

**PENGARUH KOMBINASI TEKNIK
RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*)
DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN
FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA
DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU**



SKRIPSI

OLEH

**DIAN DWI ANGGRAINI
NPM 2214201080**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2026**

**PENGARUH KOMBINASI TEKNIK
RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*)
DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN
FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA
DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan
Program Studi Ilmu Keperawatan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhamadiyah Bengkulu**

OLEH

DIAN DWI ANGGRAINI

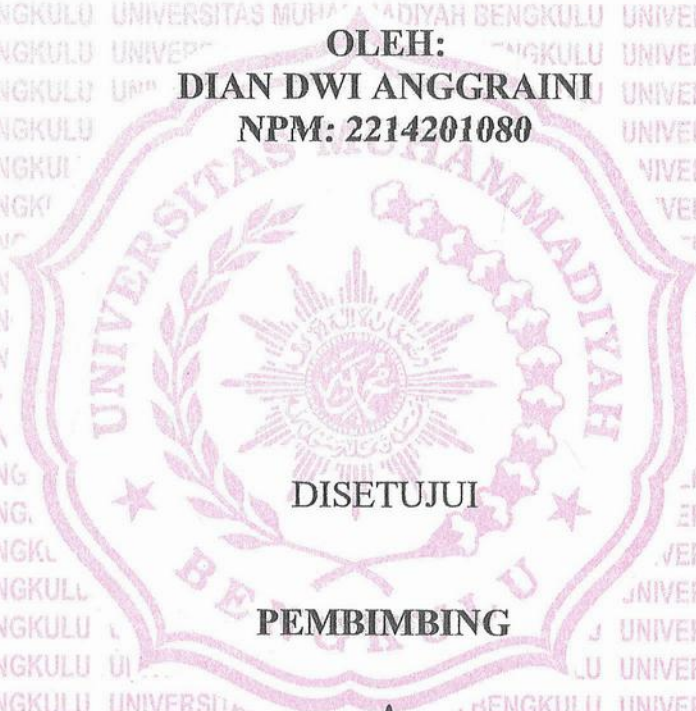
NPM: 2214201080

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

2026

PERSETUJUAN SKRIPSI
PENGARUH KOMBINASI TEKNIK
RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*)
DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN
FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA
DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU

OLEH:
DIAN DWI ANGGRAINI
NPM: 2214201080



DISETUJUI

PEMBIMBING

Weti, S.Kep., Ners., M.Kep

NIDN 0206078801

PENGESAHAN SKRIPSI
PENGARUH KOMBINASI TEKNIK
RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*)
DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN
FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA
DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU

Dipertahankan di Depan Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Kperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Hari : Selasa
Tanggal : 3 Maret 2026
Tempat : Ruang Tutorial II

Oleh:

DIAN DWI ANGGRAINI

NPM: 2214201080

DEWAN PENGUJI

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. **Ns. Weti, S.Kep., M.Kep**

Ketua


(.....)

2. **Ns. Lussyefrida Yanti, S.Kep., M.Kep**

Anggota


(.....)

3. **Ns. Andry Sartika, S.Kep., M.Kep**

Anggota


(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UMB


Dr. Eva Oktavidiati, M.Si

NIP. 19681005 199402 2002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Dian Dwi Anggraini

NPM : 2214201080

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PENGARUH KOMBINASI TEKNIK RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*) DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU

Adalah benar karya saya sendiri, bebas dari plagiat atau penyontekkan. Apabila dikemudian hari terdapat permasalahan berkaitan dengan penyusunan skripsi ini, maka semua akibat dari hal ini merupakan tanggung jawab saya sendiri.

Surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Atas perhatian bapak dan ibu saya ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 03 Maret 2026

Hormat Sava



DIAN DWI ANGGRAINI

NPM: 2214201080

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Muhammadiyah Bengkulu, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: DIAN DWI ANGGRAINI

NPM: 2214201080

Program Studi: : Ilmu Keperawatan

Fakultas: Ilmu Kesehatan

Jenis Karya: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Bengkulu **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGARUH KOMBINASI TEKNIK RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*) DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Bengkulu berhak menyimpan, mengalihmedia/formakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mengpublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bengkulu

Pada tanggal : 03 Maret 2026

Yang menyatakan,



DIAN DWI ANGGRAINI

NPM. 2214201080

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“ Jika Bukan Karena Allah yang Memampukan, Aku Mungkin Sudah Lama
Menyerah”*

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas dilimpahkannya kenikmatan sehat, sabar, dan kuat sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan semaksimal mungkin. Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Untuk ibu Emilia, ibu tersayang dan terkasih, terima kasih untuk setiap dukungan dan do'a yang dilangitkan untuk penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan perjuangan untuk mendapatkan gelar sarjana. Beliau bukan seseorang yang mempunyai gelar, bukan seseorang yang berpendidikan tinggi, tapi tanpa beliau penulis tidak akan berada sampai dititik ini.
2. Kepada bapak Gusti, bapak terkuat untuk penulis, terima kasih atas perjuangan dalam memberi tanggung jawab untuk perkuliahan penulis dari awal sampai akhir, terima kasih karena tidak pernah terdengar keluhan meskipun seringkali jam tidur terganggu akibat memikirkan masa depan penulis, terima kasih sudah memberi kesempatan kepada penulis untuk mendapatkan peran “ayah” dalam kehidupan yang hanya sekali ini.
3. Kepada saudara-saudara penulis yang selalu memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini, terima kasih untuk kakak laki-laki saya Egi yang telah meyakinkan penulis dengan “apapun keadaannya Dian

harus sarjana” semoga kakak dilimpahkan kehidupan yang sangat layak, terima kasih kepada adek laki-laki bungsu penulis Bagaz yang telah memberi pelukan kepada penulis untuk menangis apabila sedang tidak baik-baik saja, hidup lebih baik dan tumbuh lebih kuat, penulis akan menjadi orang pertama yang ingin melihat dirimu lebih sukses dari kakak-kakaknya.

4. Kepada teman-teman seperjuangan penulis Desti, Yosi, Tilop, dan Riza terima kasih atas peran penting dalam menjaga kewarasan penulis dalam menempuh pendidikan dari awal sampai akhir perkuliahan. Dimana pun nanti kalian berada, semoga selalu disertai kesehatan dan kebahagiaan.
5. Kepada ibu dosen pembimbing, ibu dan bapak dosen penguji, serta ibu dan bapak dosen fikes, terima kasih atas ilmu dan didikan yang diberikan kepada penulis selama ini, semoga ilmu yang penulis dapatkan berkah dan mejadi amal jariyah untuk ibu dan bapak dosen.
6. Terakhir, kepada diri penulis sendiri, kepada Dian Dwi Anggraini, terima kasih atas semua perjuangan, usaha, air mata, do'a, serta kesabarannya dalam menjalani pendidikan ini. Banyak sekali hal-hal yang bisa dijadikan bahan untuk menyerah, terima kasih karena sudah memilih untuk bertahan. Hiduplah menjadi lebih kuat, sehat, dan bahagia karena setelah ini kita akan membuka bab baru.

Bengkulu, 03 Maret 2026

Penulis

Dian Dwi Anggraini

RIWAYAT HIDUP



Nama : Dian Dwi Anggraini
NPM : 2214201080
Tempat/ Tanggal Lahir : Suro Baru, 09 Juli 2004
Agama : Islam
Anak Ke : 2 Dari 3 Saudara
Alamat : Desa Suro Baru, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten
Kepahiang
Nama Ayah : Gusti Marwansah
Nama Ibu : Emilia Sari
Alamat Orang Tua : Desa Suro Baru, Kecamatan Ujan Mas, Kabupaten
Kepahiang

Riwayat Pendidikan

TK Aisyah Rejang Lebong	: 2009-2010
SDN 07 Rejang Lebong	: 2011-2016
SMPN 01 Rejang Lebong	: 2017-2019
SMAN 01 Rejang Lebong	: 2020-2022

Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu : 2022-2026

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

SKRIPSI, 03 MARET 2026

DIAN DWI ANGGRAINI

Ns. WETI, S.Kep., M.Kep

PENGARUH KOMBINASI TEKNIK RMS (*RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING*) DAN *BALLON BLOWING* TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN ASMA DI PUSKESMAS LINGKAR TIMUR KOTA BENGKULU

xviii + 64 halaman, 8 tabel, 4 gambar, 15 lampiran

ABSTRAK

Asma merupakan penyakit tidak menular (PTM) utama yang menyerang anak-anak dan orang dewasa, dan merupakan penyakit kronis yang paling umum terjadi. Peradangan dan penyempitan saluran udara kecil di paru-paru menyebabkan gejala asma, yang dapat berupa kombinasi batuk, mengi, sesak napas, dan sesak dada.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pasien asma di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian *quasy ekperiment*. Populasi dan sampel penelitian ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi sebelum dan setelah untuk melihat frekuensi pernapasan sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Analisis data yang digunakan meliputi analisis univariat dan bivariat dengan uji non parametrik yaitu *Wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan dari sebelum dan sesudah pemberian kombinasi RMS dan *Ballon Blowing* dengan $p \text{ value} = <0,001$.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi teknik RMS dan *Ballon Blowing* efektif menurunkan frekuensi pernapasan pada pasien asma dan dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologis yang aman, mudah, dan dapat dilakukan secara mandiri.

Kata Kunci: asma, frekuensi pernapasan, *respiratory muscle stretching*, *ballon blowing*

Daftar Baca: 44 (2020-2025).

MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF BENGKULU

HEALTH SCIENCES FACULTY

NURSING STUDY PROGRAM

THESIS, MARCH 03, 2026

DIAN DWI ANGGRAINI

Ns. WETI, S.Kep., M.Kep.

THE EFFECT OF A COMBINATION OF RESPIRATORY MUSCLE STRETCHING (RMS) AND BALLOON BLOWING TECHNIQUES ON REDUCING RESPIRATORY RATE IN ASTHMA PATIENTS AT LINGKAR TIMUR COMMUNITY HEALTH CENTER, BENGKULU CITY

xviii+64 pages, 8 tables, 4 figures, 13 appendices

ABSTRACT

Asthma is a major non-communicable disease (NCD) affecting both children and adults and is one of the most common chronic conditions worldwide. Inflammation and narrowing of the small airways in the lungs lead to asthma symptoms, which may include a combination of coughing, wheezing, shortness of breath, and chest tightness.

This study aimed to examine the effect of a combination of Respiratory Muscle Stretching (RMS) and Balloon Blowing techniques on reducing the respiratory rate of asthma patients at the Lingkar Timur Community Health Center, Bengkulu City.

This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental research design. The population and sample were determined based on inclusion and exclusion criteria. Data were collected using an observation checklist to measure respiratory rate before and after the intervention. Data analysis included univariate and bivariate analyses using the non-parametric Wilcoxon test.

The results demonstrated a significant difference in respiratory rate before and after the administration of the combined RMS and Balloon Blowing intervention ($p < 0.001$).

In conclusion, the combination of Respiratory Muscle Stretching and Balloon Blowing techniques is effective in reducing respiratory rate among patients with asthma and may serve as a safe, simple, and self-administered non-pharmacological therapy.

Keywords: Asthma, Respiratory Rate, Respiratory Muscle Stretching, Balloon Blowing

References: 44 (2020-2025)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kombinasi Teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan *Ballon Blowing* terhadap Penurunan Frekuensi Pernapasan Pasien Asma di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu”, shalawat beriring salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, baik dari cara penulisan, maupun isinya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran-saran yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu membimbing dalam penyelesaian skripsi ini terutama dosen pembimbing semoga semua bantuan menjadi amal yang baik serta iringan doa dari penulis agar semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

1. Dr. Eva Oktavidiati M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Ns. Lussyefrida Yanti, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Prodi Ilmu Keperawatan dan Dosen Penguji 1
3. Ns. Weti, S,Kep., M.Kep. selaku Dosen Pembimbing
4. Ns. Andry Sartika, S.Kep., M.Kep. selaku Dosen Penguji 2

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan penulisan selanjutnya.

