidak membahayakan atau merugikan responden baik secara fisik maupun psikologis.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menjelaskan tentang asuhan keperawatan dengan judul Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi yang dilaksanakan pada tanggal 17-21 Juni 2025, di Rumah Sakit TK.II Pelamonia Makassar. Setelah mendapatkan izin dari RS penelitian diarahkan keruangan Sakura. Hasil dan pembahasan yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut.

A. Hasil Studi Kasus

1. Gambaran lokasi penelitian

Pada penelitian ini menggunakan 2 sampel yang memiliki diagnosis Asma dengan masalah gangguan oksigenasi, diruangan yang sama yakni diruangan Sakura, Jumlah pasien Asma diruangan Sakura berjumlah 3 orang dan 2 pasien yang sesuai dengan kriteris inklusi dimana pasien mengalami gangguan pola nafas dan pasien tidak terpasang oksigen, dan 1 pasien masuk dalam kriteria eksklusi karena pasien bersikap tidak kooperatif. Dimana pada hari kedua, pasien tersebut tidak bersedia melanjutkan penelitian dikarenakan kondisinya yang memburuk, sehingga memerlukan pemberian terapi oksigen. Selain itu, pihak keluarga juga tidak memperkenankan pasien untuk melanjutkan penelitian dengan pertimbangan kondisi pasien yang semakin menurun.

2. Data Subjek Penelitian

a. Responden 1

Pada tanggal 17-06-2025, saat melakukan pengkajian, Tn. M, diketahui

bahwa pasien adalah seorang laki-laki berusia 63 tahun, beragama Islam, bekerja sebagai tukang becak, dan tinggal di Jl. Abu Bakar Lambogo, Makassar. Pasien tercatat dengan Nomor Rekam Medis 738506, diketahui bahwa pasien mengalami gejala gangguan pernapasan yang sudah berlangsung secara berulang selama sepekan terakhir. Gejala yang paling dominan adalah sesak napas disertai batuk, yang terjadi terutama pada malam hingga dini hari, dan kadang-kadang juga muncul pada siang hari. Pasien menjelaskan bahwa serangan sesak napas pada malam hari seringkali muncul sekitar pukul 22.00 hingga 02.00 dini hari. Saat ditelusuri lebih lanjut, pasien menyatakan bahwa udara malam yang lebih dingin serta ventilasi rumah yang kurang baik diduga menjadi faktor pencetus utama sesak saat malam hari.

Selain itu, dini hari sering memicu kekambuhan karena suhu tubuh cenderung menurun, dan kondisi lingkungan sekitar rumah yang lembap menyebabkan pasien merasa dadanya menjadi berat. Sementara itu, serangan siang hari biasanya terjadi setelah pasien melakukan aktivitas fisik yang cukup melelahkan, seperti berjalan jauh, mengangkat barang, atau saat berada di luar rumah dalam waktu yang lama, terutama di bawah terik matahari atau paparan debu dari lingkungan sekitarnya.

Faktor pencetus lain yang secara konsisten disebutkan pasien adalah kelelahan fisik dan paparan debu. Pasien tinggal di lingkungan yang dekat dengan jalan raya besar, yang setiap harinya dilewati oleh kendaraan dalam jumlah banyak, menyebabkan paparan debu dan polusi udara yang signifikan. Pasien juga mengaku memiliki riwayat alergi terhadap debu, yang

menyebabkan gejala batuk semakin parah apabila tidak menggunakan masker atau saat membersihkan rumah. Dalam wawancara, pasien menyebutkan bahwa batuk yang dirasakan biasanya berdahak. Berdasarkan keterangan dari keluarga yang mendampingi, dahak yang keluar sekitar 3 cc, berwarna putih, kental, dan seringkali sulit untuk dikeluarkan, terutama saat gejala sesak muncul. Pasien juga mengaku tidak merokok, serta tidak mengidentifikasi adanya makanan tertentu yang memicu gejala asmanya. Ketika ditanya mengenai riwayat penyakit sebelumnya, pasien menyebutkan bahwa dirinya pernah didiagnosis mengalami bronkitis beberapa tahun yang lalu, tetapi tidak secara rutin melakukan kontrol atau pengobatan jangka panjang. Selain itu, berdasarkan hasil pengukuran tanda-tanda vital, diketahui bahwa TD: 120/90 mmHg, P: 26x/m, N: 99x/m, S: 37°C, SpO₂: 92%. Menariknya, pasien tidak pernah mengonsumsi obat-obatan asma, tidak menggunakan inhaler, dan juga tidak mengetahui secara spesifik mengenai teknik atau terapi non-farmakologis seperti latihan pernapasan Buteyko. Namun setelah diberikan penjelasan singkat oleh peneliti, pasien menyatakan ketertarikan dan bersedia untuk mempelajari teknik Buteyko, terutama jika terapi tersebut dapat membantu mengurangi frekuensi sesak napas dan memperbaiki kualitas hidupnya.

Tidak ditemukan riwayat serupa pada anggota keluarga lainnya, sehingga kemungkinan kondisi yang dialami pasien tidak bersifat genetik. Dari hasil pemeriksaan auskultasi paru, terdengar suara napas mengi yang menjadi salah satu tanda khas adanya penyempitan saluran napas, terutama

saat serangan sesak berlangsung. Secara keseluruhan, wawancara ini memberikan gambaran bahwa Tn. M memiliki gangguan pernapasan kronis yang dipicu oleh lingkungan, aktivitas fisik, dan kondisi suhu, dengan gejala utama berupa sesak napas malam hari, dini hari, dan siang hari, batuk berdahak, serta riwayat bronkitis sebelumnya. Dengan kondisi seperti ini, terapi non-obat seperti latihan pernapasan Buteyko menjadi salah satu intervensi yang sangat potensial untuk membantu pasien dalam mengelola gejala pernapasannya secara mandiri dan berkelanjutan.



Tabel 4. 1 Hasil terapi obat Tn. M

Nama Obat	Dosis	Waktu Pemberian	Frekuensi Pemberian	Indikasi	Efek samping bronkodilator kombinasi ipratropium dan salbutamol
Combivent	2,5 ml	2x1	8 jam	Meredakan bronkospasme pada pasien asma dan PPOK	Mulut kering, tremor takikardia, sakit kepala

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Tabel 4. 2 Hasil pengukuran SpO2 Dan RR Tn. M

Hari	Sesi	Waktu	SpO2 PRE (%)	RR	SpO2 POST (%)	RR
Hari 1	1	Pagi	92%	26x/m	94%	25x/m
	2	Siang	94%	25x/m	95%	25x/m

Hari 2	1	Pagi	95%	24x/m	95%	24x/m
	2	Siang	96%	24x/m	96%	23x/m
Hari 3	1	Pagi	98%	21x/m	98%	21x/m
	2	Siang	98%	21x/m	99%	20x/m

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Tabel 4. 3 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Tn. M dalam melakukan Terapi latihan nafas buteyko

Hari	Faktor yang mempengaruhi keberhasilan
Hari 1	Tn. M latihan pagi, siang, dan malam secara mandiri, tingkat keparahan asma ringan sehingga cepat membaik, cepat memahami teknik pemapasan, motivasi tinggi ingin cepat sembuh, patuh menjalani terapi inhalasi

Hari 2	Konsisten latihan 3x sehari, tingkat keparahan asma tetap ringan dan membaik tiap hari, teknik pemapasan makin dikuasai, motivasi tetap tinggi, tetap patuh pada terapi inhalasi
Hari 3	Tn. M latihan 3x sehari, semangat tinggi, tingkat keparahan asma membaik tiap hari, teknik pemapasan semakin baik, termotivasi tinggi, patuh menjalani terapi dan latihan terintegrasi dengan baik

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar



Tabel 4. 4 Hasil kuesioner ACT Asthma Tn. M

No	Pertanyaan	Nilai					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari (kantor, rumah, dll)?	1	2	4	4	5	5
2.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami sesak nafas?	1	2	4	4	5	5
3.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami asma (mengi, batuk, sesak nafas, sesak dada atau nyeri) menyebabkan anda terbangun di malam hari/lebih awal?	2	3	4	4	4	4
4.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda menggunakan obat semprot atau obat oral untuk melegakkan pernapasan?	5	5	5	5	5	5
5.	Menurut anda, bagaimana tingkat kontrol asma anda dalam waktu terakhir ini?	1	2	3	3	4	4
	TOTAL	10	14	20	20	23	23

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Pada hari pertama pelaksanaan terapi Buteyko, Tn. M (63 tahun) dengan diagnosis asma menjalani dua sesi latihan napas, masing-masing sebelum pemberian terapi nebulizer pagi (06.00–06.40 WITA) dan siang (12.00–12.40 WITA). Nebulizer diberikan pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Evaluasi dilakukan melalui Asthma Control Test (ACT), saturasi oksigen (SpO₂), dan frekuensi napas sebelum dan sesudah tiap sesi.

Hasil menunjukkan skor ACT sesi pagi meningkat dari 10 ke 13, sedangkan sesi siang stabil di angka 14. SpO₂ meningkat dari 92% ke 94% (pagi) dan dari 94% ke 95% (siang). Frekuensi napas menurun sedikit dari 26x/menit ke 25x/menit (pagi) dan tetap stabil 25x/menit sebelum dan sesudah sesi siang. Perubahan positif ini terkait teknik Buteyko yang menekankan pernapasan hidung perlahan, penahanan napas, dan pencegahan hiperventilasi, sehingga meningkatkan toleransi CO₂ dan distribusi oksigen.

Secara keseluruhan, peningkatan skor ACT pada hari pertama menunjukkan bahwa meskipun terapi masih berada pada tahap awal, dampak positif dari latihan Buteyko sudah mulai terasa baik secara klinis maupun psikologis. Hasil skor ACT secara rinci menunjukkan peningkatan dari 10 poin pada pre-test sesi pagi menjadi 13 poin pada post-test sesi pagi, dan dari 14 poin pada pre-test sesi siang yang tetap stabil di angka 14 pada post-test sesi siang. Meskipun nilai akhir hari tetap berada di angka 14, tren peningkatan dari pagi ke siang hari menandakan adanya kemajuan yang konsisten dalam persepsi dan pengendalian gejala.

Peningkatan skor ACT dan parameter fisiologis ini meskipun intervensi dilakukan dengan pola yang sama (dua kali sehari) dapat disebabkan oleh adanya

adaptasi bertahap sistem pernapasan terhadap teknik Buteyko. Secara konsep, peningkatan ini dipengaruhi oleh prinsip peningkatan kepatuhan pasien dalam menerapkan teknik pernapasan secara lebih efektif seiring berjalannya hari, tingkat keparahan asma yang ringan, teknik pernapasan yang benar, serta dukungan dari keluarga, peneliti, dan lingkungan, serta relaksasi otot-otot pernapasan yang lebih optimal. Hal ini sesuai dengan konsep terapi Buteyko yang menekankan perbaikan pola napas secara bertahap, sehingga manfaatnya semakin nyata meskipun frekuensi dan durasi latihan tetap sama.

Setiap item pertanyaan pada kuesioner menunjukkan arah perbaikan yang berarti, baik dari sisi gejala fisik seperti sesak napas, gangguan tidur, dan keterbatasan aktivitas, maupun dari sisi psikologis berupa peningkatan persepsi kontrol diri terhadap asma. Hal ini membuktikan bahwa frekuensi latihan dua kali sehari yang terstruktur, jika dikombinasikan dengan edukasi, dukungan motivasional, serta suasana latihan yang kondusif dan tenang, memiliki peran penting dalam menunjang keberhasilan terapi di tahap awal. Dengan mempertahankan konsistensi dan keterlibatan aktif pasien, diharapkan hasil yang lebih optimal akan terus dicapai pada hari-hari intervensi berikutnya.

Pada hari kedua pelaksanaan intervensi, yaitu tanggal 18 Juni 2025, Tn. M kembali menjalani dua sesi latihan napas Buteyko. Sesi pertama dilakukan pada pukul 06.00–06.40 WITA sebelum pemberian obat terapi nebulizer Combivent 2,5 ml, sedangkan sesi kedua dilakukan pada pukul 12.00–12.40 WITA sebelum pemberian obat siang. Terapi nebulizer tetap diberikan secara rutin pada pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Hasil pengisian kuesioner ACT menunjukkan skor yang

konsisten di angka 20, baik pada pre-test maupun post-test sesi pagi dan siang. Skor ini lebih tinggi dibandingkan hari sebelumnya dan mencerminkan adanya perbaikan dalam pengendalian gejala asma, meskipun belum mencapai kategori kontrol penuh (maksimal 25 poin). Selain itu, nilai saturasi oksigen (SpO_2) juga menunjukkan hasil yang stabil, yaitu 95% pada pre-test pagi dan tetap 95% pada post-test pagi, sedangkan pada sesi siang tercatat 96% pada pre-test dan tetap 96% pada post-test. Data frekuensi napas pasien juga memperlihatkan kestabilan, dengan 24 kali per menit pada pre-test dan post-test pagi, 24 kali per menit pada pre-test siang, serta sedikit menurun menjadi 23 kali per menit pada post-test siang. Konsistensi dan stabilitas ini mengindikasikan bahwa latihan napas Buteyko mulai memberikan dampak positif dalam membantu memperbaiki pola pernapasan serta mendukung pengendalian gejala asma pada pasien.

Secara keseluruhan, pada hari kedua pelaksanaan terapi Buteyko, skor kuesioner ACT pasien Tn. M menunjukkan hasil yang stabil di angka 20 pada seluruh sesi baik pre maupun post-test pagi dan siang. Skor ini mengindikasikan bahwa gejala asma pasien sudah mulai terkendali, dengan keluhan yang semakin jarang muncul dan tidak lagi mengganggu aktivitas harian secara signifikan. Meski tidak terjadi peningkatan nilai dari sesi ke sesi, stabilnya skor tinggi ini merupakan sinyal positif dari efektivitas terapi yang telah dijalani sejak hari pertama. Keberhasilan ini mencerminkan kontribusi dari beberapa faktor penting, seperti kepatuhan dalam mengikuti dua sesi latihan per hari, kemampuan menerapkan teknik napas dengan benar, serta adanya edukasi dan pendampingan yang berkelanjutan. Selain itu, kepercayaan diri pasien terhadap kemampuannya

mengelola gejala juga turut meningkat, yang menjadi aspek penting dalam manajemen asma jangka panjang.

Meskipun pola intervensi sama (dua kali latihan per hari), angka skor ACT dan parameter fisiologis bisa meningkat secara signifikan pada hari sebelumnya karena adanya adaptasi bertahap tubuh terhadap teknik Buteyko. Secara konsep, hal ini dipengaruhi oleh peningkatan keteraturan latihan mulai meningkatkan kontrol saraf otonom dan menurunkan respons hiperventilasi, sehingga frekuensi napas menjadi lebih terkontrol. Faktor psikologis juga berperan, yakni peningkatan keyakinan pasien dalam kemampuan mengendalikan gejala, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki kualitas pola napas. Dengan kata lain, meskipun dosis latihan tetap, akumulasi efek fisiologis dan psikologis terapi menjadi kunci terjadinya perubahan signifikan tersebut.

Pada hari ketiga pelaksanaan intervensi, yaitu tanggal 19 Juni 2025, Tn. M kembali menjalani dua sesi latihan napas Buteyko, sesi pertama pukul 06.00–06.40 WITA sebelum terapi nebulizer Combivent 2,5 ml, dan sesi kedua pukul 12.00–12.40 WITA sebelum obat siang. Nebulizer tetap diberikan rutin pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Skor kuesioner ACT menunjukkan stabilitas yang sangat baik, yaitu 23 poin pada pre-test dan post-test pagi, serta pada pre-test dan post-test siang. Skor ini menandakan asma Tn. M telah berada dalam kategori terkontrol dan menunjukkan kemajuan signifikan dibandingkan hari sebelumnya. Saturasi oksigen (SpO_2) juga menunjukkan hasil positif, yaitu 98% pada pre dan post-test pagi, 98% pada pre-test siang, serta meningkat menjadi 99% pada post-test siang. Data frekuensi napas menunjukkan perbaikan pola pernapasan, tercatat 21 kali per menit

pada pre dan post-test pagi, 21 kali per menit pada pre-test siang, dan menurun menjadi 20 kali per menit pada post-test siang. Hasil ini menggambarkan bahwa terapi Buteyko semakin efektif dalam membantu pasien mengendalikan gejala asma dan meningkatkan fungsi pernapasan.

Secara keseluruhan, skor ACT pada hari ketiga menunjukkan hasil yang sangat baik dan menjadi pencapaian yang signifikan. Artinya, terapi latihan napas Buteyko memberikan dampak positif tidak hanya secara fisiologis dalam mengurangi gejala, tetapi juga dalam membentuk kebiasaan sehat baru, meningkatkan kualitas hidup, serta memperkuat rasa kendali pasien terhadap penyakitnya. Efek kumulatif dari terapi selama tiga hari secara konsisten menunjukkan bahwa strategi non-farmakologis ini dapat menjadi pendekatan komplementer yang efektif dalam manajemen asma, khususnya bila disertai dengan edukasi, dukungan tenaga kesehatan, dan keterlibatan aktif pasien dalam proses pemulihannya. Hal ini diperkuat dengan hasil kuesioner ACT pada hari ketiga, di mana seluruh sesi menunjukkan skor yang tinggi dan stabil, yaitu pre-pagi 23, post-pagi 23, pre-siang 23, dan post-siang 23. Konsistensi skor ini mencerminkan tingkat kontrol asma yang sangat baik serta keberhasilan terapi dalam membentuk respons yang positif dan bertahan pada pasien

Meskipun pola latihan yang dilakukan tetap sama (dua kali sehari dengan durasi yang serupa), peningkatan skor ACT secara signifikan dapat dijelaskan oleh keberhasilan pasien dalam menjalankan faktor-faktor utama yang memengaruhi terapi Buteyko. Kepatuhan dan konsistensi Tn. M dalam melakukan latihan sesuai anjuran, menerapkan teknik pernapasan yang benar, serta menjaga pola napas

dalam aktivitas sehari-hari menjadi kunci tercapainya perbaikan gejala. Selain itu, teknik Buteyko yang menekankan pernapasan melalui hidung, kontrol ritme napas, dan penahanan napas pendek berkontribusi menurunkan hiperventilasi, sehingga mengurangi gejala seperti sesak napas dan rasa tidak nyaman di dada. Secara konsep, peningkatan skor ini juga dipengaruhi oleh faktor psikologis, seperti meningkatnya rasa percaya diri pasien dalam mengelola gejala dan menurunnya kecemasan terhadap serangan asma. Hal ini sesuai dengan teori manajemen asma yang menyebutkan bahwa kombinasi pendekatan fisiologis (kontrol pola napas) dan psikologis (peningkatan self-efficacy) berperan penting dalam mencapai kontrol gejala yang lebih baik meskipun frekuensi latihan tetap.



