

**EFEKTIFITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP  
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA  
ANAK DENGAN ISPA DI RSUD Dr.  
SOEDIRMAN KEBUMEN**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan



Diajukan oleh :

Fatmawati Wijaya

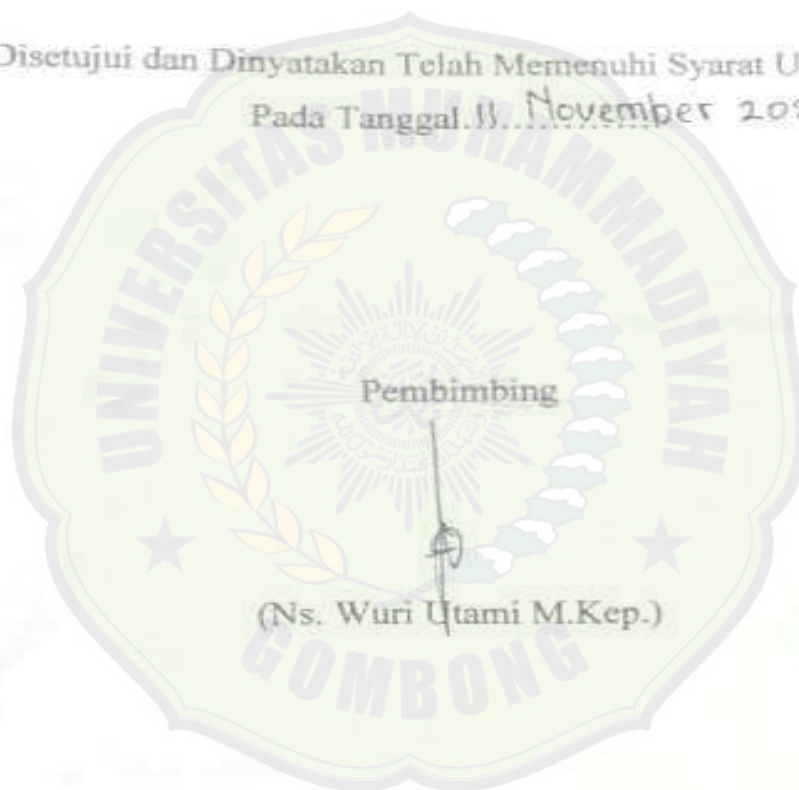
NIM : 202202052

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**EFEKTIFITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP  
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA  
ANAK DENGAN ISPA DI RSUD Dr.  
SOEDIRMAN KEBUMEN**

Telah Disetujui dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diujikan  
Pada Tanggal. 11 November 2025



Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana



(Cahyu Septiwi, M.Kep.Sp.Kep.MB.,Ph.D)

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP  
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA  
ANAK DENGAN ISPA DI RSUD Dr.  
SOEDIRMAN KEBUMEN




Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Fatmawati wijaya

NIM : 202202052

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 10 Desember, 2025

Susunan Dewan Penguji

1. Ns. Nurlaila, M.Kep. (Penguji 1) 
2. Ns. Ning Iswati, M.Kep. (Penguji 2) 
3. Ns. Wuri utami, M.Kep. (Penguji 3) 

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana

(Cahyu Septiwi, M.Kep.Sp.Kep.MB.,Ph.D)

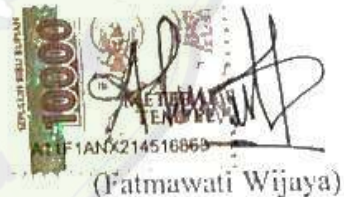
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan sudah dinyatakan lolos uji plagiarisme.

Apabila dikemudian hari diketemukan seluruh atau sebagian dari skripsi tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, 17 November 2025



(Fatmawati Wijaya)

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fatmawati Wijaya  
Tempat/Tanggal Lahir : Kebumen, 11 Agustus 2002  
Alamat : Desa Jatimalang, Rt 01/ Rw 02, Kecamatan Klirong,  
Kabupaten Kebumen  
No Telp : 0851-6560-0268  
Alamat E-mail : [fatmawaw88@gmail.com](mailto:fatmawaw88@gmail.com)

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi saya ini yang berjudul :

**EFEKTIVITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP PENINGKATAN  
SATURASI OKSIGEN PADA ANAK DENGAN ISPA DI RSUD  
Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

Bebas dari plagiarisme dan bukan karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari skripsi ini terindikasi plagiarisme, Saya bersedia menerima sanksi peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan keadaan sadar dan tanpa unsur pemaksaan dari siapapun.