Bengkulu, 03 Maret 2026

DIAN DWI ANGGRAINI
NPM. 2214201080

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Konsep Asma	11
B. Konsep Frekuensi Pernapasan	24
C. Konsep Sesak Napas	25
D. Konsep <i>Respiratory Muscle Stretching</i> (RMS).....	28
E. Konsep <i>Ballon Blowing</i>	30
F. Konsep Teori.....	33

G. Kerangka Konsep	34
H. Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	37
B. Waktu dan Lokasi Penelitian	38
C. Populasi dan Sampel	38
D. Definisi Operasional Variabel.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Instrumen Penelitian.....	43
G. Teknik Analisa Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN	45
A. Gambaran Lokasi Penelitian	45
B. Hasil Analisis Univariat	48
C. Hasil Analisis Bivariat	50
BAB V Pembahasan.....	52
A. Analisis Univariat.....	52
B. Analisis Bivariat.....	56
BAB VI PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
Daftar Pustaka	60
Lampiran	64

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Sistem Respirasi	12
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	34
Gambar 2.3 Kerangka Konsep	35
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	40

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 3.1 Definisi Operasional	40
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pernapasan Responden Berdasarkan Usia.....	48
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pernapasan Responden Berdasarkan JK.....	49
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pernapasan Sebelum diberikan Kombinasi Teknik RMS dan <i>Ballon Blowing</i>	49
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pernapasan Setelah diberikan Kombinasi Teknik RMS dan <i>Ballon Blowing</i>	50
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data	50
Tabel 4.6 Uji <i>Wilcoxon</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Permohonan Menjadi Responden	65
Lampiran 2 Format Persetujuan Responden	66
Lampiran 3 SOP Teknik Penapasan RMS dan Teknik <i>Ballon Blowing</i>	67
Lampiran 4 Lembar Observasi Pre Test.....	75
Lampiran 5 Lembar Observasi Post Test.....	76
Lampiran 6 Lembar Rekapitulasi Frekuensi Pernapasan Intervensi Kombinasi Rms dan Ballon Blowing.....	77
Lampiran 7 Dokumentasi.....	78
Lampiran 8 Hasil Analisa Data.....	93
Lampiran 9 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	99
Lampiran 10 Surat Izin Pra Penelitian	100
Lampiran 11 Surat Izin Penelitian Kesbangpol	101
Lampiran 12 Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan Kota Bengkulu	103
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian Puskesmas.....	105
Lampiran 14 Surat Selesai Penelitian	107
Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	108

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asma merupakan penyakit tidak menular (PTM) utama yang menyerang anak-anak dan orang dewasa, dan merupakan penyakit kronis yang paling umum terjadi. Peradangan dan penyempitan saluran udara kecil di paru-paru menyebabkan gejala asma, yang dapat berupa kombinasi batuk, mengi, sesak napas, dan sesak dada. (WHO, 2024). Asma merupakan penyakit kronis pada saluran napas yang ditandai oleh peradangan dan penyempitan saluran napas. Pada penderita asma, saluran napas menjadi sensitif terhadap berbagai rangsangan seperti alergen, udara dingin, polusi udara, atau aktivitas fisik. (Saragih, 2024)

Menurut GINA (*Global Initiatives for Asthma*) (2024), Asma termasuk ke salah satu penyakit kronis tidak menular yang paling umum terjadi dan dapat mempengaruhi lebih dari 260 juta orang dan bertanggung jawab atas lebih dari 450.000 kematian setiap tahun di seluruh dunia dan pada GINA(2025) penyakit asma mempengaruhi sekitar 300 juta orang di seluruh dunia, dan menyebabkan sekitar 1.000 kematian per hari.. Menurut WHO (*World Health Organization*), populasi penderita asma global diperkirakan mempengaruhi 262 juta orang pada tahun 2019 dan menyebabkan 455.000 kematian.