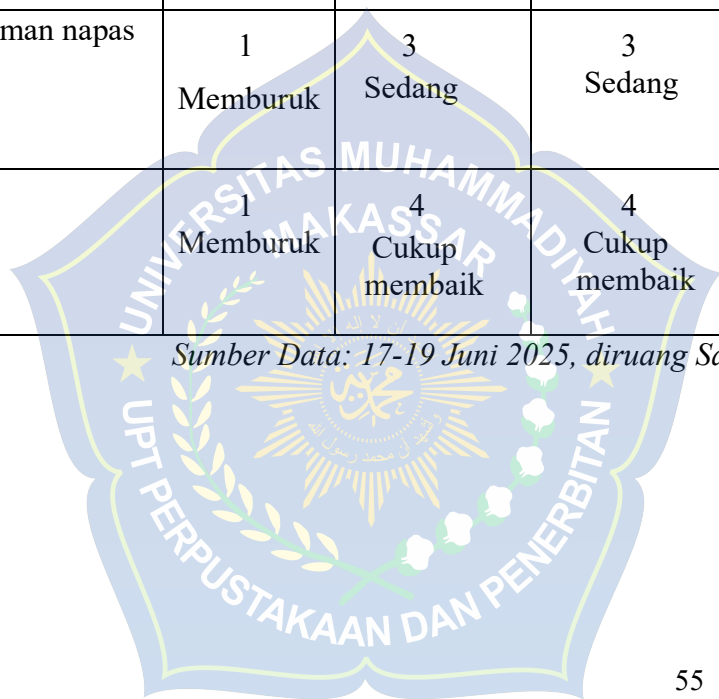
Tabel 4. 5 Kriteria hasil Tn. M

No	Pertanyaan	NILAI					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dyspnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup Menurun	5 Menurun
2.	Penggunaan otot bantu napas	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup Menurun	5 Menurun
3.	Pemanjangan fase ekspirasi	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup Menurun	5 Menurun

4.	Ortopnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
5.	Pernapasan cuping hidung	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

6.	Frekuensi napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
7.	Kedalaman napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
8.	SpO2	1 Memburuk	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	5 Membaik

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar



Berdasarkan hasil pemeriksaan pada Tn. M tanggal 17/06/2025, terapi napas Buteyko menunjukkan perbaikan nyata pada berbagai indikator pernapasan selama hari pertama. Skor dyspnea meningkat dari 1 (meningkat/berat) pre-test pagi menjadi 3 (sedang) post-test pagi, serta dari 2 (cukup meningkat) pre-test siang menjadi 3 post-test siang. Penggunaan otot bantu napas membaik dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 2 pre-test siang menjadi 4 (cukup menurun) post-test siang. Pemanjangan fase ekspirasi meningkat dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, serta dari 2 pre-test siang menjadi 3 post-test siang. Ortopnea membaik dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 2 pre-test siang menjadi 3 post-test siang. Pernapasan cuping hidung membaik dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 3 pre-test siang menjadi 4 (cukup menurun) post-test siang. Frekuensi napas meningkat dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, serta dari 2 pre-test siang menjadi 3 post-test siang. Kedalaman napas membaik dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 2 pre-test siang menjadi 3 post-test siang. Saturasi oksigen membaik dari 1 pre-test pagi menjadi 4 (cukup membaik) post-test pagi, dan dari 4 pre-test siang menjadi 4 post-test siang. Perbaikan ini dipengaruhi oleh kepatuhan, konsistensi latihan, penerapan teknik pernapasan yang benar, motivasi dan kesiapan mengikuti terapi, frekuensi latihan yang memadai, serta kondisi asma sedang dan lingkungan latihan yang mendukung tanpa paparan alergen atau polusi.

Pada hari kedua, skor pre-test Tn. M sudah lebih baik dibandingkan hari pertama, dengan rata-rata skor berada pada 3 (sedang). Setelah sesi terapi

Buteyko, seluruh indikator utama seperti dyspnea, penggunaan otot bantu napas, pemanjangan fase ekspirasi, ortopnea, dan pernapasan cuping hidung meningkat menjadi 4 (cukup menurun). Frekuensi napas dan kedalaman napas yang awalnya pada skor 2 (cukup memburuk) juga membaik menjadi 3 (sedang). Saturasi oksigen (SpO₂) tetap stabil di angka 4, menandakan perbaikan oksigenasi setelah terapi. Perbaikan ini dipengaruhi oleh adaptasi tubuh terhadap teknik Buteyko, kepatuhan dan konsistensi pasien dalam latihan, peningkatan kemampuan mengontrol pola napas, serta dukungan lingkungan yang bebas alergen dan polusi. Faktor psikologis seperti meningkatnya rasa percaya diri dan menurunnya kecemasan juga mempercepat keberhasilan terapi.

Pada hari ketiga, skor pre-test pasien konsisten berada pada nilai 4 (cukup menurun) pada indikator utama seperti dyspnea, penggunaan otot bantu napas, dan fase ekspirasi, menunjukkan respons lanjutan positif dari hari sebelumnya. Setelah terapi diberikan, seluruh skor post-test meningkat ke nilai 5 (menurun/membaik), dengan gejala respirasi menurun signifikan. Pasien tampak lebih nyaman, rileks, dan pola napas lebih tenang tanpa tanda-tanda terengah. Frekuensi dan kedalaman napas serta SpO₂ juga meningkat ke nilai 5 (membaik), menunjukkan oksigenasi jaringan yang semakin optimal dan mendukung kestabilan fungsi pernapasan. Perbaikan ini dipengaruhi oleh efek kumulatif adaptasi fisiologis terhadap latihan Buteyko, kepatuhan tinggi pasien, penguasaan teknik napas yang lebih baik, dan lingkungan terapi yang bebas dari pemicu asma. Faktor psikologis seperti

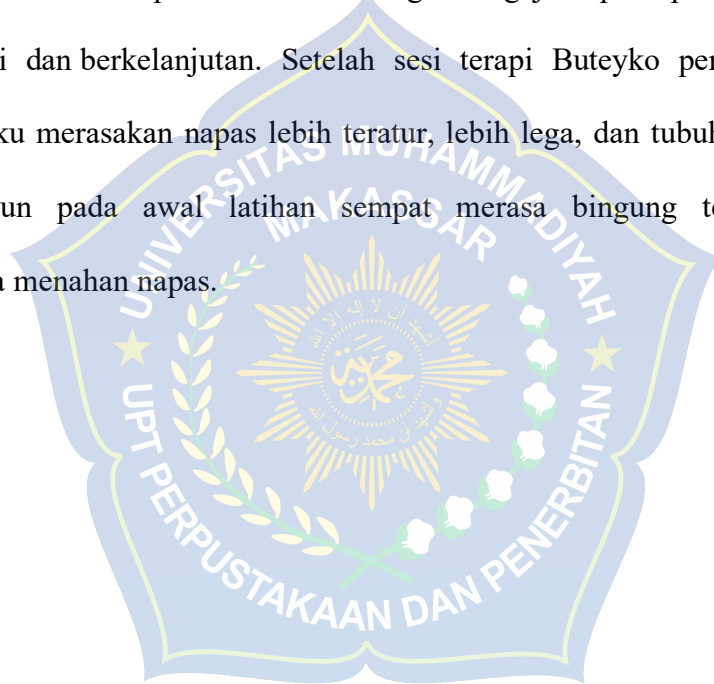
meningkatnya kepercayaan diri serta penurunan kecemasan juga memperkuat keberhasilan terapi pada hari ketiga.

b. Responden 2

Pada tanggal 19 Juni 2025, dilakukan pengkajian terhadap pasien Ny.E, seorang perempuan berusia 44 tahun, beragama Islam, dan berprofesi sebagai wirausaha. Pasien memiliki riwayat penyakit asma selama 3 tahun terakhir dan tercatat dengan nomor rekam medis 499257. Keluhan utama pasien adalah sesak napas dan batuk, yang sering muncul terutama pada malam hari. Sesak napas ini terjadi akibat peningkatan respons saluran napas terhadap rangsangan, yang diperburuk oleh paparan polusi udara dan sisa asap rokok di lingkungan tempat tinggal pasien. Faktor tersebut memicu iritasi saluran napas dan memperberat bronkospasme, terutama pada malam hari saat suhu udara lebih dingin dan posisi tidur mendatar menurunkan efisiensi ventilasi paru.

Gejala asma dialami hampir setiap kali batuk muncul. Pasien mengeluhkan dahak kental dalam jumlah sedikit, berwarna putih, serta adanya suara napas tambahan berupa mengi saat auskultasi. Saturasi oksigen (SpO₂) saat pengkajian tercatat 93%, yang mengindikasikan adanya gangguan oksigenasi ringan. Pasien tidak merasakan nyeri dada, tetapi memiliki riwayat merokok dan tinggal di lingkungan dengan tingkat polusi tinggi, yang memperburuk gejala asmanya. Selama satu tahun terakhir, pasien tidak mengonsumsi obat asma secara teratur dan menyebutkan pernah menggunakan inhaler sekitar satu tahun lalu dengan frekuensi 3–4 kali sehari,

namun kini sudah tidak digunakan lagi. Pasien juga mengaku belum pernah mendengar terapi Buteyko, tetapi menyatakan ketertarikan untuk mencobanya setelah mendapat penjelasan. Selama dirawat, pasien mendapatkan terapi nebulizer dua kali sehari, yaitu pada pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Dengan kondisi seperti ini, terapi non-obat seperti latihan pernapasan Buteyko menjadi salah satu intervensi yang sangat potensial untuk membantu pasien dalam mengelola gejala pernapasannya secara mandiri dan berkelanjutan. Setelah sesi terapi Buteyko pertama, pasien mengaku merasakan napas lebih teratur, lebih lega, dan tubuh lebih rileks, meskipun pada awal latihan sempat merasa bingung terutama saat diminta menahan napas.



Tabel 4. 6 Hasil terapi obat Ny. E

Nama Obat	Dosis	Waktu Pemberian	Frekuensi Pemberian	Indikasi	Efek samping bronkodilator kombinasi ipratropium dan salbutamol
Combivent	2,5 ml	2x1	8 jam	Meredakan bronkospasme pada pasien asma dan PPOK	Mulut kering, tremor takikardia, sakit kepala

Sumber Data: 19-21 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Tabel 4. 7 Hasil pengukuran SpO2 Dan RR Ny. E

Hari	Sesi	Waktu	SpO2 PRE (%)	RR	SpO2 POST (%)	RR
Hari 1	1	Pagi	93%	26x/m	94%	25x/m
	2	Siang	95%	25x/m	95%	25x/m

Hari 2	1	Pagi	95%	24x/m	96%	24x/m
	2	Siang	96%	24x/m	96%	23x/m
Hari 3	1	Pagi	98%	21x/m	98%	21x/m
	2	Siang	99%	21x/m	99%	20x/m

Sumber Data: 19-21 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Tabel 4. 8 faktor yang mempengaruhi keberhasilan Ny. E dalam melakukan Terapi latihan nafas buteyko

Hari	Faktor yang mempengaruhi keberhasilan
Hari 1	Ny. E latihan hanya pagi dan siang sesuai jadwal, Tingkat keparahan Asma sedang dengan riwayat Asma 3 tahun lalu, masih ragu dalam teknik pernapasan, pasif dan cepat lelah, patuh menjalani terapi tetapi latihan kurang terintegrasi.

Hari 2	Latihan tetap 2x sehari, keparahan Asma mulai membaik meskipun lambat, teknik pernapasan mulai dikuasai namun butuh pengulangan tiap sesi, mulai percaya diri, masih patuh pada terapi tetapi latihan belum terintegrasi optimal
Hari 3	Ny. E masih latihan 2x sehari dan belum disiplin mandiri, Asma mulai membaik, teknik pernapasan semakin baik, mulai percaya diri, dukungan keluarga dan peneliti mendukung, latihan tetap kurang terintegrasi

Sumber Data: 19-21 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar



Tabel 4. 9 Hasil kuesioner ACT Asthma Ny. E

No	Pertanyaan	Nilai					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari (kantor, rumah, dll)?	2	3	4	4	5	5
2.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami sesak nafas?	2	2	4	4	5	5
3.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami asma (mengi, batuk, sesak nafas, sesak dada atau nyeri) menyebabkan anda terbangun di malam hari/lebih awal?	2	3	4	4	4	4
4.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda menggunakan obat semprot atau obat oral untuk melegakkan pernapasan?	5	5	5	5	5	5
5.	Menurut anda, bagaimana tingkat kontrol asma anda dalam waktu terakhir ini?	1	2	3	4	4	4
	TOTAL	12	15	20	20	23	23

Sumber Data: 17-19 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar

Pada hari pertama 19/06/2025 pelaksanaan terapi Buteyko, Ny. E dengan diagnosis asma menjalani dua sesi latihan napas yang masing-masing dilakukan sebelum pemberian nebulizer. Sesi pertama dilaksanakan pada pukul 06.00–06.40 WITA, sedangkan sesi kedua pada pukul 12.00–12.40 WITA. Pemberian nebulizer dilakukan setelah latihan, yaitu pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan Asthma Control Test (ACT), pengukuran saturasi oksigen (SpO_2), dan frekuensi napas (RR) sebelum dan sesudah latihan. Pada sesi pagi hari pertama, skor ACT Ny. E mengalami peningkatan dari 12 pada pre-test menjadi 15 pada post-test, mencerminkan adanya perbaikan awal pada kontrol gejala asmanya. Selain itu, SpO_2 menunjukkan kenaikan dari 93% menjadi 94% sesudah latihan, sedangkan RR sedikit menurun dari 26x/menit menjadi 25x/menit, yang menunjukkan pola pernapasan mulai lebih terkontrol.

Pada sesi siang hari pertama, skor ACT tetap stabil di 15 baik pada pre-test maupun post-test. SpO_2 pre-test tercatat 95%, dan tidak mengalami perubahan pada post-test, tetap 95%, dengan RR stabil di angka 25x/menit. Stabilitas ini mengindikasikan bahwa efek positif dari latihan pagi hari tetap bertahan hingga siang hari. Hasil yang diperoleh pada hari pertama ini menunjukkan bahwa meskipun terapi masih berada pada tahap awal, teknik Buteyko mulai memberikan dampak positif terhadap gejala dan fungsi pernapasan. Latihan pernapasan terstruktur melalui hidung, dengan pola napas lebih lambat dan terkontrol, mulai membantu menstabilkan oksigenasi dan menurunkan frekuensi napas. Selain latihan itu sendiri, faktor ketekunan Ny. E dalam mengikuti sesi latihan serta suasana latihan yang mendukung juga menjadi elemen penting dalam keberhasilan

tahap awal ini. Perbaikan yang dicapai di hari pertama menjadi dasar yang baik untuk melanjutkan terapi pada hari-hari berikutnya dengan harapan peningkatan yang lebih signifikan.

Pada hari kedua pelaksanaan terapi Buteyko, Ny. E kembali menjalani dua sesi latihan napas yang dilakukan sebelum pemberian terapi nebulizer. Sesi pagi dilaksanakan pukul 06.00–06.40 WITA, dan sesi siang dilakukan pukul 12.00–12.40 WITA. Nebulizer tetap diberikan sesuai jadwal, yaitu pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Evaluasi hari kedua dilakukan dengan mengukur skor Asthma Control Test (ACT), saturasi oksigen (SpO_2), serta frekuensi napas (RR) sebelum dan sesudah latihan.

Pada sesi pagi hari kedua, skor ACT Ny. E menunjukkan hasil yang cukup baik, yaitu 20 pada pre-test dan tetap 20 pada post-test. Nilai SpO_2 mengalami sedikit peningkatan dari 95% sebelum latihan menjadi 96% sesudah latihan, sementara RR stabil di angka 24x/menit sebelum dan sesudah sesi. Hasil ini menggambarkan bahwa latihan napas mulai memberikan efek dalam mempertahankan pola pernapasan yang lebih baik. Pada sesi siang hari kedua, skor ACT tetap konsisten di angka 20 pada pre-test dan post-test. SpO_2 tercatat 96% baik sebelum maupun sesudah latihan, sedangkan RR turun sedikit dari 23x/menit pada pre-test menjadi 21x/menit pada post-test, menunjukkan adanya perbaikan dalam ritme napas setelah latihan. Stabilitasnya skor ACT di angka 20 sepanjang sesi pagi dan siang menandakan bahwa kontrol gejala asma pada Ny. E sudah mulai tercapai dengan lebih baik dibandingkan hari sebelumnya. Meskipun belum mencapai skor maksimal, hasil ini mencerminkan berkurangnya frekuensi gejala yang

mengganggu dan mulai membaiknya persepsi pasien terhadap kendali asmanya. Selain itu, perbaikan SpO_2 dan penurunan RR pascalatihan menegaskan bahwa teknik Buteyko mulai diadaptasi dengan baik oleh tubuh pasien.