Gombong, 17 November 2025

Yang menyatakan



(Fatmawati Wijaya)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Fatmawati Wijaya

NIM : 202202052

Program studi : S1 Keperawatan

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas skripsi saya yang berjudul:

**EFEKTIFITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP PENINGKATAN  
SATURASI OKSIGEN PADA ANAK DENGAN ISPA  
DI RSUD Dr. SOEDIRMAN KEBUMEN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tiap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada Tanggal: 17 November 2025

Yang menyatakan



(Fatmawati Wijaya)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan hidayah-Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak Dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen”** dengan lancar. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam, sehingga penulis mendapatkan kemudahan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada :


1. Bapak Yamadi dan Ibu Surip, selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan tak henti-hentinya selalu mendoakan keberhasilan anak-anaknya.
2. Ibu Dr. Herniyatun, S.H., S.Kp., M.Kep., Sp.Mat. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong.
3. Ibu Eka Riyanti, M.Kep., Sp.Kep.Mat sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gombong.
4. Ibu Cahyu Septiwi, M.Kep.Sp. Kep.MB., Ph.D., sebagai Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana.
5. Ibu Nurlaila, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku penguji I yang sudah berkenan memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi.
6. Ibu Ning Iswati, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku penguji II yang sudah berkenan memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi.
7. Ibu Wuri Utami, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku penguji III dan dosen pembimbing yang sudah berkenan memberikan waktu, pemikiran, perhatian dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

8. Keluarga besar Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Cabang Kebumen Pusat Madiun, selaku rumah kedua bagi penulis yang telah memberikan suport dan semangat baik secara langsung maupun tidak langsung demi terlaksananya penelitian ini.
9. Teman-teman sebimbingan, yang telah memberikan semangat dan doa kepada penulis agar tersusunya skripsi ini.
10. Kepada saya sendiri Fatmawati Wijaya, terima kasih telah bertahan hingga saat ini. Terima kasih atas segala malam yang dihabiskan untuk membaca dan menulis demi tersusunya skripsi ini. Terima kasih telah memilih untuk terus melangkah maju, bahkan di saat kondisi paling terpuruk pun kamu masih mampu berjuang. Saya bangga dengan ketahanan dan kekuatan yang telah ditunjukkan untuk sampai di titik pencapaian ini. Semoga semangat ini terus menyala di setiap langkah perjalanan akademik dan profesional selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi penelitian ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat diterima dan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan secara umum, serta ilmu keperawatan secara khusus.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Gombang, 17 November 2025



Fatmawati Wijaya

## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

(Lā yukallifullāhu nafsan illā wus‘ahā)

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kemampuannya.”*

(QS. Al-Baqarah: 286)

“Kesabaran adalah obat yang paling ampuh. Ia pahit di awal, namun manis pada akhirnya.”

(Ibnu Qayyim)

"Sepiro duwurmu ngudi kawruh, sepiro jeromu ngangsu ngilmu, sepiro akehe guru ngajimu tembe mburine mung arep ketemu marang sejatine awake dewe"

(Pitutur Jowo)

“Sephiro Gedhening Sengsoro Yen Tinompo Amung Dadi Coba”

(PSHT)

“Pembuktian diri sejati tidak butuh kata-kata manis. Ia hanya butuh tindakan nyata dan hasil yang berbicara lebih keras dari keraguan”

(Fatmawati Wijaya)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Alhamdulillah rabbil'alamin, persembahkan tulus ini adalah wujud syukur yang tak terhingga kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kekuatan yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan ISPA Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen”**. Skripsi ini dengan segenap hati penulis persembahkan kepada :

1. Bapak Yamadi dan Ibu Surip, selaku orang tua saya atas segala kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material serta pengorbanan tanpa henti yang telah diberikan sejak awal perjalanan pendidikan saya. Tanpa restu dan rida kalian, saya tidak akan mampu berada di titik ini.
2. Saudara-saudara saya, Wahyu Wijayanti, Harti Sumirah dan Retna Ningrum Wijaya yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material, dorongan, perhatian, serta kehadiran yang menenangkan. Terima kasih telah menjadi keluarga yang selalu menerima dalam suka maupun duka.
3. Dosen pembimbing saya, Ibu Wuri Utami S.Kep., Ns., M.Kep Yang dengan sabar meluangkan waktu, memberikan arahan, masukan serta bimbingan akademik yang sangat berarti bagi terselesaikannya penelitian ini.
4. Seluruh dosen, staf fakultas dan institusi terkait, yang telah memberikan ilmu, fasilitas, bimbingan serta pelayanan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan terutama Fatimah Rahkmawati yang telah bersama-sama berjuang melewati masa perkuliahan, praktikum, hingga penyusunan skripsi.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu, mendoakan, mendukung dan memberikan kontribusi dalam bentuk apa pun selama proses penelitian ini berlangsung.