Berdasarkan data Kemenkes (2023), prevalensi asma di Indonesia berada diangka 887.531 jiwa. Dengan provinsi yang tertinggi adalah

provinsi Jawa Barat yang berjumlah 156.977 jiwa (2,4 %), posisi tertinggi kedua ada provinsi Jawa Timur yang berjumlah 130.683 jiwa, dan posisi ketiga itu ada provinsi Jawa Tengah dengan angka 118.184 jiwa. Sementara itu, provinsi Bengkulu dengan penduduk yang terkena asma itu ada diangka 6.571 jiwa.

Menurut data Dinas Kesehatan Kota (2024), dari 20 Puskesmas Induk ada di Kota Bengkulu Puskesmas Lingkar Timur berada di urutan pertama untuk kasus penyakit asma pada bulan Januari-Desember 2024 mencakup 337 kasus, urutan kedua Puskesmas Telaga Dewa dengan kasus asma yang terjadi mencapai 137, dan urutan ketiga Puskesmas Muara Bangkahulu yaitu ada 91 kasus asma.

Diketahui bahwa benar terdapat pasien asma yang melakukan perawatan atau pengobatan di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. Pada tahun 2024, total pasien asma yang tercatat ada 245 orang. Pada tahun yang sama, tercatat adanya jumlah pasien dengan angka tertinggi yaitu pada bulan Januari dengan jumlah pasien 31 orang. Sementara itu, pada tahun 2025, jumlah pasien asma yang tercatat mencapai 162 orang.

Asma merupakan kelainan inflamasi kronis pada saluran pernafasan yang mengakibatkan obstruksi saluran pernafasan bronkus yang bervariasi dan berpotensi reversibel dengan terapi yang tepat atau secara spontan. Hal ini biasanya ditandai dengan serangan episodik berupa sesak napas, batuk, dan mengi. (Daryaswanti., 2024)

Asma ditandai dengan kontraksi spastic dari otot polos bronkiolus yang menyebabkan sukar bernafas. Penyebab yang umum adalah

hipersensitivitas bronkhiolus terhadap benda-benda asing di udara. Reaksi yang timbul pada asma tipe alergi diduga terjadi dengan seorang yang alergi mempunyai kecenderungan untuk membentuk sejumlah antibody Ig E abnormal dalam jumlah besar dan antibodi ini menyebabkan reaksi alergi bila reaksi dengan antigen spesifikasinya. Pada asma, antibody ini terutama melekat pada sel mast yang terdapat pada interstisial paru yang berhubungan erat dengan bronkiolus dan bronkus kecil. Bila seseorang menghirup alergen maka antibody Ig E orang tersebut meningkat, alergen bereaksi dengan antibodi yang telah terlekat pada sel mast dan menyebabkan sel ini akan mengeluarkan berbagai macam zat, diantaranya histamin, zat anafilaksis yang bereaksi lambat (yang merupakan leukotrient), faktor kemotaktik eosinofilik dan bradikinin. Efek gabungan dari semua faktor-faktor ini akan menghasilkan adema lokal pada dinding bronkhiolus kecil maupun sekresi mucus yang kental dalam lumen bronkhiolus dan spasme otot polos bronkiolus, sehingga menyebabkan tahanan saluran napas menjadi sangat meningkat. (Saragih, 2024)

Frekuensi pernapasan merupakan intensitas memasukkan atau mengeluarkan udara per menit. Frekuensi pernapasan normal pada orang dewasa adalah 16-20 kali per menit. Rata-rata frekuensi pernapasan pada orang dewasa meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan ekspansi dada cenderung menurun karena kekakuan dinding dada. Frekuensi pernapasan dihitung dengan mengobservasi inspirasi dan ekspirasi penuh. Frekuensi pernapasan bervariasi sesuai usia (Syutrika, 2020).

Frekuensi Pernapasan pasien Asma dapat ditingkatkan dengan pengobatan farmakologi dan terapi non farmakologi, terapi non farmakologi yang dapat diberikan yaitu relaksasi pernapasan yaitu Pernapasan Teknik *Respiratory Muscle Stretching* (RMS) dan Teknik *Ballon Blowing*.