Keberhasilan hari kedua ini tidak hanya dipengaruhi oleh pelaksanaan latihan yang rutin, tetapi juga karena kemampuan Ny. E dalam menerapkan teknik pernapasan secara lebih benar, konsistensi dalam latihan, serta dukungan edukasi yang didapat dari petugas kesehatan. Faktor psikologis berupa rasa percaya diri dalam mengendalikan gejala juga mulai menguat, yang turut memperbaiki kualitas pola napas dan mengurangi kecemasan terhadap serangan asma. Hasil stabil ini menjadi dasar yang baik untuk optimalisasi terapi pada hari-hari berikutnya.

Pada hari ketiga pelaksanaan terapi Buteyko, Ny. E kembali menjalani dua sesi latihan napas sebelum pemberian terapi nebulizer. Sesi pagi dilaksanakan pukul 06.00–06.40 WITA, dan sesi siang dilakukan pukul 12.00–12.40 WITA. Nebulizer tetap diberikan sesuai jadwal, yaitu pukul 07.00 dan 15.00 WITA. Evaluasi hari ketiga dilakukan dengan mengukur skor Asthma Control Test (ACT), saturasi oksigen (SpO_2), serta frekuensi napas (RR) sebelum dan sesudah latihan. Pada sesi pagi hari ketiga, skor ACT Ny. E menunjukkan hasil optimal, yakni 23 pada pre-test dan tetap stabil di angka 23 pada post-test. SpO_2 tercatat sangat baik, yaitu 98% baik sebelum maupun sesudah latihan. Frekuensi napas juga menunjukkan kestabilan, dengan angka 21x/menit pada pre-test dan tetap 21x/menit pada post-test. Hasil ini menunjukkan bahwa pola pernapasan Ny. E sudah semakin terkontrol sejak awal latihan hingga akhir sesi.

Pada sesi siang hari ketiga, skor ACT tetap berada pada angka maksimal 23

pada pre-test maupun post-test, menggambarkan kendali asma yang sangat baik. SpO₂ bahkan menunjukkan peningkatan kecil namun bermakna, dari 98% sebelum latihan menjadi 99% sesudah latihan. Sementara itu, RR menurun dari 21x/menit pada pre-test menjadi 20x/menit pada post-test, yang menandakan pernapasan menjadi lebih tenang dan efisien setelah latihan. Kestabilan skor ACT di angka 23 sepanjang hari ketiga ini menjadi bukti bahwa gejala asma pada Ny. E telah terkendali dengan sangat baik, bahkan lebih baik dibandingkan hari-hari sebelumnya. Hal ini mengindikasikan keberhasilan teknik Buteyko dalam membantu memperbaiki pola napas, mengoptimalkan ventilasi paru, dan meningkatkan kepercayaan diri pasien dalam menghadapi gejalanya. Perbaikan pada parameter fisiologis seperti SpO₂ dan RR juga memperkuat bahwa latihan ini telah memberikan efek positif yang nyata.

Keberhasilan hari ketiga ini tidak hanya didorong oleh pelaksanaan latihan yang teratur, tetapi juga oleh kepatuhan Ny. E dalam menerapkan teknik Buteyko dengan benar, konsistensi dalam latihan, dan dukungan edukasi serta motivasi dari petugas kesehatan. Faktor psikologis berupa meningkatnya rasa percaya diri dalam mengendalikan gejala turut memperkuat keberhasilan terapi ini. Capaian stabil pada hari ketiga menjadi landasan yang baik untuk menjaga keberlanjutan kontrol asma secara optimal pada tahap selanjutnya.

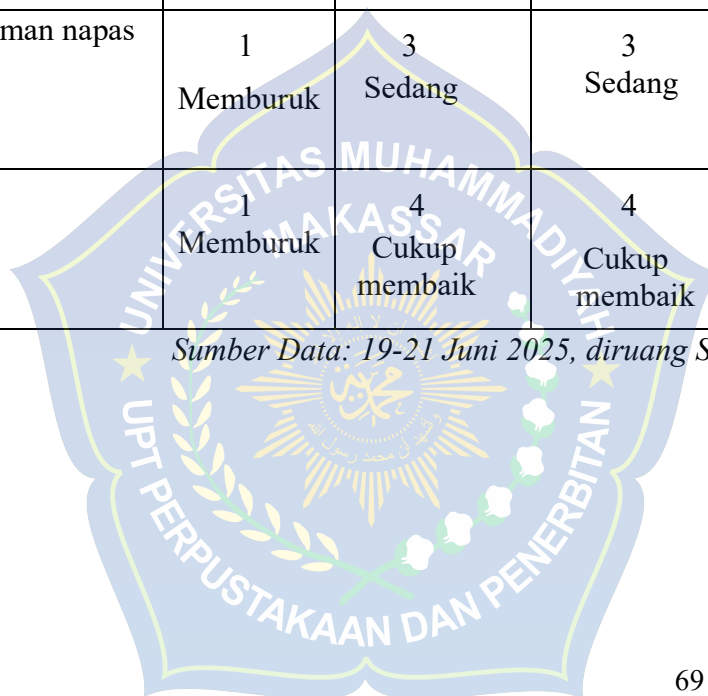
Tabel 4. 10 Kriteria hasil Ny. E

No	Pertanyaan	NILAI					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dyspnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
2.	Penggunaan otot bantu napas	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
3.	Pemanjangan fase ekspirasi	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

4.	Ortopnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
5.	Pernapasan cuping hidung	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

6.	Frekuensi napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
7.	Kedalaman napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
8.	SpO2	1 Memburuk	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	5 Membaik

Sumber Data: 19-21 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar



Berdasarkan hasil observasi pada Ny. E tanggal 19/06/2025 hari pertama terapi Buteyko, diperoleh gambaran adanya perbaikan yang cukup berarti pada berbagai parameter pernapasan setelah latihan. Skor dyspnea meningkat dari 1 (meningkat) pada pre-test pagi menjadi 3 (sedang) pada post-test pagi. Pada sesi siang, skor dyspnea tetap stabil dari pre-test 3 hingga post-test 3, yang menunjukkan gejala sesak tidak bertambah berat dan mulai terkontrol. Penggunaan otot bantu napas menunjukkan perkembangan yang positif, dari 1 (meningkat) pada pre-test pagi menjadi 3 (sedang) pasca latihan pagi. Sementara itu, pada sesi siang terjadi perbaikan dari skor 3 pre-test menjadi 4 (cukup menurun) post-test. Pemanjangan fase ekspirasi juga mengalami perbaikan nyata, dari skor 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 3 pre-test siang menjadi 4 post-test siang.

Pada indikator ortopnea, terjadi peningkatan dari 1 (berat) pre-test pagi menjadi 3 (sedang) post-test pagi, sementara pada sesi siang tetap stabil di skor 3, menandakan pasien sudah lebih nyaman dalam posisi pernapasan. Pernapasan cuping hidung juga membaik dari 1 (meningkat) pre-test pagi menjadi 3 (sedang) post-test pagi, dan dari 3 pre-test siang menjadi 4 (cukup menurun) post-test siang. Frekuensi napas menunjukkan perbaikan, dengan skor naik dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 3 pre-test siang meningkat menjadi 4 post-test siang. Hal serupa terlihat pada kedalaman napas, dari 1 pre-test pagi menjadi 3 post-test pagi, dan dari 3 pre-test siang meningkat menjadi 4 post-test siang. Saturasi oksigen juga mengalami kenaikan, dari skor 1 (memburuk) pre-test pagi menjadi 3 (sedang) post-test pagi, serta dari 3 pre-test siang menjadi 4 (cukup membaik) post-test siang.

Perbaikan berbagai parameter ini mencerminkan bahwa latihan napas Buteyko yang dilakukan pada hari pertama mulai memberikan efek positif terhadap pola pernapasan pasien. Keberhasilan ini tidak terlepas dari kepatuhan Ny. E dalam mengikuti terapi, kemampuan menerapkan teknik dengan benar, dukungan tenaga kesehatan, serta lingkungan latihan yang mendukung, bebas dari paparan alergen dan polusi. Faktor psikologis berupa motivasi dan kesiapan pasien juga turut memperkuat keberhasilan awal terapi ini.

Pada hari kedua pelaksanaan terapi Buteyko, Ny. E menunjukkan perkembangan yang semakin baik dibandingkan hari sebelumnya. Nilai pre-test pada sebagian besar indikator utama sudah berada pada level 3 (sedang), yang menandakan gejala asma mulai lebih terkendali sejak sebelum latihan dimulai. Setelah pelaksanaan terapi pada kedua sesi, mayoritas indikator mengalami peningkatan atau stabil pada skor yang lebih baik.

Pada sesi pagi, skor dyspnea tetap stabil di angka 3 baik pre-test maupun post-test, menunjukkan tidak terjadi perburukan gejala selama latihan. Indikator penggunaan otot bantu napas, pemanjangan fase ekspirasi, ortopnea, pernapasan cuping hidung, frekuensi napas, dan kedalaman napas seluruhnya tercatat stabil di skor 3 pada sesi pagi. Hal ini mencerminkan bahwa pasien sudah mulai terbiasa dengan teknik pernapasan yang diajarkan. Pada sesi siang, terlihat adanya perbaikan yang lebih menonjol. Penggunaan otot bantu napas, pemanjangan fase ekspirasi, pernapasan cuping hidung, frekuensi napas, dan kedalaman napas meningkat dari skor 3 pada pre-test menjadi 4 (cukup membaik) pada post-test. Sementara itu, skor dyspnea dan ortopnea tetap stabil di angka 3, menunjukkan

gejala sesak dan posisi napas sudah terkontrol dengan baik. Saturasi oksigen juga menunjukkan tren perbaikan, dari skor 3 pre-test siang menjadi 4 post-test siang, menandakan oksigenasi tubuh semakin optimal pascalatihan.

Peningkatan ini terjadi berkat adaptasi tubuh yang mulai efektif terhadap teknik Buteyko, keterampilan Ny. E dalam mengendalikan pola napas yang semakin baik, serta konsistensi latihan yang dilakukan dengan benar. Selain itu, lingkungan latihan yang bebas dari paparan alergen dan polusi mendukung tercapainya perbaikan ini. Faktor psikologis, terutama rasa percaya diri yang meningkat dalam mengelola gejala dan berkurangnya rasa cemas terhadap serangan asma, juga berperan besar dalam mempercepat keberhasilan terapi pada hari kedua ini.

Pada hari ketiga pelaksanaan terapi Buteyko, Ny. E menunjukkan respons lanjutan yang sangat positif terhadap latihan pernapasan. Seluruh indikator utama pada pre-test, seperti dyspnea, penggunaan otot bantu napas, pemanjangan fase ekspirasi, ortopnea, pernapasan cuping hidung, frekuensi napas, kedalaman napas, serta saturasi oksigen, konsisten berada pada skor 4 (cukup menurun). Hal ini menandakan bahwa gejala respirasi sudah jauh lebih terkontrol sejak sebelum sesi latihan dimulai. Setelah terapi diberikan pada kedua sesi, tampak peningkatan skor post-test, terutama pada sesi siang, di mana seluruh parameter utama mencapai nilai 5 (membaik/menurun). Gejala respirasi semakin berkurang, pasien terlihat lebih nyaman dan tenang, tanpa tanda-tanda distress napas. Frekuensi dan kedalaman napas menjadi lebih teratur, serta saturasi oksigen juga membaik ke skor 5,

mencerminkan semakin optimalnya oksigenasi jaringan dan kestabilan sistem pernapasan pasien.

Pencapaian ini tidak terlepas dari efek kumulatif adaptasi fisiologis tubuh terhadap teknik Buteyko yang dilakukan secara konsisten, kepatuhan tinggi Ny. E dalam menjalani terapi, serta kemampuannya yang semakin baik dalam menguasai dan menerapkan teknik napas yang benar. Lingkungan terapi yang mendukung, bebas dari alergen dan polusi, juga menjadi faktor penting yang menunjang hasil positif ini. Selain aspek fisiologis, faktor psikologis seperti meningkatnya rasa percaya diri dan berkurangnya kecemasan terhadap serangan asma turut mempercepat keberhasilan terapi pada hari ketiga ini. Keberhasilan ini menjadi dasar yang kuat untuk keberlanjutan manajemen asma secara mandiri ke depannya.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, didapatkan bahwa Responden 1 dalam penelitian ini adalah Tn. M, seorang laki-laki berusia 63 tahun, Keluhan utama yang dialami Tn. M berupa sesak napas dan cepat lelah merupakan manifestasi klinis dari mekanisme patofisiologis asma yang dijelaskan berdasarkan konsep, yaitu adanya penyempitan saluran napas akibat kombinasi edema mukosa bronkus, hipersekresi lendir, dan spasme otot polos bronkus. Kombinasi ketiga faktor tersebut menyebabkan hambatan aliran udara, meningkatkan usaha napas, dan pada akhirnya menyebabkan kelelahan akibat kerja otot pernapasan yang berlebihan. Hal ini sesuai dengan penjelasan (Ramadhona et al., 2023) yang menyatakan bahwa pada pasien asma, sesak napas dan kelelahan erat kaitannya dengan pola napas tidak efektif dan penggunaan otot bantu napas yang meningkat. Gejala asma pada Tn. M

yang jarang muncul sehari-hari juga menggambarkan karakteristik asma persisten ringan atau asma intermiten, sebagaimana dijelaskan dalam konsep sebelumnya. Artinya, gejala hanya timbul sesekali, biasanya saat ada paparan pemicu tertentu. Data dari (GINA, 2022) juga mendukung bahwa pasien asma ringan seringkali tidak memerlukan pengobatan harian, namun tetap berisiko mengalami eksaserbasi jika terpapar alergen atau iritan.

Gejala yang sering muncul pada malam hingga dini hari merupakan karakteristik khas asma. Hal ini disebabkan oleh peningkatan tonus vagal saat tidur, penurunan diameter saluran napas, dan posisi tubuh yang dapat memperburuk ventilasi paru selama tidur. (Prem V, 2020) menyebutkan bahwa gejala asma yang memburuk di malam hari merupakan salah satu indikator kontrol asma yang buruk, sehingga terapi tambahan seperti latihan pernapasan Buteyko penting untuk diterapkan agar kontrol gejala lebih baik. Saat serangan, Tn. M mengeluhkan sesak napas dan batuk, yang merupakan gejala utama asma akibat obstruksi saluran napas oleh lendir kental dan spasme bronkus. (Juwita, 2019) mendukung bahwa teknik pernapasan Buteyko mampu membantu mengurangi gejala ini dengan memperbaiki pola ventilasi, menurunkan hiperventilasi, dan meningkatkan efektivitas pertukaran gas.

Pemicu utama serangan pada Tn. M adalah paparan debu dan kondisi kelelahan. Debu sebagai alergen mendukung diagnosis asma ekstrinsik (alergik) sesuai dengan landasan teori intervensi ini dan didukung oleh data (WHO, 2023), yang menyatakan bahwa alergen dalam ruangan seperti debu rumah tangga merupakan pemicu utama serangan asma secara global. Sementara itu, kelelahan

bukan pemicu langsung, tetapi dapat memperberat respons tubuh terhadap paparan alergen dengan meningkatkan kebutuhan oksigen dan memicu hiperventilasi, seperti yang dijelaskan (Puspasari, 2019) dan (GINA, 2022). Saat gejala muncul, Tn. M mengandalkan istirahat untuk mengurangi keluhan. Meski istirahat dapat mengurangi kebutuhan oksigen dan aktivitas otot bantu napas, hal ini tidak menyelesaikan hambatan aliran udara akibat spasme bronkus atau penumpukan lendir. Oleh karena itu, desain intervensi ini menekankan pentingnya terapi nonfarmakologi seperti latihan pernapasan Buteyko sebagai strategi pelengkap dalam mengendalikan gejala asma secara efektif.

Alergi terhadap debu pada Tn. M semakin memperkuat diagnosis asma ekstrinsik. Hal ini sesuai dengan penjelasan dalam kerangka program intervensi ini bahwa debu rumah, bulu binatang, atau serbuk sari termasuk alergen utama yang memicu asma, dan diperkuat oleh data dari (WHO, 2023). Beruntung, Tn. M tidak memiliki riwayat paparan asap rokok, yang merupakan faktor protektif penting. (GINA, 2022) dan (Prem V, 2020) sama-sama menyebut asap rokok sebagai faktor risiko utama yang memperburuk inflamasi saluran napas dan meningkatkan risiko eksaserbasi pada pasien asma. Batuk berdahak putih kental yang sedikit pada Tn. M juga mendukung gejala khas asma yang berkaitan dengan hipersekresi lendir. (Ramadhona et al., 2023) menunjukkan bahwa latihan Buteyko dapat membantu memperbaiki pola napas, mengurangi hiperventilasi, dan memfasilitasi pembersihan lendir.

Nyeri dada yang dialami Tn. M dan mereda saat duduk tegak serta bernapas perlahan menunjukkan tanda penggunaan otot bantu napas berlebihan. Posisi tegak

dan napas terkontrol mengurangi beban kerja otot pernapasan dan mendukung prinsip Buteyko yang berfokus pada normalisasi ventilasi dan relaksasi otot pernapasan. Hal ini juga didukung (Hidayah, 2023) yang menyebut latihan Buteyko efektif mengurangi ketegangan otot pernapasan. Gejala mengi pada Tn. M mengindikasikan adanya obstruksi saluran napas akibat bronkospasme yang mendominasi pada fase ekspirasi. (Prem V, 2020) menyatakan bahwa latihan Buteyko dapat membantu mengurangi intensitas mengi dengan memperbaiki aliran udara pada fase ekspirasi dan menormalkan pola pernapasan.

Menariknya, Tn. M tidak memiliki riwayat asma dalam keluarga, yang mengarah pada kemungkinan asma intrinsik atau asma gabungan, dipicu terutama oleh faktor lingkungan seperti polusi dan alergen, sebagaimana dijelaskan dalam konsep kegiatan ini. Data dari (GINA, 2022) juga melaporkan bahwa asma dewasa baru, seperti pada Tn. M, seringkali tidak terkait kuat dengan faktor genetik. Lingkungan tempat tinggal Tn. M di dekat jalan raya turut memperparah paparan polusi udara, yang diakui (WHO, 2023) sebagai salah satu faktor risiko penting dalam memperburuk gejala asma. Tidak adanya makanan pemicu dalam riwayat Tn. M juga mendukung data bahwa alergen makanan jarang menjadi penyebab utama serangan asma, seperti disebut (Puspasari, 2019), meskipun pada sebagian kecil kasus tetap perlu diwaspadai.

Fakta bahwa Tn. M tidak menggunakan inhaler mengindikasikan bahwa kontrol farmakologis belum optimal, atau pasien memang baru terdiagnosis. (Prem V, 2020) mendukung bahwa latihan Buteyko dapat menjadi terapi tambahan yang efektif untuk memperbaiki kontrol gejala pada pasien asma, terutama mereka yang

belum rutin menggunakan obat inhaler. Menariknya, Tn. M sebelumnya belum pernah mendengar tentang teknik Buteyko namun menunjukkan ketertarikan untuk mencoba. Hal ini menegaskan perlunya edukasi lebih luas mengenai terapi nonfarmakologi tersebut. Dalam konsep sebelumnya telah dijelaskan bahwa menekankan pentingnya Buteyko sebagai pendekatan nonfarmakologi efektif untuk memperbaiki ventilasi paru dan mengoptimalkan kontrol gejala. Hal ini diperkuat penelitian (Ramadhona et al., 2023) dan (Jamiatun E, 2024) yang mendukung efektivitas Buteyko dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien asma.

Peningkatan skor ACT pada Tn. M dari hari pertama hingga hari ketiga pelaksanaan terapi Buteyko tidak terjadi secara kebetulan, tetapi sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor keberhasilan yang telah dirumuskan dalam konsep rancangan intervensi ini. Pada hari pertama, perbaikan skor pada indikator gangguan aktivitas harian, sesak napas, kualitas tidur, hingga persepsi kontrol asma terutama dipicu oleh kepatuhan dan konsistensi pasien dalam menjalankan latihan Buteyko secara teratur sesuai petunjuk. Tn. M menunjukkan motivasi awal yang baik, mampu mengikuti instruksi latihan napas dengan benar tanpa modifikasi yang tidak dianjurkan, serta mulai menerapkan pola napas sehat dalam aktivitas hariannya. Hal ini sejalan dengan kerangka teori intervensi dan diperkuat oleh penelitian (Wardani, 2022) yang menemukan bahwa kepatuhan menjalani latihan Buteyko secara rutin berhubungan erat dengan penurunan derajat keparahan asma ($p = 0,000$). Konsistensi ini menjadi landasan membaiknya kontrol gejala yang tercermin dalam peningkatan skor ACT pada sesi post-pagi dan post-siang hari pertama.

Selain faktor kepatuhan, tingkat keparahan asma juga memainkan peranan penting. Tn. M yang didiagnosis dengan asma ringan hingga sedang cenderung lebih cepat menunjukkan perbaikan dibandingkan pasien dengan asma berat. Kondisi ini sesuai dengan landasan teori yang digunakan dalam rancangan kegiatan ini, yang menyebutkan bahwa asma ringan lebih responsif terhadap latihan pernapasan. Temuan ini didukung oleh (Ramadhona et al., 2023) dan (Susilawati, 2023) yang menjelaskan bahwa latihan Buteyko paling efektif diterapkan pada pasien dengan asma ringan hingga sedang karena perubahan pola napas lebih mudah dicapai dan dipertahankan.

Keberhasilan Tn. M dalam meningkatkan skor ACT dari hari ke hari juga tidak terlepas dari teknik pernapasan yang benar. Pada setiap sesi, Tn. M berupaya menghindari hiperventilasi, menjaga agar laju napas tetap tenang, serta menggunakan pernapasan hidung secara konsisten. Hal ini menjadi kunci perbaikan fisiologis, karena dengan teknik yang tepat, aliran udara lebih stabil, spasme bronkus berkurang, dan hipersekresi lendir dapat diminimalkan. (Vagades, 2024) dan (Lubis, 2024) menegaskan bahwa teknik Buteyko yang dilakukan secara benar terbukti meningkatkan SpO₂ dan memperbaiki fungsi paru pada pasien asma.

Faktor psikologis juga memberikan kontribusi besar. Tn. M memiliki motivasi dan kesiapan mental yang baik untuk menjalani terapi. Selain itu, manajemen stres yang lebih baik pada dirinya mengurangi risiko hiperventilasi akibat kecemasan. Kondisi ini sejalan dengan temuan (Zahirah, 2024) yang menjelaskan bahwa relaksasi dan manajemen stres pada pasien asma mendukung kontrol pernapasan dan menurunkan frekuensi serangan.

Selama intervensi, Tn. M tetap menjalani terapi medis rutin berupa nebulizer, sehingga latihan Buteyko yang dilakukan bersifat melengkapi bukan menggantikan terapi farmakologi. Pendekatan kombinasi ini terbukti meningkatkan hasil terapi secara keseluruhan. (Wardani, 2022) dan (Kusuma, 2021) menyatakan bahwa latihan Buteyko yang dikombinasikan dengan pengobatan standar memberikan kontrol asma yang lebih baik dibandingkan pengobatan konvensional saja.

Durasi dan frekuensi latihan yang konsisten, dengan sesi dua kali sehari selama 15–30 menit, turut mendukung keberhasilan ini. Latihan berulang menghasilkan efek kumulatif yang memperbaiki pola napas dan menstabilkan fungsi ventilasi. Beberapa kajian terbaru juga menegaskan pentingnya latihan jangka panjang untuk mempertahankan hasil, seperti disampaikan oleh (Vagades, 2024).

Faktor lingkungan tempat terapi juga sangat berpengaruh. Selama latihan, Tn. M berada di lingkungan bebas polusi dan asap rokok, yang mendukung efektivitas latihan napas. Hal ini sesuai dengan penjelasan dalam landasan teori kegiatan, di mana lingkungan yang bersih menjadi salah satu prasyarat keberhasilan terapi pernapasan pada pasien asma.

Secara keseluruhan, keberhasilan Tn. M dalam meningkatkan skor ACT dari hari pertama hingga ketiga merupakan hasil sinergi berbagai faktor: kepatuhan latihan, teknik pernapasan yang tepat, motivasi, lingkungan mendukung, kombinasi dengan terapi medis, dan latihan dengan durasi yang memadai. Berbagai penelitian terbaru seperti yang dilakukan (Wardani, 2022), (Ramadhona et al., 2023), (Lubis,

2024) dan (Zahirah, 2024) mendukung temuan ini, sekaligus memperkuat posisi Buteyko sebagai pendekatan nonfarmakologi yang efektif dalam manajemen asma.

Pada hari pertama, skor ACT Tn. M meningkat dari 10 menjadi 13 pada post-pagi dan stabil di 14 pada post-siang. Peningkatan ini terjadi karena Tn. M mulai menerapkan teknik Buteyko dengan benar, dengan kepatuhan yang cukup baik dan dukungan motivasional. Temuan ini selaras dengan penelitian (Wardani, 2022) dan (Ramadhona et al., 2023) yang menyebutkan bahwa latihan Buteyko secara terstruktur mampu menurunkan gejala asma dan meningkatkan kontrol asma, terutama pada pasien dengan derajat keparahan ringan.

Pada skor gangguan aktivitas harian, terjadi kenaikan dari 1 menjadi 2, artinya aktivitas hanya sesekali terganggu karena pola napas yang lebih terkontrol. Hal ini diperkuat oleh (Ramadhona et al., 2023) yang melaporkan bahwa latihan Buteyko efektif memperbaiki kapasitas aktivitas dengan menurunkan frekuensi sesak dan meningkatkan efisiensi pernapasan. Skor Sesak napas juga menunjukkan perbaikan dari skor 1 menjadi 2, dipicu oleh mulai menurunnya spasme bronkus berkat latihan pernapasan yang menurunkan hiperventilasi. (Juwita, 2019) mendukung bahwa teknik Buteyko mampu memperbaiki pola ventilasi sehingga mengurangi sesak napas secara bermakna.

Gangguan tidur tetap 2 pada post-pagi, lalu meningkat menjadi 3 pada post-siang. Ini menunjukkan efek relaksasi dan stabilisasi pola napas mulai mendukung kualitas tidur. (Prem V, 2020) menyebut latihan Buteyko berkontribusi dalam memperbaiki kualitas tidur penderita asma dengan mengurangi gejala malam.

Penggunaan obat stabil di 5, menandakan pasien tidak membutuhkan tambahan inhaler. Hal ini sejalan dengan data dari (GINA, 2022) yang menyebut pasien asma ringan dapat tetap terkontrol tanpa tambahan obat darurat jika gejala membaik. Persepsi kontrol asma meningkat dari 1 menjadi 2, karena pasien merasa lebih mampu mengendalikan gejalanya. (Hidayah, 2023) mendukung bahwa latihan Buteyko tidak hanya memperbaiki gejala fisik tetapi juga meningkatkan kontrol diri dan kepercayaan diri pasien.

Hari kedua skor ACT meningkat dan stabil di 20 pada semua sesi, mencerminkan gejala asma mulai terkendali dengan baik. Hasil ini konsisten dengan temuan (Wardani, 2022) dan (Kusuma, 2021) yang melaporkan bahwa latihan Buteyko selama beberapa hari secara rutin mampu meningkatkan kontrol gejala dan kualitas hidup pasien asma. Gangguan aktivitas dan sesak napas sama-sama stabil di skor 4, artinya gejala hanya muncul sesekali dan tidak mengganggu aktivitas utama seperti bekerja atau berolahraga ringan. Hal ini sejalan dengan (Ramadhona et al., 2023) yang menyebut latihan ini mampu menurunkan gangguan aktivitas fisik melalui pengendalian pola napas.

Gangguan tidur stabil di 4, menunjukkan tidur mulai nyenyak tanpa sering terbangun. (Prem V, 2020) menegaskan bahwa latihan Buteyko memperbaiki kualitas tidur pasien asma dengan menurunkan gejala malam hari. Penggunaan obat tetap di 5, karena pasien tidak memerlukan tambahan inhaler. (GINA, 2022) menyebut ini sebagai indikator kontrol asma yang baik.

Persepsi kontrol asma stabil di 3, menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengendalikan gejala. Hal ini didukung oleh (Hidayah, 2023) dan (Zahirah,

2024) yang melaporkan bahwa latihan Buteyko mampu meningkatkan kontrol diri pasien dan mengurangi kecemasan terkait gejala.

Hari ketiga skor ACT stabil di 23 pada seluruh sesi, menandakan kontrol gejala sudah optimal dan pasien merasa asmanya terkendali sepenuhnya. (Ramadhona et al., 2023) dan (Lubis, 2024) mendukung bahwa latihan rutin Buteyko selama beberapa hari dapat meningkatkan kontrol asma, menstabilkan pola napas, dan memperbaiki saturasi oksigen.

Gangguan aktivitas dan sesak napas stabil di 5, artinya pasien tidak lagi merasa terganggu saat beraktivitas, bahkan mampu bekerja tanpa sesak. Hal ini sejalan dengan temuan (Ramadhona et al., 2023). Gangguan tidur stabil di 4, menunjukkan kualitas tidur tetap baik tanpa gangguan bermakna. (Jamiatun E, 2024) mendukung bahwa latihan Buteyko memperbaiki kualitas tidur pada pasien asma.

Penggunaan obat tetap di 5, artinya pasien tidak memerlukan inhaler tambahan. Persepsi kontrol asma stabil di 4, menunjukkan pasien merasa yakin asmanya terkendali. Hal ini didukung (Hidayah, 2023) yang menyatakan latihan Buteyko mampu memperbaiki aspek psikologis pasien, termasuk rasa percaya diri dalam menghadapi gejala.

Saturasi oksigen (SpO_2) membaik dari 92% menjadi 94% hari pertama, 95-96% hari kedua, dan 98-99% hari ketiga, sesuai dengan temuan (Yuniatun, 2021) yang menyebut latihan Buteyko efektif meningkatkan ventilasi alveolus dan memperbaiki saturasi oksigen pada pasien asma.

Dari hasil observasi Selama tiga hari pelaksanaan terapi Buteyko, terjadi perbaikan yang progresif dan signifikan pada seluruh indikator utama pernapasan pasien Tn. M. Perbaikan ini dipengaruhi kombinasi faktor: adaptasi fisiologis tubuh terhadap teknik pernapasan, penurunan hiperventilasi, kontrol pola napas yang semakin baik, lingkungan latihan yang mendukung (bebas polusi dan alergen), serta dukungan psikologis. Hal ini sesuai dengan kerangka intervensi ini yang menekankan bahwa keberhasilan terapi dipengaruhi oleh teknik yang benar, konsistensi latihan, dan kondisi lingkungan (Ramadhona et al., 2023) dan (GINA, 2022).

Pada indikator dyspnea, hari pertama pre-pagi skornya 1 (berat), mencerminkan adanya hiperventilasi berat akibat spasme bronkus, hipersekresi lendir, dan kecemasan. Dengan latihan Buteyko, dyspnea membaik menjadi 3 (sedang) pada post-pagi. Hari kedua dan ketiga menunjukkan progres: pre-test dyspnea meningkat menjadi 3–4, dan post-test konsisten membaik ke 4–5. Pemicu utama perbaikan dyspnea selama tiga hari adalah penurunan hiperventilasi dan membaiknya kontrol ventilasi akibat latihan rutin. (Ramadhona et al., 2023) mendukung bahwa latihan Buteyko menurunkan tingkat dyspnea secara signifikan ($p < 0,05$).

Penggunaan otot bantu napas pada hari pertama pre-pagi dimulai dari skor 1, meningkat bertahap hingga post-test hari ketiga mencapai 5 (membaik). Faktor pemicunya sama dengan dyspnea, yakni hiperventilasi dan spasme bronkus yang memaksa otot bantu napas bekerja lebih keras. Buteyko mengurangi kebutuhan

penggunaan otot bantu napas dengan menurunkan beban kerja napas (Juwita, 2019).

Pada fase ekspirasi, hari pertama pre-pagi skornya 1, kemudian meningkat seiring hari menjadi 3 (hari pertama post-pagi) hingga 5 (hari ketiga post-siang). Pemicunya adalah spasme bronkus dan sekresi kental yang menghambat ekspirasi. Latihan Buteyko membantu mengontrol ekspirasi perlahan, mendukung aliran udara keluar lebih baik (Yuniatun, 2021).

Ortopnea juga membaik dari skor awal 1 di hari pertama menjadi 5 di hari ketiga. Faktor pemicunya adalah kelemahan otot napas dan posisi tidur yang memperburuk ventilasi. Latihan Buteyko yang menekankan posisi duduk tegak membantu memperbaiki ventilasi dan mengurangi keluhan ortopnea (Juwita, 2019) dan (Prem V, 2020). Indikator pernapasan cuping hidung membaik dari skor awal 1 di hari pertama menjadi 5 di hari ketiga. Pemicunya adalah hipoksia akibat hambatan saluran napas. Latihan Buteyko menurunkan kebutuhan kompensasi melalui cuping hidung dengan menormalkan ventilasi (Lubis, 2024).

Frekuensi napas juga membaik dari skor 1 di awal menjadi 5 di hari ketiga post-test. Faktor pemicunya sama: hiperventilasi akibat kecemasan dan spasme bronkus. (Ramadhona et al., 2023) mendukung penurunan signifikan frekuensi napas setelah latihan Buteyko.

Kedalaman napas pada awalnya dangkal (skor 1 hari pertama pre-pagi) akibat spasme bronkus, membaik menjadi 3–4 di hari kedua dan 5 pada hari ketiga post-test. Latihan Buteyko membantu memperdalam napas tanpa menimbulkan hiperventilasi (Yuniatun, 2021) dan (Kusuma, 2021).

Saturasi oksigen meningkat dari skor 1 pada hari pertama pre-pagi menjadi 5 di hari ketiga post-test, menandakan oksigenasi jaringan yang optimal. Hal ini disebabkan membaiknya ventilasi alveolus (Yuniatun, 2021). (Prem V, 2020) menambahkan bahwa latihan Buteyko efektif meningkatkan kualitas hidup melalui perbaikan fungsi pernapasan.

Sedangkan responden 2, Ny. E, pada awal pengkajian (19/06/2025), dilakukan pengkajian terhadap Ny. E, perempuan 44 tahun, dapat disimpulkan bahwa gejala utama yang dirasakan berupa sesak napas dan batuk dipicu oleh paparan polusi udara di lingkungan tempat tinggalnya dan kebiasaan merokok aktif. Lingkungan yang penuh polusi, terutama asap kendaraan, debu, dan partikel-partikel iritan lainnya, menjadi faktor dominan yang menyebabkan gangguan saluran napas. Polusi dan asap memicu peradangan kronik, meningkatkan produksi lendir, serta menyebabkan spasme otot bronkus sehingga saluran napas menyempit dan menimbulkan gejala khas asma. Hal ini sejalan dengan konsep ilmiah dalam penelitian, yang menyebutkan bahwa asma tipe non-alergik (intrinsik) umumnya dipicu oleh faktor lingkungan seperti polusi udara, bukan alergen spesifik. Penelitian (Yang, 2021) menunjukkan bahwa polusi udara (PM2.5, NO2) berkaitan erat dengan peningkatan angka kekambuhan asma, sementara (Xu, 2020) dalam penelitiannya menegaskan bahwa paparan asap rokok meningkatkan risiko serangan hingga 1,5 kali lipat.