Respiratory Muscle Stretching (Peregangan Otot Pernafasan) adalah latihan peregangan otot yang digunakan untuk mengurangi kekakuan pada dinding dada pasien asma yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas paru sehingga sesak napas dapat berkurang. (Patmawati, 2020) Latihan *Respiratory Muscle Stretching* dapat meningkatkan toleransi aktivitas, dapat mengurangi dyspnea dengan meningkatkan pola pernapasan, serta dapat meningkatkan ventilasi dan oksigenisasi. Peregangan otot, dapat memperluas dan mempertahankan fleksibilitas juga dapat mengurangi stres dan ketegangan otot pernapasan serta meningkatkan oksigenisasi untuk sirkulasi. (Yuliati, 2021)

Teknik meniup balon (*ballon blowing*), dengan latihan meniup balon dapat meningkatkan otot pada intracosta dan meningkatkan elevasi dari diafragma dan costa. Dengan meniup balon memungkinkan paru-paru mengabsorpsi oksigen dan mengeluarkan karbondioksida lebih banyak dari paru. *Ballon blowing* merupakan suatu upaya latihan napas yang dapat memberikan kemampuan yang efektif bagi paru untuk melakukan pengambilan dan pengeluaran udara di dalam paru. Jadi tidak dapat berpengaruh terhadap ukuran alveoli paru. Selama latihan meniup balon alveoli akan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru

selama ekshalasi dan memasukkan oksigen dalam darah selama inhalasi.(Yunica, 2021)

Hasil survey awal yang dilakukan peneliti pada bulan Desember 2025 di Wilayah Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu, menunjukkan dari 3 penderita asma, 1 mengalami sesak ringan dengan respirasi 22 dan 2 lainnya dalam kategori tidak sesak atau normal. Dan keterangan dari responden yang diwawancarai, mereka belum pernah menjalani atau mendapatkan intervensi teknik pernapasan non farmakologi yaitu RMS dan *Ballon Blowing*.

Penelitian tentang kedua teknik pernapasan RMS dan *Ballon Blowing* sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu, namun tidak ada yang mengkombinasikan teknik RMS dan *Ballon Blowing* terhadap frekuensi pernapasan. Sehingga fokus dalam penelitian ini adalah " Pengaruh Kombinasi Teknik *Respiratory Muscle Stretching* dan Teknik *Ballon Blowing* Terhadap Penurunan Frekuensi Pernapasan Pada Pasien Asma Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang peneliti mengidentifikasi masalah yang dijadikan penelitian yaitu banyaknya kasus Asma dengan tingkat sesak dari yang sesak ringan ke sesak sedang dan peneliti ingin memberikan terapi pernapasan menggunakan teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan Teknik *Ballon Blowing*.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien Asma di Wilayah Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terurai di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “ Apakah ada pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien Asma?”

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah diketahui kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pasien Asma Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui frekuensi pernapasan sebelum diberikan kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscles Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing*

- b. Diketahui frekuensi pernapasan sesudah diberikan kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscles Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing*
- c. Diketahui pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscles Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:

Penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat dan informasi secara teori dan ilmiah bagi mahasiswa ilmu keperawatan atau peneliti selanjutnya terkait pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien Asma

2. Manfaat Praktis:

a. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat baik itu pasien atau keluarga bahwa teknik RMS dan teknik *Ballon Blowing* bisa menurunkan frekuensi pernafasan atau sering disebut sesak nafas yang dapat dilakukan di rumah apabila diserang asma secara tiba-tiba.

b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan dan menambah wawasan peneliti mengenai pengaruh kombinasi teknik

RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien Asma

c. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat memberi informasi dan menambah Ilmu Pengetahuan serta dapat menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya pada bidang kesehatan khususnya Ilmu Keperawatan mengenai pengaruh kombinasi teknik RMS (*Respiratory Muscle Stretching*) dan teknik *Ballon Blowing* terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada pasien Asma

G. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul dan Nama Penulis	Metode dan Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Judul: Penerapan Pernafasan Respiratory Muscle Stretching (Rms) Untuk Meningkatkan Status Respirasi Pada Keluarga Dengan Asma Penulis: Mela Patmawati (2020)	Metode: wawancara dan pemberian intervensi Hasil: Adanya penurunan status respirasi pada setiap latihan dan menyimpulkan bahwa intervensi RMS dapat memperbaiki status respirasi pada pasien asma.	Sama sama membahas penerapan <i>Respiratory Muscle Stretching</i> untuk meningkatkan status respirasi pada pasien asma	penelitian sebelumnya hanya menggunakan 1 intervensi yaitu penerapan RMS sedangkan di penelitian ini mengkombinasi 2 intervensi yaitu RMS dan Teknik <i>Ballon Blowing</i>
2.	Judul: Terapi <i>Blowing Ballon</i> Untuk Menurunkan Respirasi Rate Dan Meningkatkan	Metode: Studi kasus dengan intervensi Hasil: Terapi <i>Ballon Blowing</i> dapat menurunkan	Sama sama membahas penerapan <i>Ballon Blowing</i> untuk meningkatkan	Penelitian sebelumnya ingin melihat status respirasi dan saturasi oksigen pada pasien asma

	Saturasi Pada Pasien Asma Bronchiale Di Rs Sinar Kasih: Case Repor Penulis: Ryan Kristiawan (2024)	respirasi dan meningkatkan saturasi oksigen	status respirasi pada pasien asma	sedangkan di penelitian ini hanya ingin melihat status respirasi pada pasien asma setelah diberikan Teknik <i>Ballon Blowing</i>
3.	Judul: Penerapan Teknik <i>Ballon Blowing</i> Untuk Mengurangi Dyspnea Pada Pasien Asma Di Ruang Teratai RSUD dr Soediran Mangun Soemarso Wonogiri Penulis: Agiesta Putri Sanjani, Innez Karunia Mustikarani (2023)	Metode: Metode pendekatan studi kasus Hasil: Menunjukkan adanya penurunan frekuensi <i>Respiratory Rate</i>	Sama sama membahas penerapan <i>Ballon Blowing</i> untuk meningkatkan status respirasi pada pasien asma	Penelitian sebelumnya hanya meneliti pengaruh <i>Ballon Blowing</i> untuk mengurangi dyspnea (sesak napas) sedangkan di penelitian ini meneliti pengaruh kombinasi RMS dan Teknik <i>Ballon Blowing</i>
4.	Judul: Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Dengan Teknik Respiratory Muscle Stretching dan Pursed Lip Breathing Penulis: Melni Kurniati ¹ , Weti, (2023)	Metode: Quasi Eksperimen dengan strategi pendekatan two group pre-post test design Hasil: Tidak ada perbedaan signifikan antara pemberian teknik RMS dan pemberian teknik PLB pada pasien asma. Kedua teknik RMS dan PLB sama efektifnya terhadap peningkatan jumlah saturasi oksigen pada pasien dengan asma.	Sama sama membahas penerapan <i>Respiratory Muscle Stretching</i> untuk diberikan kepada pasien asma.	Perbedaannya adalah dalam penelitian sebelumnya ingin melihat antara teknik PLB dan RMS terhadap saturasi oksigen sedangkan di penelitian ini hanya ingin melihat status respirasi pasien dengan kombinasi RMS dan <i>ballon blowing</i>

5.	<p>Judul: PENERAPAN TERAPI TIUP BALON (<i>BALLON BLOWING</i>) UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS PADA PASIEN ASMA Penulis: Elawati Pakuku, Herman Syah Thalib, Yantimala Mahmud (2024)</p>	<p>Metode: Proposal studi kasus. Penelitian melakukan observasi pada dua subjek responden. Subyek kasus tersebut akan diukur menggunakan Intensitas Sesak Hasil: Menunjukkan penurunan frekuensi napas, SpO2 dan intensitas sesak yang sangat signifikan.</p>	<p>Sama sama membahas penerapan <i>Ballon Blowing</i> untuk meningkatkan status respirasi atau mengurangi sesak napas pada pasien asma</p>	<p>Penelitian sebelumnya hanya meneliti pengaruh <i>Ballon Blowing</i> untuk mengurangi sesak napas sedangkan di penelitian ini meneliti pengaruh kombinasi RMS dan Teknik <i>Ballon Blowing</i></p>
----	---	---	--	---