Batuk yang dialami Ny. E bukan hanya gejala, tetapi juga menjadi pemicu langsung timbulnya sesak napas. Hal ini menandakan adanya hipersensitivitas saluran napas, di mana rangsangan mekanik berupa batuk memicu spasme otot

bronkus sehingga memperburuk penyempitan saluran napas. Kerangka ilmiah penelitian menyebutkan bahwa kontraksi otot bronkus akibat rangsangan mekanik menjadi salah satu mekanisme terjadinya serangan asma. (D'Amato, 2021) mendukung penjelasan ini dengan menyatakan bahwa batuk berulang memperkuat inflamasi dan spasme bronkus. Selain itu, gejala asma pada Ny. E seringkali muncul pada malam hari. Fenomena ini terjadi akibat pengaruh ritme sirkadian tubuh yang membuat saluran napas lebih rentan mengalami penyempitan di malam hari karena menurunnya produksi kortisol dan meningkatnya tonus otot bronkus. Hal ini diperkuat oleh (Xu, 2020), yang menjelaskan bahwa gejala asma cenderung memburuk di malam hari akibat perubahan hormonal.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa Ny. E tidak memiliki riwayat alergi maupun keluarga dengan kondisi serupa, sehingga asma yang dialami cenderung bersifat non-alergik. Pemicu utamanya adalah iritan non-spesifik seperti polusi udara dan asap, bukan alergen spesifik seperti makanan atau debu rumah. Ny. E juga melaporkan bahwa tidak ada makanan tertentu yang memicu gejalanya, semakin memperkuat asma tipe non-alergik ini. Sputum yang dikeluarkan kental, sedikit, dan berwarna putih mengindikasikan adanya hipersekresi lendir akibat inflamasi tanpa infeksi. Lingkungan yang penuh polusi dan kebiasaan merokok aktif menjadi pemicu utama yang memperburuk kondisi saluran napas, sebagaimana juga ditegaskan oleh (D'Amato, 2021) dalam penelitiannya mengenai peran polusi udara pada morbiditas asma.

Dari hasil wawancara juga Ny. E menegaskan bahwa belum pernah mendengar atau mempelajari teknik pernapasan Buteyko sebelumnya, dan ia juga

belum pernah melakukan latihan pernapasan tersebut. Namun, Ny. E menyatakan minat dan ketertarikan untuk mencoba dan mempelajari teknik Buteyko karena ingin mengetahui cara melatih pernapasan agar lebih teratur dan mengurangi gejala asma. Ini merupakan hal positif karena latihan pernapasan seperti Buteyko telah terbukti secara ilmiah dapat membantu mengurangi gejala hiperventilasi, menurunkan frekuensi serangan, serta memperbaiki kontrol asma. Hal ini didukung oleh penelitian (Ramadhona et al., 2023) dan (Prem V, 2020), yang menyebutkan bahwa terapi Buteyko efektif dalam meningkatkan kualitas hidup penderita asma dan mengurangi ketergantungan pada obat reliever.

Secara keseluruhan, hasil wawancara menunjukkan bahwa asma pada Ny. E dipicu oleh kombinasi paparan polusi udara, asap rokok, dan hipersensitivitas saluran napas terhadap rangsangan mekanik seperti batuk. Gejala lebih sering muncul di malam hari karena pengaruh fisiologis tubuh, dan kontrol asma sebelumnya kurang optimal karena ketergantungan pada inhaler tanpa terapi tambahan yang terstruktur. Intervensi holistik yang mencakup pengendalian lingkungan, edukasi berhenti merokok, penggunaan farmakoterapi teratur, dan penerapan latihan pernapasan seperti Buteyko sangat diperlukan untuk meningkatkan kontrol gejala dan menurunkan risiko kekambuhan.

Hari pertama sampai hari ketiga pelaksanaan terapi Buteyko 19-21/06/2025 Ny. E (44 tahun), skor aktivitas harian Ny. E mengalami peningkatan bertahap dari 2 pada pre-pagi hari pertama menjadi 3 di post-pagi, stabil di 3 sepanjang hari pertama, lalu naik menjadi 4 sejak pre-pagi hari kedua hingga post-siang, dan akhirnya mencapai 5 sejak pre-pagi hari ketiga hingga post-siang. Peningkatan ini

mencerminkan keberhasilan latihan Buteyko dalam memperbaiki pola napas, mengurangi rasa lelah, dan meningkatkan toleransi aktivitas. Faktor utama keberhasilan adalah penguasaan teknik dasar: pernapasan hidung, memperlambat napas, dan relaksasi otot bantu napas yang secara kumulatif memperbaiki ventilasi paru dan menurunkan hambatan aktivitas. Konsistensi latihan dua sesi per hari dan edukasi petugas juga sangat berperan. (Prem V, 2020) dan (Ramadhona et al., 2023) mendukung bahwa latihan Buteyko secara terstruktur dapat memperbaiki toleransi aktivitas pada pasien asma dalam waktu singkat.

Skor sesak napas meningkat dari 2 sepanjang hari pertama (gejala ringan) menjadi 4 di hari kedua (gejala makin jarang), dan akhirnya 5 di hari ketiga (gejala hampir tidak dirasakan). Faktor keberhasilan adalah penguasaan teknik memperlambat laju napas, menahan napas secara lembut, dan menghindari hiperventilasi, yang membantu menurunkan spasme otot bronkus secara progresif. Efek kumulatif dari latihan konsisten membuat gejala sesak menghilang hampir sepenuhnya di hari ketiga. (Prem V, 2020) menegaskan bahwa latihan terstruktur 2–3 hari efektif menurunkan gejala sesak napas, dan (Ramadhona et al., 2023) mendukung bahwa konsistensi latihan penting untuk mengendalikan sesak.

Skor gangguan tidur membaik dari 2 pada hari pertama (tidur terganggu ringan), meningkat ke 3 pada akhir hari pertama, dan stabil di angka 4 sejak hari kedua hingga ketiga (tidur nyenyak tanpa gangguan berarti). Faktor keberhasilan adalah efek relaksasi otot napas yang dihasilkan latihan Buteyko serta stabilnya pola pernapasan saat istirahat, sehingga serangan malam berkurang. Konsistensi latihan siang hari berkontribusi memperbaiki tidur malam berikutnya. (Ramadhona

et al., 2023) dan (Xu, 2020) mendukung bahwa latihan pernapasan seperti Buteyko membantu meningkatkan kualitas tidur penderita asma dengan menurunkan serangan malam.

Skor penggunaan obat stabil di angka 5 dari hari pertama hingga ketiga, menunjukkan Ny. E tidak membutuhkan tambahan obat selain nebulizer rutin. Faktor keberhasilan adalah teknik pernapasan yang semakin baik sehingga ventilasi paru stabil dan gejala terkontrol tanpa tambahan terapi farmakologi. Latihan Buteyko secara rutin mendukung efisiensi fungsi paru dan menurunkan ketergantungan pada obat tambahan. Hal ini sejalan dengan temuan (Jamiatun E, 2024) yang menunjukkan latihan Buteyko efektif mengurangi kebutuhan obat tambahan pada pasien asma.

Skor persepsi kontrol asma meningkat dari 1 pada pre-pagi hari pertama (tidak merasa mampu mengendalikan asma), naik ke 2 pasca latihan pagi hari pertama, kemudian ke 3 sejak hari kedua, dan mencapai 5 penuh pada hari ketiga (percaya penuh akan kemampuan mengendalikan asma). Faktor keberhasilan adalah keberhasilan latihan itu sendiri, pengalaman langsung Ny. E merasa mampu mengendalikan napas, serta dukungan edukasi dari petugas kesehatan. Efek kumulatif latihan membangun kepercayaan diri dalam mengelola gejala. (Prem V, 2020) dan (Ramadhona et al., 2023) mendukung bahwa latihan napas secara terstruktur memperkuat kontrol diri dan rasa percaya diri pasien dalam menghadapi asma.

Pada hasil observasi hari pertama sampai ketiga, skor dyspnea pre-pagi 1 (berat), post-pagi naik menjadi 3 (sedang), lalu stabil 3 di pre-siang dan post-siang.

Perbaikan ini karena Ny. E mulai menerapkan pernapasan hidung dan memperlambat napas sehingga spasme bronkus sedikit berkurang. Pada hari kedua, skor pre-pagi sudah 3, post-pagi stabil 3, pre-siang dan post-siang juga 3, menandakan gejala sesak cukup menurun.

Pada hari ketiga, skor pre-pagi naik ke 4 (cukup membaik) dan post-siang mencapai 5 (membaik). Faktor keberhasilan dari hari pertama hingga ketiga adalah adaptasi tubuh terhadap latihan, penguasaan teknik napas, konsistensi latihan, dan menurunnya kecemasan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Prem V, 2020) dimana dia melaporkan skor Borg sesak menurun signifikan (dari rata-rata 6 ke 2) setelah tiga hari Buteyko, dan (Ramadhona et al., 2023) juga mendukung bahwa Buteyko efektif menurunkan dyspnea secara progresif dalam beberapa hari latihan dimana dalam penelitiannya menunjukkan frekuensi sesak menurun hingga 60% dalam tiga hari latihan.

Skor penggunaan otot bantu pernapasan hari pertama skor naik dari 1 pre-pagi ke 3 post-pagi, lalu 3 pre-siang dan 4 post-siang, menunjukkan berkurangnya kerja otot bantu. Hari kedua skor pre-pagi 3, post-pagi 3, pre-siang dan post-siang naik ke 4. Hari ketiga skor pre-pagi sudah 4, post-siang 5. Faktor keberhasilan adalah latihan memperbaiki ventilasi sehingga otot bantu tak harus bekerja keras. (Jamiatun E, 2024) membuktikan Buteyko menurunkan penggunaan otot bantu napas pada asma, dimana dalam penelitiannya menunjukkan penggunaan otot bantu napas menurun dari 80% menjadi 20% pada hari ketiga latihan buteyko

Skor pemanjangan ekspirasi hari pertama: skor dari 1 pre-pagi ke 3 post-pagi, 3 pre-siang ke 4 post-siang, menandakan ekspirasi mulai terkontrol. Hari kedua pre

dan post-pagi 3, pre-siang 3 ke post-siang 4. Hari ketiga pre-pagi 4, post-siang 5. Faktor keberhasilan adalah latihan memperlambat napas membantu fase ekspirasi. (Yuniatun, 2021) mendukung hasil ini, dimana dalam penelitiannya melaporkan fase pemanjangan ekspirasi meningkat dari 1,8 detik menjadi 4 detik dalam tiga hari latihan buuteyko

Skor ortopnea dari 1 (hari pertama pre-pagi) ke 3 (post-pagi), stabil 3 siang, bertahan di 3 pada hari kedua, dan meningkat ke 4 pagi hingga 5 siang pada hari ketiga. Faktor keberhasilan ini berasal dari kontrol spasme bronkus dengan teknik napas dan postur latihan, menurunnya kecemasan saat berbaring. (Prem V, 2020) mencatat prevalensi ortopnea menurun dari 50% pasien menjadi 10% setelah tiga hari latihan.

Skor pernapasan cuping hidung dari 1 ke 3 (hari pertama pagi), 4 (siang), stabil di angka 4 hari kedua, dan mencapai 5 hari ketiga. Faktor keberhasilan berasal dari pola pernapasan hidung yang konsisten menurunkan distress napas dan stabilkan pola ventilasi. (Jamiatun E, 2024) menunjukkan tanda distress napas (termasuk napas cuping hidung) hilang pada 75% pasien di hari ketiga Buteyko.

Skor frekuensi napas dari 1 ke 3 (hari pertama pagi), 4 (siang), stabil di angka 4 hari kedua, menjadi 5 hari ketiga. Faktor keberhasilan berasal dari latihan menstabilkan frekuensi napas dengan kontrol pause dan shallow breathing. (Jamiatun E, 2024) menemukan frekuensi napas pasien menurun dari 26 menjadi 18 kali/menit setelah tiga hari.

Skor kedalaman napas dari 1 ke 3 (hari pertama pagi), 4 (siang), stabil di angka 4 hari kedua, 5 hari ketiga. Faktor keberhasilan berasal dari latihan membuat pola

napas lebih dalam tanpa hiperventilasi. (Yuniatun, 2021) menunjukkan volume tidal meningkat 15% dalam tiga hari latihan.

Skor saturasi oksigen Skor dari 1 ke 3 (hari pertama pagi), 4 (siang), stabil 3-4 hari kedua, 5 hari ketiga. Faktor keberhasilan ventilasi dan difusi oksigen paru membaik karena pola napas terkontrol. (Yuniatun, 2021) mencatat SpO₂ meningkat dari 93% ke 97% dalam tiga hari latihan Buteyko.



Tabel 4. 11 Perbandingan hasil total kuesioner ACT Tn. M dan Ny. E

HARI	SESI	TN. M		NY. E	
		PRE	POST	PRE	POST
H1	PAGI	10	13	12	15
	SIANG	14	14	15	15
H2	PAGI	20	20	20	20
	SIANG	20	20	20	20
H3	PAGI	23	23	23	23
	SIANG	23	23	23	23

Berdasarkan hasil total kuesioner ACT pada kedua responden pada hari Pertama, terlihat bahwa Tn. M mengalami peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan Ny. E. Pada hari pertama, skor ACT Tn. M meningkat dari 10 menjadi 13 pada sesi pagi, artinya Tn. M mengalami kenaikan 3 point, dan kembali meningkat menjadi 14 pada sesi siang. Artinya, dalam satu hari Tn. M mengalami kenaikan total 4 poin. Sementara itu, Ny. E juga mengalami peningkatan pada hari pertama, yaitu dari 12 menjadi 15 pada sesi pagi, namun pada sesi siang nilainya tetap 15, artinya Ny. E hanya mengalami kenaikan 3 poin, dan tidak mengalami peningkatan lebih lanjut. Perbedaan ini menunjukkan bahwa respons Tn. M terhadap terapi lebih cepat pada hari pertama dibandingkan Ny. E.

Pada hari kedua, peningkatan signifikan kembali terlihat pada Tn. M. Skor ACT Tn. M naik dari 14 pada hari pertama menjadi 20 pada sesi pagi hari kedua dan stabil hingga sesi siang, terjadi kenaikan sebesar 6 poin. Ny. E juga mengalami peningkatan dari 15 menjadi 20 pada sesi pagi dan stabil hingga sesi siang, dengan kenaikan sebesar 5 poin. Perbedaan peningkatan ini menunjukkan bahwa Tn. M lebih cepat beradaptasi dengan teknik pernapasan dibandingkan Ny. E.

Pada hari ketiga, baik Tn. M maupun Ny. E sama-sama mencapai skor maksimal 23 pada sesi pagi dan tetap stabil pada sesi siang. Tn. M mengalami peningkatan 3 poin dari hari sebelumnya, begitu pula dengan Ny. E. Namun, jika dilihat secara keseluruhan, Tn. M menunjukkan peningkatan total yang lebih signifikan, yaitu dari 10 pada hari pertama menjadi 23 pada hari ketiga (naik 13 poin), sedangkan Ny. E dari 12 menjadi 23 (naik 11 poin).

Perbedaan hasil ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor keberhasilan terapi Buteyko yang telah dikenal dalam praktik klinis dan dikaji dalam berbagai penelitian. Pertama, dari aspek kepatuhan dan konsistensi, Tn. M menunjukkan tingkat komitmen yang tinggi terhadap terapi. Ia bahkan melakukan latihan mandiri pada malam hari setelah merasa gejalanya kembali muncul, sementara Ny. E hanya melakukan latihan pada waktu yang dijadwalkan, dan mengaku sering lupa menerapkan teknik pernapasan saat beraktivitas di luar sesi. Selanjutnya, tingkat keparahan asma juga menjadi faktor penentu. Berdasarkan observasi dan wawancara, kondisi asma Tn. M cenderung ringan hingga sedang, sementara Ny. E memiliki riwayat sesak yang lebih berat, sehingga membutuhkan waktu pemulihan yang lebih panjang. Selain itu, pemahaman terhadap teknik pernapasan Buteyko juga berperan penting. Tn. M cepat memahami teknik pernapasan melalui hidung, kontrol napas, dan penahanan napas secara bertahap. Hal ini berbeda dengan Ny. E yang masih tampak ragu dan beberapa kali melakukan napas lewat mulut saat terapi berlangsung.

Faktor lain yang mendukung keberhasilan Tn. M adalah kesiapan psikologis dan motivasi pribadi. Ia tampak lebih antusias dan merasa terapi ini membantunya menghadapi pekerjaan fisik sebagai tukang becak. Hal ini menurunkan tingkat kecemasan dan memperbaiki irama pernapasan secara alami. Sebaliknya, Ny. E cenderung pasif selama terapi dan terlihat lebih cepat merasa lelah, terutama saat sesi siang. Dalam hal dukungan farmakologis, keduanya tetap menggunakan terapi inhalasi sesuai prosedur, namun Tn. M secara sadar mengombinasikannya dengan latihan pernapasan yang lebih intens. Ia bahkan secara sukarela menambah sesi

latihan malam untuk membantu pemulihan saat kambuh. Ini sesuai dengan panduan terapi kombinasi yang dianjurkan dalam pengelolaan asma modern.

Selain itu, frekuensi dan durasi latihan turut berkontribusi terhadap keberhasilan. Tn. M melakukan latihan tiga kali sehari (pagi, siang, dan malam), sedangkan Ny. E hanya dua kali dan tidak menambah sesi tambahan secara mandiri. Dari segi lingkungan, tempat tinggal Tn. M lebih terbuka dan minim polusi dibandingkan lingkungan Ny. E yang padat penduduk dan dekat dengan jalan raya, yang potensial memperburuk.



Tabel 4. 12 Perbandingan Tn. M dan Ny. E berdasarkan faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi

Faktor keberhasilan	Tn. M (Hari 1-3)	Ny. E (Hari 1-3)
Kepatuhan dan konsistensi	H1: Latihan pagi, siang, dan malam (mandiri) H2: Konsisten latihan 3x H3: Latihan tetap 3x, semangat tinggi	H1: Latihan hanya pagi dan siang (Yang dijadwalkan) H2: Latihan 2x H3: Masih latihan 2x, belum disiplin mandiri
Tingkat keparahan Asma	H1-3: Tingkat keparahan Asma ringan, membaik tiap hari	H1-3: Tingkat keparahan Asma Sedang, ada riwayat Asma 3 tahun lalu, mulai membaik meskipun lambat
Teknik pernapasan yang benar	H1: Cepat paham H2-3: Teknik makin dikuasai	H1: Masih ragu H2-3: Butuh pengulangan tiap sesi
Faktor psikologis	H1-3: Termotivasi tinggi, ingin cepat sembuh	H1-2: Pasif, cepat lelah H3: Mulai percaya diri
Kombinasi dengan terapi lain	H1-3: Patuh dan mengkombinasikan dengan terapi obat inhalasi	H1-3: Patuh menjalani terapi obat, tapi latihan kurang terintegrasi

Frekuensi dan durasi	H1-3: Latihan 3x sehari (Malam dilakukan secara mandiri)	H1-3: Latihan 2x, tidak ada tambahan sesi latihan
Lingkungan	H1-3: Udara bersih mendukung latihan	H1-3: Udara bersih mendukung latihan
Jenis Kelamin	Pasien berjenis kelamin Laki-laki berusia 63 tahun. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari H1-3 Tn. M tampak mengalami peningkatan yang sangat signifikan dibanding Ny. E	Pasien berjenis kelamin Perempuan berusia 44 tahun. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari H1-3 meskipun Ny. E mengalami perubahan, namun peningkatan yang terjadi jauh berbeda dengan Tn. M

Sumber Data: 17-21 Juni 2025, diruang Sakura, RS TK.II Pelamonia Makassar



Berdasarkan hasil penelitian dari kedua responden, tampak adanya perbedaan tingkat keberhasilan terapi bila ditinjau dari jenis kelamin. Dalam hal ini, Tn. M (laki-laki) menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan Ny. E (perempuan) selama tiga hari pelaksanaan terapi Buteyko. Tn. M memperlihatkan komitmen yang tinggi dengan melakukan latihan tidak hanya pada sesi yang dijadwalkan (pagi dan siang), tetapi juga secara mandiri di malam hari ketika gejala kambuh. Selain itu, pemahaman teknik, kemampuan mengintegrasikan latihan dengan aktivitas sehari-hari, serta respons tubuh yang cepat terhadap terapi menjadikan progres Tn. M lebih konsisten dan stabil setiap harinya.

Sementara itu, meskipun Ny. E juga mengalami perbaikan, kemajuannya cenderung stagnan setelah hari pertama. Ia hanya mengikuti sesi latihan sesuai jadwal dan masih menunjukkan kesulitan dalam menerapkan teknik secara mandiri di luar sesi. Kondisi ini sejalan dengan beberapa temuan lapangan yang menunjukkan bahwa faktor psikologis dan fisik, seperti kelelahan, keraguan terhadap teknik baru, dan keterbatasan adaptasi, dapat menjadi hambatan pada pasien perempuan.

Temuan ini bertentangan dengan beberapa studi sebelumnya seperti (Ahmad, 2021) dan (Smith, 2020), yang melaporkan bahwa perempuan cenderung lebih patuh dalam menjalani terapi pernapasan dan menunjukkan respons awal yang lebih baik. Namun, dalam konteks studi ini, faktor individu seperti motivasi yang tinggi untuk kembali produktif (karena pekerjaan fisik Tn. M sebagai tukang becak), dukungan lingkungan yang mendukung, serta disiplin pribadi, menjadi kunci keberhasilan lebih besar pada pasien laki-laki.

Hasil ini menegaskan bahwa keberhasilan terapi Buteyko tidak semata-mata dipengaruhi oleh jenis kelamin, tetapi sangat bergantung pada faktor internal seperti motivasi, pemahaman teknik, dan kepatihan dan konsistensi, yang pada kasus ini lebih dominan pada Tn. M.

Selain dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, keberhasilan terapi latihan napas Buteyko juga erat kaitannya dengan durasi dan konsistensi pelaksanaan intervensi. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun terapi Buteyko umumnya dirancang untuk jangka waktu mingguan, efek klinis yang bermakna dapat mulai terlihat bahkan setelah pelaksanaan dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini sesuai dengan penelitian (Elnaggar, 2021) dan (Zahirah, 2021) yang menyebutkan bahwa latihan pernapasan yang dilakukan secara konsisten selama tiga hari berturut-turut sudah dapat memberikan dampak positif terhadap perbaikan fungsi respirasi, menurunkan frekuensi penggunaan bronkodilator, serta meningkatkan kualitas hidup pasien asma. Pada kasus kedua pasien, baik Ny. E maupun Tn. M, hasil observasi memperlihatkan adanya penurunan gejala seperti sesak napas dan penggunaan otot bantu napas setelah intervensi tiga hari, dengan perbaikan yang lebih nyata pada pasien perempuan. Hal ini semakin memperkuat pentingnya kepatuhan sejak awal pelaksanaan terapi serta perlunya strategi individualisasi intervensi untuk memaksimalkan hasil, terutama pada fase awal terapi latihan napas Buteyko.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden 1 dan 2 mengalami perbaikan pola pernapasan yang signifikan serta pengurangan gejala sesak setelah menjalani terapi pernapasan Buteyko selama tiga hari. Pada hari pertama, kedua

responden tercatat mengalami keluhan sesak napas yang cukup mengganggu, ditandai dengan dyspnea berat, napas cepat dan dangkal, penggunaan otot bantu napas berlebih, adanya pernapasan cuping hidung, frekuensi napas meningkat dan saturasi oksigen menurun.

Namun, setelah terapi Buteyko dilakukan secara teratur dua hingga tiga kali sehari selama tiga hari, terjadi perubahan progresif pada pola pernapasan. Dyspnea menurun dari kategori berat menjadi ringan, frekuensi napas menjadi lebih lambat dan teratur, pemanjangan fase ekspirasi menjadi normal, kedalaman napas membaik, dan penggunaan otot bantu napas semakin berkurang. Selain itu, keluhan ortopnea dan pernapasan cuping hidung juga berangsur membaik, menunjukkan bahwa ventilasi paru menjadi lebih efisien. Pasien juga melaporkan adanya penurunan keluhan sesak disertai rasa lebih tenang dan nyaman saat bernapas. Hal ini terjadi karena teknik Buteyko menekankan pola napas pendek, perlahan, dan terkontrol yang secara bertahap menurunkan hiperventilasi, memperbaiki pertukaran gas, dan mengurangi beban kerja otot pernapasan. Hasil penelitian ini sesuai dengan Ramadhona et al. (2023) yang menyatakan bahwa latihan Buteyko secara signifikan menurunkan tingkat dyspnea pada pasien asma ($p < 0,05$), serta Yuniatun (2021) yang menjelaskan bahwa pengaturan ekspirasi pada latihan Buteyko dapat membantu mengurangi beban pernapasan sehingga gejala sesak berkurang.

Menurut (Ismail, 2022), edukasi yang baik dari petugas kesehatan dapat secara signifikan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap teknik latihan napas. Dalam studi kasus ini, Tn. M menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi sejak

awal terapi, dengan motivasi belajar yang kuat dan dukungan edukasi yang intensif, yang berdampak pada peningkatan skor ACT dari 10 ke 23 dan perbaikan semua parameter fisiologis. Sementara itu, Ny. E yang awalnya tidak teratur mengonsumsi obat dan belum mengenal terapi Buteyko, setelah mendapatkan penjelasan latihan buteyko yang memadai, juga menunjukkan peningkatan skor ACT dari 12 ke 23 dan perbaikan klinis dalam waktu yang sama. Temuan ini memperkuat bukti bahwa meskipun terapi dilakukan hanya selama 3 hari, jika dilakukan secara terstruktur, berulang, dan disertai ketekunan, maka dapat memberikan efek terapeutik yang nyata, baik secara subjektif maupun objektif. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Al-Qur'an:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: “Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sampai mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.” (QS. Ar-Ra'd: 11)

Dalam konteks pengelolaan asma, hal ini tercermin dari bagaimana pasien yang mau berusaha mempelajari teknik pernapasan yang benar dan menerapkannya secara disiplin akan memperoleh manfaat yang nyata bagi kesehatannya. Sebagaimana dibuktikan dalam berbagai penelitian terkini, terdapat hubungan yang signifikan antara pelaksanaan terapi Buteyko secara rutin dengan perbaikan gejala asma pada pasien. Berdasarkan hasil wawancara sederhana pada dua responden yang menjalani terapi Buteyko, diketahui bahwa teknik ini membantu mereka dalam mengontrol gejala sesak napas dan meningkatkan kenyamanan pernapasan harian. Ini menunjukkan bahwa perubahan positif tidak hanya bergantung pada

pengobatan medis, tetapi juga pada upaya aktif pasien dalam mengubah kebiasaan dan pola pernapasannya.

Minimnya pemahaman tentang teknik pernapasan menyebabkan sebagian pasien cenderung bergantung penuh pada obat, sehingga pengelolaan gejala asma menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi yang berkesinambungan dan pendampingan dalam pelaksanaan terapi Buteyko secara teratur. Dengan usaha yang sungguh-sungguh dan pelaksanaan terapi yang rutin, pola pernapasan dapat diperbaiki, frekuensi serangan asma dapat ditekan, dan kualitas hidup pasien pun meningkat, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian (Burgess, 2021) yang menyebutkan bahwa terapi Buteyko yang dilakukan selama beberapa hari hingga minggu memberikan dampak positif terhadap perbaikan klinis penderita asma.

C. Keterbatasan

Penelitian akan membahas hal-hal yang mempengaruhi hasil studi kasus atau keterbatasan yang menjadi hambatan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Peneliti hanya berfokus pada pasien asma yang mengalami gangguan oksigenasi dengan tingkat keparahan ringan sampai sedang
2. Jumlah sampel yang terbatas
3. Waktu intervensi terapi yang singkat

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di RS TK II Pelamonia Makassar dengan menerapkan terapi latihan napas Buteyko pada pasien asma yang mengalami gangguan oksigenasi menunjukkan hasil positif.

1. Hasil pengkajian terhadap Tn. M dan Ny. E menunjukkan adanya gangguan oksigenasi yang ditandai dengan gejala sesak napas, napas pendek, penggunaan otot bantu napas, pernapasan cuping hidung, dan saturasi oksigen yang fluktuatif. Keduanya mengalami penurunan kontrol terhadap gejala Asma, yang dibuktikan dengan skor ACT di bawah normal. Berdasarkan pengkajian tersebut, masalah keperawatan yang ditegaskan adalah Pola nafas tidak Efektif yang berhubungan dengan penyempitan jalan napas dan respons inflamasi pada saluran pernapasan akibat Asma. Sebagai bentuk intervensi, dilakukan terapi latihan napas Buteyko sebanyak dua kali sehari selama tiga hari, dengan observasi dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan terapi untuk mengevaluasi perubahan kondisi pasien.
2. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kontrol gejala asma dan kadar oksigen pasien setelah menjalani terapi Buteyko. Tn. M mengalami peningkatan skor ACT dari 10 menjadi 23 (peningkatan 13 poin), dan saturasi oksigen meningkat dari 92% menjadi 99%. Sementara itu, Ny. E mengalami peningkatan skor ACT dari 12 menjadi 23 (peningkatan 11 poin), dengan peningkatan saturasi oksigen dari 93%

menjadi 99%. Kedua pasien juga melaporkan penurunan gejala sesak napas serta peningkatan kualitas tidur dan aktivitas fisik.

3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi napas Buteyko efektif dalam meningkatkan kontrol asma dan memperbaiki gangguan oksigenasi pada pasien Asma, baik pada Tn. M maupun Ny. E. Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan untuk menerapkan terapi Latihan nafas Buteyko sebagai intervensi non-farmakologis pendukung dalam manajemen asma.

B. SARAN

1. Bagi pasien asma, terapi latihan napas Buteyko dapat dijadikan pilihan terapi nonfarmakologis yang mudah dilakukan untuk mengurangi gejala sesak dan meningkatkan fungsi pernapasan. Dengan melakukan latihan secara rutin, pasien dapat mengelola asmanya secara lebih mandiri dan meningkatkan kualitas hidup sehari-hari.
2. Bagi institusi pendidikan, terapi Buteyko dapat dimasukkan sebagai bagian dari keterampilan yang perlu dikuasai oleh mahasiswa di bidang kesehatan, khususnya keperawatan dan fisioterapi. Penguasaan teknik ini memungkinkan tenaga kesehatan masa depan untuk memberikan intervensi holistik yang sederhana namun efektif bagi pasien dengan gangguan pernapasan.
3. Bagi tenaga kesehatan dan pelayanan kesehatan, terapi Buteyko dapat dijadikan bagian dari strategi promotif dan preventif dalam perawatan pasien asma. Tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman kepada pasien dan keluarganya mengenai manfaat dan cara melakukan latihan Buteyko sebagai terapi pendamping obat-obatan.

4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melibatkan jumlah responden yang lebih banyak dan memperpanjang waktu pengamatan, serta membandingkan terapi Buteyko dengan teknik pernapasan lain. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas jangka panjang dan variasi respons antar individu, sehingga hasil penelitian lebih komprehensif dan aplikatif dalam praktik klinis.



DAFTAR PUSTAKA

- Askar. (2020). *Patofisiologi untuk eknik laboraatorium medis buku ajar*.
- GINA. (2022). The Global Asthma Report 2022. In Mikkelsen B (Ed.), *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* (Vol. 26). International Union Against Tuberculosis and Lung Disease. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.22.1010>
- Hidayah. (2023). Studi literatur tentang teknik buteyko dan teknik latihan pernapasan diafragma terhadap puncak laju aliran pernapasan pasien asma. *Hospital Majapahit*, 15, 198–202.
- Huda, M, Ismahmudi, R. (2019). *Analysis of nursing clinical practices in bronchial asma patients with innovation intervention of tripod position and giving warm water to enhancing oxygen saturation in emergency installation RSUD abdul wahab sjahrane karya ilmiah akhir ners*.
- Jamiatun E, H. (2024). Penerapan teknik pernapasan buteyko terhadap pola napas tidak efekif pada pasien asma bronkhial di IGD RSUD panndan arang boyolali. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1, 141–149. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Joyce, B. (2022). *KMB: Dasar-Dasar keperawaatan medikal bedah*.
- Juwita, L. (2019). Pernafasan Buteyko Bermanfaat Dalam Pengontrolan Asma. *REAL in Nursing Journal (RNJ)*, 2(1), 10–20.
- Kusuma. (2021). The Effect of Buteyko Breathing and Asthma Exercise on Asthma Symptoms among Patients with Asthma. *Indonesian Journal of Health Science*.

- Lubis. (2024). Application of Buteyko Breathing Exercise Technique to Stabilize Respiratory Rate in Bronchial Asthma Patients. *JONAH: Journal of Nursing and Homecare*, 3(1).
- Prem V. (2020). Comparison of the effects of Buteyko and pranayama breathing techniques on quality of life in patients with asthma – a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 27(2), 133–141.
<https://doi.org/10.1177/0269215512450521>
- Priandoyo R, L. M. (2024). *Asuhan keperawatan pada pasien asma: pola napas tidak efektif dengan intervensi teknik pernapasan buteyko*.
- Puspasari. (2019). *Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan*. Pustaka Baru pres.
- Ramadhona, S., Wasisto Utomo, & Yulia Rizka. (2023). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Pola Napas Tidak Efektif Pada Klien Asma Bronkial. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 6(1), 18–27.
<https://doi.org/10.33369/jvk.v6i1.26180>
- SKI. (2023). *Survei kesehatan indonesia asthma* (Vol. 965).
- Susilawati. (2023). Penerapan teknik pernapasan Buteyko dalam mencegah kekambuhan Asma. *Tesis D3 Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Sutrisna, M., Arfianti, M., Pengaruh, :, Pernapasan, T., Terhadap, B., Paru, F., Pasien, P., Bronchial, A., Kesehatan, J., Perdana, S., Prodi, 12, Keperawatan, S., Kesehatan, I., & Dehasen Bengkulu, U. (2020). Effect Of Buteyko Breathing Technique On Lung Function In Bronchial Asthma Patients. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 3(1).

- Vagades. (2024). Effect of Buteyko breathing technique on clinical and functional parameters in adult patients with asthma: a randomized, controlled study. *European Journal of Medical Research*, 29(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01634-1>
- Wang, T. (2023). *Prevalensi dan faktor-faktor yang mempengaruhi mengi dan asma pada anak-anak prasekolah dikota Urumqi: survei cross-sectional*.
- WHO. (2023). *World health organization asthma*. World Health Organization.
- Yuniatun, S. , K. (2021). *Perbandingan Efektivitas Buteyko dengan Teknik Nafas Dalam terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di RSUD Ajibarang Kabupaten Banyumas 2021*. 1410–1417.
- Zahirah. (2024). Implementation of Buteyko Breathing Technique in Nursing Care for Bronchial Asthma Patients: A Case Study. *Nursing Case Insight Journal*, 2(3), 73–78. <https://doi.org/10.63166/8gfha737>

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS

Nama : Ashyfa Nadzifah Salsabilah
Tempat/Tanggal Lahir : Makassar, 20 Desember 2004
Agama : Islam
Suku/Bangsa : Tolaki
No. Telpn : 081523938246
E-mail : ashyanadzifa@gmail.com
Alamat : Jl. Tun Abdul Razak (Citriland Celebes,
Cluster Maroon vogue F9/01)

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

4. SDN 1 ULU WOLO, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara Dari Tahun 2012 Sampai Dengan 2017
2. SMPN 1 WOLO, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara Dari Tahun 2017 Sampai Dengan 2019
2. SMAN 5 ENREKANG, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan Dari Tahun 2019 Sampai Dengan 2022
3. Universitas Muhammadiyah Makassar, Tahun 2022 Sampai Sekarang

Lampiran 2. Lembar konsultasi pembimbing 1

Lampiran 2. Lembar konsultasi pembimbing 1



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAR KONSULTASI





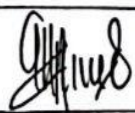
NAMA MAHASISWA : Ashyfa Nadzifah Salsabilah


NIM : 105111104822



NAMA PEMBIMBING 1 : Nurlina, S.Kep., Ns., M.Kep

NIDN : 0913047301

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING 1	PARAF PEMBIMBING
1.	13 Maret 2025	<p>Konsul online:</p> <p>1. Pengajuan judul:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Implementasi terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi b. Implementasi terapi kompres air hangat pada pasien gastritis c. Implementasi terapi rendam kaki di air hangat pada pasien hipertensi <p>2. Rekomendasi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pilih judul yang diminati b. Referensi buku dan jurnal yang mendukung sesuai judul 	
2.	14 Maret 2025	<p>Konsul Offline:</p> <p>1. Konsul judul:</p> <p>Judul yang di ACC Piliham judul yang pertama: "Implementasi terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi"</p> <p>2. Lanjutkan Pengerjaan BAB I</p>	

3.	17 Maret 2025	<p>Konsul Offline BAB I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lihat dibuku panduan, latar belakang dibuat dalam piramida terbalik dengan memperhatikan: <ol style="list-style-type: none"> a. Apa yang menjadi perhatian atau masalah dalam studi kasus b. Alasan mengapa masalah itu di anggap penting c. Masalah tersebut didukung oleh faktor empiris (pemikiran induktif/deduktif) termasuk hasil studi kasus terdahulu d. Efek yang timbul jika tidak ditangani dengan baik. e. Harapan dari peneliti tentang pentingnya dilakukan studi kasus f. Kesenjangan-kesenjangan yang ditemukan yang nantinya akan memunculkan pertanyaan studi kasus 2. Perbaiki tujuan dan manfaat studi kasus serta kaitkan dengan judul 3. Lanjutkan pengerjaan BAB II 	
4.	30 Maret 2025	<p>Konsul BAB I dan BAB II:</p> <p>BAB I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tunjukkan insiden asma pada orang dewasa dilatar belakang <p>BAB II:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan spasi pada sub judul 2. Perbaiki estetika penulisan 	
5.	01 April 2025	<p>Konsul BAB I dan BAB II</p> <p>BAB I:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki estetika penulisan <p>BAB II:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tambahkan tujuan, manfaat, indikasi, kontraindikasi pada konsep terapi Buteyko 2. Lanjutkan pengerjaan BAB III 	
6.	03 April 2025	<p>Konsul BAB I, BAB II, dan BAB III:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ACC BAB I dan BAB II 2. Perbaiki kriteria definisi operasional 3. Perbaiki waktu studi kasus 4. Buat instrumen 	
7.	05 April 2025	<p>Konsul BAB III:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ACC BAB III 	

		2. Lengkapi lampiran	
8.	06 April 2025	Persiapan ujian proposal: 1. Uji tumitin 2. Persuratan	
9.	30 Mei 2025	Pengarahan dalam mengambil sampel di Rumah sakit: 1. sesuai dengan definisi operasional 2. Sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi 3. Perhatikan dokumentasi sesuai kebutuhan penelitian 4. lakukan wawancara mendalam 5. lakukan observasi dengan baik sesuai kebutuhan penelitian.	
10.	17 Juni 2025	Melakukan pengambilan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi dan sesuai intervensi serta definisi operasional	
11.	18 Juni 2025	Konsul dilapangan: 1. Sesuaikan sampel dengan kriteria inklusi dan ekslusi 2. Catat hasil Saturasi oksigen Pre-post Terapi 3. Lakukan observasi dengan baik	
12.	21 Juni 2025	Mengumpulkan hasil penelitian selama di Rumah sakit	
13.	26 Juni 2025	Konsul BAB IV dan BAB V BAB IV: 1. Jelaskan hasil sesuai dengan komponen yang diteliti pada setiap subjek penelitian 2. tambahkan faktor pemicu dari setiap gejala yang dirasakan pasien sesuai dengan hasil wawancara 3. tambahkan faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi dari kedua responden 4. Jelaskan apa yang menyebabkan angka dari setiap komponen berubah signifikan setiap sesinya 5. Buat tabel perbandingan antara responden 1 dan responden 2 6. Tambahkan data yang mendukung apakah ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam keberhasilan terapi 7. Perbaiki penulisa EYD BAB V: 1. Sesuaikan kesimpulan berdasarkan tujuan karya tulis ilmiah	

		2. Sesuaikan saran dengan hasil kesimpulan	
14.	30 Juni 2025	Konsul BAB IV dan BAB V: 1. Tambahkan jurnal penelitian yang terkait dengan tema yang diteliti/teori yang mendukung atau yang bertentangan dengan hasil penelitian 2. Perbaiki kesimpulan dan saran	
15.	07 Juli 2025	1. Perhatikan kelengkapan karya tulis ilmiah mulai dari sampul sampai lampiran 2. Persiapkan persyaratan untuk ujian Hasil	



Lampiran 3. Lembar konsultasi pembimbing 2




Lampiran 3. Lembar konsultasi pembimbing 2



PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

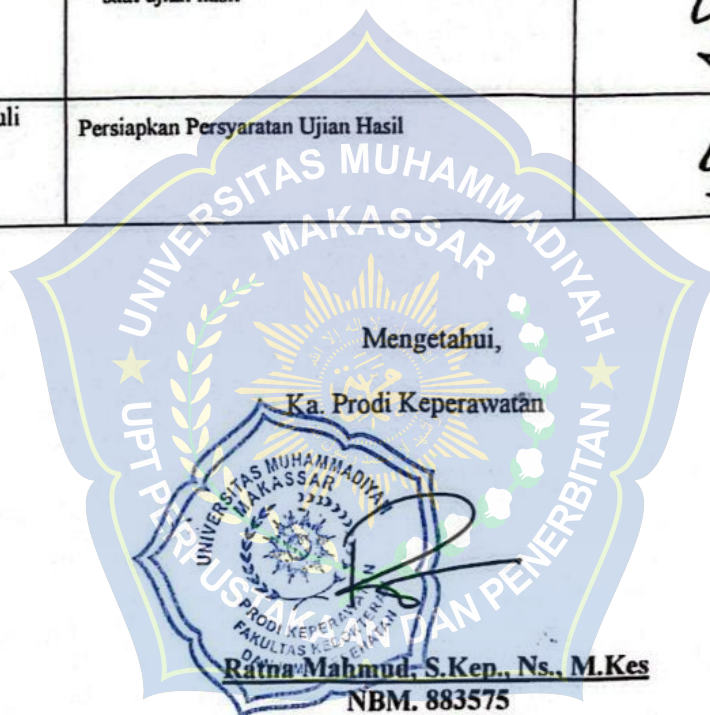
LEMBAR KONSULTASI

NAMA MAHASISWA : Ashyfa Nadzifah Salsabilah
 NIM : 105111104822
 NAMA PEMBIMBING 2 : Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes
 NIDN : 0918077401

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING 2	PARAF PEMBIMBING
1.	14 Maret 2025	Konsul online: 1. Judul yang di ACC judul yang pertama "Implementasi terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi"	
2.	17 Maret 2025	Konsul online BAB I: 1. Lihat dibuku panduan, latar belakang dibuat dalam piramida terbalik 2. Perbaiki estetika penulisan	
3.	30 Maret 2025	Konsul online BAB I dan BAB II: BAB I: 1. Perbaiki spasi pengetikan 2. Perbaiki Margin sesuai buku panduan BAB II: 1. Perbaiki evaluasi keperawatan sesuaikan dengan buku SLKI	

		2. Lanjutkan pengerjaan BAB III	
4.	01 April 2025	Konsul Online BAB I, BAB II, BAB III: 1. ACC BAB I dan BAB II BAB III: 1. Perbaiki definisi operasional	f
5.	03 April 2025	Konsul Offline BAB III: 1. ACC BAB III 2. Lengkapi Daftar pustaka, daftar isi, daftar tabel dan daftar lampiran 3. lengkapi lampiran 4. Buat instrumen	f
6.	05 April 2025	Konsul offline: 1. ACC instrumen penelitian 2. Lanjutkan uji plagiasi	f
7.	07 April 2025	Konsul online: 1. Buat PPT 2. Masukkan konsep asuhan keperawatan ke dalam PPT dengan lengkap	f
8.	30 Mei 2025	Pengarahan dalam mengambil sampel di Rumah sakit 1. sesuai kriteria inklusi dan eksklusi 2. Perhatikan PSP dan informed consent	f
9.	17 Juni 2025	Mengumpulkan hasil penelitian hari pertama untuk kedua responden	f
10.	18 Juni 2025	Konsul dilapangan: 1. Melaporkan pergantian sampel baru, dikarenakan responden sebelumnya tidak kooperatif pada hari kedua	f
11.	21 Juni 2025	Melaporkan hasil penelitian selama di Rumah sakit	f.

12.	25 Juni 2025	Konsul BAB IV dan BAB V 1. Perbaiki penulisan EYD 2. Lengkapi nama ke 2 respondennya dilengkapi ttdnya (tercantum 2 informen concent) 3. Cantumkan hasil observasinya sesuai hasil penelitiannya 4. Cantumkan isi hasil penelitiannya ke dua responden pada lembar kuesioner 5. Cantumkan /isi pengkajian ini ke dua reponden hasil penelitiannya	4-
13.	07 Juli 2025	1. Perbaiki EYD 2. Sesuaikan tanggal dilembar depan dengan tanggal saat ujian hasil	4-
14.	08 Juli 2025	Persiapkan Persyaratan Ujian Hasil	4-



Lampiran 4. Lembar daftar hadir pembimbing 1

Lampiran 4. Lembar daftar hadir pembimbing I



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2024/2025

Nama pembimbing I : Nurlina, S. Kep. Ns., M. Kep

NIDN : 0913047301

No.	NIM	NAMA MAHASISWA	Pertemuan ke-														
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
1	105111104822	Ashyfa Nadzifah Salsabilah															

Makassar, 13 Maret 2025

Pembimbing I

Nurlina, S. Kep. Ns., M. Kep
NIDN. 0913047301

Ka. Prodi Keperawatan

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM. 88357

Lampiran 5. Lembar daftar hadir pembimbing 2

Lampiran 5. Lembar daftar hadir pembimbing 2



JADWAL HADIR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D III KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN DAN
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama pembimbing 2 : Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes

NIDN : 0918077401

No.	NIM	NAMA MAHASISWA	Pertemuan ke-													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1	105111104822	Ashyfa Nadzifah Salsabilah														

Makassar, 14 Maret 2025

Pembimbing 2

Dr. Sitti Zakiyyah Putri, S.ST., M.Kes
NIDN. 0918077401

Ka Prodi Keperawatan

Ratna Mahmud, S.Kep., Ns., M.Kes
NBM. 88357

Lampiran 6. Penjelasan untuk mengikuti penelitian (PSP)

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

1. Saya adalah peneliti yang berasal dari Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan ini meminta bapak/ibu untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Implementasi Terapi latihan nafas buteyko pada pasien asma dengan gangguan oksigenasi”.
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk mengetahui penerapan implementasi terapi latihan nafas buteyko pada pasien Asma dengan gangguan oksigenasi. Penelitian ini akan berlangsung selama 6 hari
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung kurang lebih 20-30 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi bapak/ibu tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan/pelayanan keperawatan.
4. Keuntungan yang bapak/ibu peroleh dalam keikutsertaan pada penelitian ini adalah Bapak/ibu turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri bapak/ibu beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan
6. Jika bapak/ibu membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi penelitian pada nomor hp: 085821104126

PENELITI



Ashyfa Nadzifah Salsabilah
NIM: 105111104822

Lampiran 7. Informed consent Tn. M

INFORMED CONSENT
(Persetujuan Menjadi Partisipan)

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Ashyfa Nadzifah Salsabilah dengan judul "Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi".

Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Makassar, 17 Juni 2025

Saksi

Sira, S.Kep.Ns
0812-4200-9818

Yang memberikan persetujuan



Makassar, 17 Juni 2025



Ashyfa Nadzifah Salsabilah
NIM: 105111104822

Lampiran 8. Informed consent Ny. E

INFORMED CONSENT
(Persetujuan Menjadi Partisipan)

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Ashyfa Nadzifah Salsabilah dengan judul "Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi".

Saya memutuskan setuju ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Makassar, 19 Juni 2025

Saksi

Sira, S. Kep.Ns
0812-4219 9818

Yang memberikan persetujuan

Makassar, 19 Juni 2025



Ashyfa Nadzifah Salsabilah
NIM: 105111104822

Lampiran 9. Lembar wawancara Tn. M

A. Data Demografi

1. Nama : Tn. M
2. Umur : 63 Tahun
3. Jenis kelamin : Laki-laki
4. Agama : Islam
5. Lama menderita sakit : 1 Minggu
6. Pekerjaan : Tukang Becak
7. Alamat : Jl. Abu Bakar Lambogo
8. Tanggal masuk RS : 16/06/2025
9. Tanggal pengkajian : 17/06/2025
10. No RM : 738506
11. Diagnosa medis : Asma

Identifikasi Masalah

1. Apa keluhan utama yang dirasakan saat ini? Pasien mengatakan keluhan yang dirasakan adalah Sesak nafas dan cepat lelah
2. Seberapa sering anda mengalami gejala asma? Pasien mengatakan Hampir setiap hari
3. Apakah ada waktu tertentu gejala tersebut sering muncul, Seperti saat malam hari atau menjelang pagi? Pasien mengatakan gejala sering muncul saat Malam hari sampai dini hari, dan sering muncul juga di siang hari,

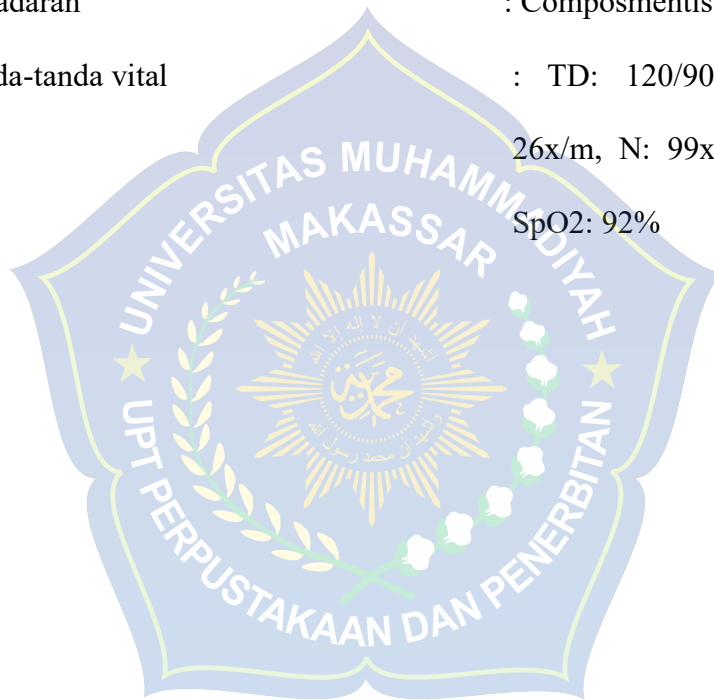
4. Apa saja gejala yang anda alami saat serangan asma? Pasien mengatakan gejala yang dialami yaitu Sesak napas dan batuk
5. Apakah ada pemicu tertentu yang menyebabkan gejala asma anda? Pasien mengatakan saat Kecapean dan terkena debu
6. Apa yang anda lakukan untuk meredakan gejala asma yang muncul? Pasien mengatakan hanya beristirahat
7. Apakah anda memiliki riwayat alergi? Pasien mengatakan dirinya Alergi debu
8. Apakah anda merokok atau sering terpapar asap rokok? Pasien mengatakan tidak merokok
9. Apakah anda mengalami batuk? Pasien mengatakan ada batuk
10. Apakah sputum yang dikeluarkan kental? Bagaimana jumlahnya? Pasien mengatakan dahaknya Kental dan jumlahnya sedikit sekitar 3 cc
11. Bagaimana warna sputum anda? Pasien mengatakan warnanya Putih
12. Apakah anda mengalami nyeri dada? Pasien mengatakan Kadang-kadang
13. Apa yang dilakukan anda untuk meredakan nyeri dada? Pasien mengatakan untuk meredakan nyeri, ia hanya duduk tegak dan menarik napas perlahan
14. Apakah terdapat suara napas tambahan saat benapas? Setelah dilakukan auskultasi terdapat suara napas tambahan yaitu Mengi
15. Apakah anda pernah mengalami masalah saluran pernapasan sebelumnya? Pasien mengatakan Tidak

16. Apakah anda pernah mengonsumsi obat asma sebelumnya? Pasien mengatakan Tidak ada
17. Apakah ada anggota keluarga yang memiliki kondisi serupa? Pasien mengatakan Tidak ada
18. Apakah ada riwayat penyakit pernapasan lainnya dalam keluarga? Pasien mengatakan Tidak ada
19. Apakah anda tinggal dilingkungan yang sering terkena debu, asap, atau polusi? Pasien mengatakan bahwa dirinya tinggal dekat jalan Raya
20. Bagaimana pola makan anda, Apakah ada makanan tertentu yang memicu gejala? Pasien mengatakan Tidak ada
21. Apakah anda menggunakan inhaler, Jika ya Berapa kali dalam sehari? Pasien mengatakan Tidak menggunakan inhaler
22. Apakah anda sebelumnya pernah mendengar terapi latihan nafas buteyko? Pasien mengatakan Belum pernah mendengar terapi latihan nafas buteyko
23. Apakah anda sebelumnya sudah pernah melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan Belum pernah melakukan
24. Apakah anda tertarik untuk melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan tertarik dan ingin mengetahui teknik latihan nafas buteyko
- Identifikasi efek yang dirasakan pasien sesudah terapi
1. Bagaimana perasaan anda setelah melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan dirinya merasa lebih rileks, dan napasnya lebih tenang

2. Apakah ada kesulitan dalam melakukan terapi? Pasien mengatakan dirinya sedikit bingung diawal dibagian teknik menahan napas
3. Apakah ada perbedaan yang dirasakan sebelum dan sesudah melakukan terapi? Pasien mengatakan napasnya terasa lebih lega

Pemeriksaan fisik

1. Keadaan umum : Baik
2. Kesadaran : Composmentis
3. Tanda-tanda vital : TD: 120/90 mmHg, P: 26x/m, N: 99x/m, S:37 °C, SpO2: 92%

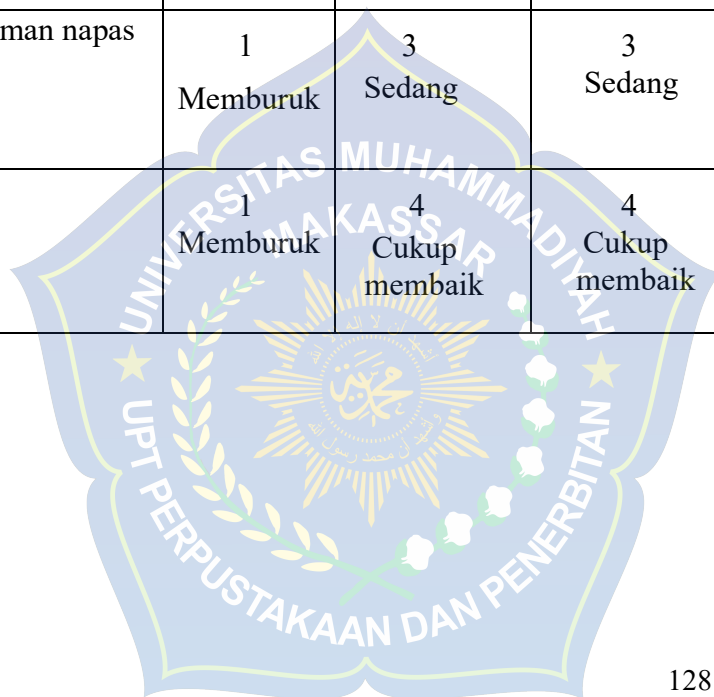


Lampiran 10. Lembar observasi Tn. M

No	Pertanyaan	NILAI					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dyspnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
2.	Penggunaan otot bantu napas	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
3.	Pemanjangan fase ekspirasi	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

4.	Ortopnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
5.	Pernapasan cuping hidung	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

6.	Frekuensi napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
7.	Kedalaman napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
8.	SpO2	1 Memburuk	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	5 Membaik



Lampiran 11. Lembar kuesioner Tn.M

No	Pertanyaan	Nilai					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari (kantor, rumah, dll)?	1	2	4	4	5	5
2.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami sesak nafas?	1	2	4	4	5	5
3.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami asma (mengi, batuk, sesak nafas, sesak dada atau nyeri) menyebabkan anda terbangun di malam hari/lebih awal?	2	3	4	4	4	4
4.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda menggunakan obat semprot atau obat oral untuk melegakkan pernapasan?	5	5	5	5	5	5
5.	Menurut anda, bagaimana tingkat kontrol asma anda dalam waktu terakhir ini?	1	2	3	3	4	4
	TOTAL	10	14	20	20	23	23

Lampiran 12. Lembar wawancara Ny. E

A. Data Demografi

1. Nama : Ny. E
2. Umur : 44 Tahun
3. Jenis kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Lama menderita sakit : 3 Tahun
6. Pekerjaan : Wirausaha
7. Alamat : Jl. Gunung Latimojong
8. Tanggal masuk RS : 18/06/2025
9. Tanggal pengkajian : 19/06/2025
10. No RM : 499257
11. Diagnosa medis : Asma

B. Identifikasi Masalah

1. Apa keluhan utama yang dirasakan saat ini? Pasien mengatakan keluhan yang dirasakan adalah Sesak nafas dan batuk
2. Seberapa sering anda mengalami gejala asma? Pasien mengatakan saat batuk, pasien langsung sesak
3. Apakah ada waktu tertentu gejala tersebut sering muncul, Seperti saat malam hari atau menjelang pagi? Pasien mengatakan gejala sering muncul saat Malam hari dan terkadang muncul pada siang hari
4. Apa saja gejala yang anda alami saat serangan asma? Pasien mengatakan gejala yang dialami yaitu Sesak napas dan batuk

5. Apakah ada pemicu tertentu yang menyebabkan gejala asma anda? Pasien mengatakan saat batuk
6. Apa yang anda lakukan untuk meredakan gejala asma yang muncul? Pasien mengatakan langsung ke pelayanan kesehatan
7. Apakah anda memiliki riwayat alergi? Pasien mengatakan dirinya tidak ada alergi
17. Apakah anda merokok atau sering terpapar asap rokok? Pasien mengatakan dirinya merokok
8. Apakah anda mengalami batuk? Pasien mengatakan ada batuk
9. Apakah sputum yang dikeluarkan kental? Bagaimana jumlahnya? Pasien mengatakan dahaknya Kental dan jumlahnya sedikit
10. Bagaimana warna sputum anda? Pasien mengatakan warnanya Putih
11. Apakah anda mengalami nyeri dada? Pasien mengatakan tidak ada
12. Apa yang dilakukan anda untuk meredakan nyeri dada? pasien mengatakan tidak merasakan nyeri dada
13. Apakah terdapat suara napas tambahan saat benapas? Setelah dilakukan auskultasi terdapat suara napas tambahan yaitu Mengi
14. Apakah anda pernah mengalami masalah saluran pernapasan sebelumnya? Pasien mengatakan memiliki riwayat asma sejak 3 tahun lalu
15. Apakah anda pernah mengonsumsi obat asma sebelumnya? Pasien mengatakan Tidak ada
16. Apakah ada anggota keluarga yang memiliki kondisi serupa? Pasien mengatakan Tidak ada

17. Apakah ada riwayat penyakit pernapasan lainnya dalam keluarga? Pasien mengatakan tidak ada
18. Apakah anda tinggal dilingkungan yang sering terkena debu, asap, atau polusi? Pasien mengatakan tinggal dilingkungan yang aktif polusi
19. Bagaimana pola makan anda, Apakah ada makanan tertentu yang memicu gejala? Pasien mengatakan Tidak ada
20. Apakah anda menggunakan inhaler, Jika ya Berapa kali dalam sehari? Pasien mengatakan pernah menggunakan inhaler 1 tahun yang lalu, dan setiap harinya hampir 3-4 kali
21. Apakah anda sebelumnya pernah mendengar terapi latihan nafas buteyko? Pasien mengatakan Belum pernah mendengar terapi latihan nafas buteyko
22. Apakah anda sebelumnya sudah pernah melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan Belum pernah melakukan
23. Apakah anda tertarik untuk melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan tertarik dan ingin mengetahui teknik latihan nafas buteyko

C. Identifikasi efek yang dirasakan pasien sesudah terapi

1. Bagaimana perasaan anda setelah melakukan terapi nafas buteyko? Pasien mengatakan dirinya merasa lebih rileks, dan napasnya lebih teratur
2. Apakah ada kesulitan dalam melakukan terapi? Pasien mengatakan dirinya sedikit bingung diawal

3. Apakah ada perbedaan yang dirasakan sebelum dan sesudah melakukan terapi? Pasien mengatakan napasnya terasa lebih lega dan merasa lebih nyaman

D.Pemeriksaan fisik

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Keadaan umum | : Baik |
| 2. Kesadaran | : Composmentis |
| 3. Tanda-tanda vital | : TD: 139/80 mmHg, P: 24x/m, N: 87x/m, S: 37,5°C, SpO2: 93% |

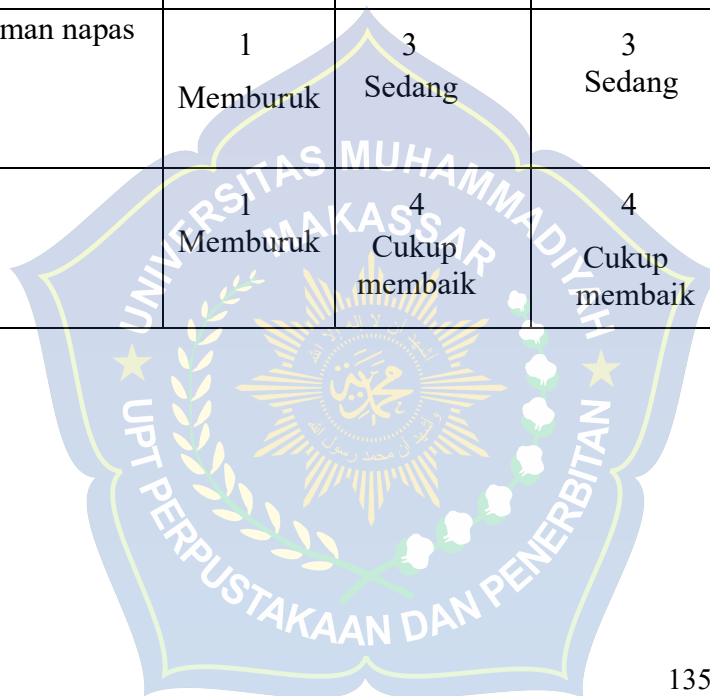


Lampiran 13. Lembar Observasi Ny. E

No	Pertanyaan	NILAI					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dyspnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
2.	Penggunaan otot bantu napas	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
3.	Pemanjangan fase ekspirasi	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

4.	Ortopnea	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun
5.	Pernapasan cuping hidung	1 Meningkat	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup menurun	4 Cukup menurun	5 Menurun

6.	Frekuensi napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
7.	Kedalaman napas	1 Memburuk	3 Sedang	3 Sedang	3 Sedang	4 Cukup membaik	5 Membaik
8.	SpO2	1 Memburuk	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	4 Cukup membaik	5 Membaik



Lampiran 14. Lembar kuesioner Ny. E

No	Pertanyaan	Nilai					
		H1		H2		H3	
		PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari (kantor, rumah, dll)?	2	3	4	4	5	5
2.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami sesak nafas?	2	2	4	4	5	5
3.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda mengalami asma (mengi, batuk, sesak nafas, sesak dada atau nyeri) menyebabkan anda terbangun di malam hari/lebih awal?	2	3	4	4	4	4
4.	Dalam waktu terakhir ini, seberapa sering anda menggunakan obat semprot atau obat oral untuk melegakkan pernapasan?	5	5	5	5	5	5
5.	Menurut anda, bagaimana tingkat kontrol asma anda dalam waktu terakhir ini?	1	2	3	4	4	4
	TOTAL	12	15	20	20	23	23

Lampiran 15. SOP

No	Prosedur tindakan	Keterangan
1.	<p>Tahap orientasi</p> <p>Memberi salam.</p> <p>Memperkenalkan diri kepada klien.</p> <p>Menjelaskan tujuan dan prosedur terapi.</p> <p>Memastikan kesiapan klien sebelum memulai.</p>	
2.	<p>Tahap kerja</p> <p>a. Cuci tangan untuk menjaga kebersihan.</p> <p>D. Menyediakan lingkungan yang tenang dan nyaman untuk pasien</p> <p>E. Mengatur posisi duduk tegak (jika klien mampu) atau posisi high fowler.</p> <p>F. Meminta pasien untuk bernapas dengan tenang lewat hidung</p> <p>1). Step I (Control Pause)</p> <p>a) Intruksikan pasien untuk mengambil napas (2 detik) dan mengeluarkan napas (3 detik), kemudian cubit hidung untuk menahan napas (hitung CP menggunakan stopwatch)</p> <p>b) Meminta klien untuk melepaskan cubitannya saat ada keinginan untuk bernapas, kemudian bernapas normal dari hidung</p> <p>2. Step II (Shallow Breathing) 4 menit</p> <p>a) Meminta klien untuk meletakkan jarinya dibawah lubang hidung secara horizontal</p>	

	<p>b) Meminta klien untuk bernapas dan membayangkan bahwa jari pasien adalah bulu, konsentrasi.</p> <p>c) Hembuskan napas dengan lembut sehingga bulunya tidak bergerak</p> <p>3. Step III (Combine)</p> <p>a) Control Pause (CP)</p> <p>b) Shallow Breathing selama 4 menit</p> <p>c) Istirahat 2 menit dan lanjutkan CP</p> <p>d) Ulangi tahap 2 & 3 sebanyak tiga kali</p>	
3.	<p>Tahap terminasi</p> <p>a. Evaluasi hasil terapi dengan menilai kemampuan klien dalam teknik ini.</p> <p>G. Beri kesempatan klien memberikan umpan balik.</p> <p>H. Rencanakan jadwal latihan berikutnya.</p> <p>I. Buat kontrak mengenai topik, waktu, dan tempat untuk pertemuan selanjutnya.</p>	

Lampiran 15. Lembar dokumentasi



Pada tanggal 17/06/2025 dokumentasi pada Tn. M mengambil data klien dan menjelaskan kepada keluarga klien tentang Teknik latihan nafas buteyko.



Pada tanggal 18/06/2025 Pelaksanaan Terapi latihan buteyko pada Tn. M



Pada tanggal 19/06/2025
dokumentasi pada Ny. E
menggambil data klien dan
menjelaskan kepada keluarga klien
tentang Teknik latihan nafas buteyko.



Pada tanggal 18/06/2025
Pelaksanaan Terapi latihan buteyko
pada Ny. E

Lampiran 16. Surat Pengambilan Kasus

RUMAH SAKIT TK.II 14.05.01 PELAMONIA
INSTALASI PENDIDIKAN

NOTA DINAS

Nomor B / ND – 143 / VI / 2025 / Dik

Kepada Yth : Karu Sakura Rumkit Tk.II Pelamonia
Dari : Kainstaldik Rumkit Tk.II Pelamonia
Perihal : Ijin Penelitian

1. Dasar :

a. Surat Ka Prodi D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks Nomor : 263/05/C.4-II/VII/46/2025 tanggal 13 Juni 2025 tentang Ijin Penelitian an. Ashyfa Nadzifah Salsabilah, NIM 150111104822, Prodi D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks; dan

b. Disposisi Karumkit Nomor Agenda: 334/VI/2025, Tanggal 13 Juni 2025 tentang Ijin Penelitian.


2. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon kiranya untuk dapat membantu proses penelitian, yang akan dilaksanakan pada tanggal 17 s/d 23 Juni 2025 atas nama :

- c. Nama : Ashyfa Nadzifah Salsabilah
- d. NIM : 150111104822;
- e. Program Studi : D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks; dan
- f. Judul : Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi.

3. Demikian mohon dimaklumi.

Makassar, 16 Juni 2025

An. Kainstaldik,
Karu Dik


Santiassa L. S. Sos
Penata Tk.I – III/d NIP 197029031992102001

- 1. Kabid Dik & Litbangkes Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia
- 2. Kainstalwatnap Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia

Lampiran 17. Surat Keterangan selesai penelitian

KESEHATAN DAERAH MILITER XIV/HASANUDDIN
RUMAH SAKIT TK II 14.05.01 PELAMONIA

SURAT KETERANGAN
Nomor : Sket / Diklat / 90 / VII / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Arnoli, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Pangkat / NIP : Pembina – IV/a NIP 197604232007121001
Jabatan : Kainstaldik Rumkit Tk.II 14.05.01 Pelamonia
Kesatuan : Kesdam XIV/Hasanuddin

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Ashyfa Nadzifah Salsabilah
NIM : 150111104822
Program Studi : D-III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Mks

Dengan ini menerangkan bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan Penelitian di Rumkit TK.II 14.05.01Pelamonia pada tanggal 17 s/d 23 Juni 2025.

"Implementasi Terapi Latihan Nafas Buteyko Pada Pasien Asma Dengan Gangguan Oksigenasi"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk kepentingan Akademik dan tidak diperkenankan untuk tujuan lain yang bertentangan dengan hukum.

Makassar, 08 Juli 2025
a.n Kepala Rumah Sakit
Wakil Kepala



Andi Arnoli, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Pembina – IV/a NIP 197604232007121001