Semoga karya ini dapat bermanfaat, menjadi amal kebaikan serta menjadi bukti kecil bahwa setiap dukungan, doa dan usaha tidak pernah menjadi sia-sia.

**Program Studi Keperawatan Program Sarjana  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Gombong**

Skripsi, November 2025  
Fatmawati Wijaya<sup>1</sup>. Wuri Utami<sup>2</sup>  
[fatmawaw88@gmail.com](mailto:fatmawaw88@gmail.com)

**ABSTRAK**

**EFEKTIFITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP PENINGKATAN  
SATURASI OKSIGEN PADA ANAK DENGAN ISPA DI RSUD Dr.  
SOEDIRMAN KEBUMEN**

**Latar belakang :** Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen pada anak. Teknik tiup balon merupakan intervensi sederhana yang dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh teknik tiup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA.

**Metode :** Penelitian menggunakan desain quasi experiment dengan pre-post test control group design pada 60 responden, terdiri dari 30 responden kelompok intervensi dan 30 kelompok kontrol yang dipilih secara purposive sampling. Pengukuran dilakukan selama dua hari dalam empat sesi. Analisis menggunakan uji Wilcoxon dan Mann-Whitney.

**Hasil :** Hasil menunjukkan peningkatan saturasi oksigen yang bermakna pada kelompok intervensi ( $p = 0,000$ ), sedangkan kelompok kontrol mengalami peningkatan lebih kecil ( $p = 0,000$ ). Uji Mann-Whitney menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ( $p = 0,000$ ).

**Kesimpulan :** kesimpulan dari penelitian ini yaitu teknik tiup balon efektif meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA. Rekomendasi: teknik ini dapat diterapkan sebagai intervensi nonfarmakologis sederhana di fasilitas kesehatan maupun di rumah.

**Kata Kunci :** ISPA, saturasi oksigen, teknik tiup balon, anak

**Program Studi Keperawatan Program Sarjana  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Gombong**

Skripsi, November 2025  
Fatmawati Wijaya<sup>1</sup>. Wuri Utami<sup>2</sup>  
[fatmawaw88@gmail.com](mailto:fatmawaw88@gmail.com)

**ABSTRACT**

**EFFECTIVENESS OF BALLOON BLOWING TECHNIQUE ON  
INCREASING OXYGEN SATURATION IN CHILDREN WITH ARI AT  
Dr. SOEDIRMAN HOSPITAL, KEBUMEN**

**Background:** Upper respiratory tract infections (URTIs) can cause a decrease in oxygen saturation in children. The balloon blowing technique is a simple intervention that can help increase oxygen saturation. This study aims to determine the effect of the balloon blowing technique on increasing oxygen saturation in children with ARI.

**Methods:** The study used a quasi-experimental design with a pre-posttest control group design on 60 respondents, consisting of 30 in the intervention group and 30 in the control group, selected by purposive sampling. Measurements were conducted over two days in four sessions. Analysis used the Wilcoxon and Mann-Whitney tests.

**Results:** The results showed a significant increase in oxygen saturation in the intervention group ( $p = 0.000$ ), while the control group experienced a smaller increase ( $p = 0.000$ ). The Mann-Whitney test showed a significant difference between the groups ( $p = 0.000$ ).

**Conclusion:** The conclusion of this study is that the balloon blowing technique is effective in increasing oxygen saturation in children with acute respiratory infections (ARI).  
**Recommendation:** This technique can be implemented as a simple non-pharmacological intervention in healthcare facilities and at home.

**Keywords:** ARI, oxygen saturation, balloon blowing technique, children

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
MOTTO .....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN TEORI .....	11
A. Tinjauan Teori .....	11
1. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA).....	11
2. Saturasi Oksigen .....	15
3. Teknik Tiup Balon .....	19
B. Kerangka Teori.....	22
C. Kerangka Konsep .....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian .....	24

B.	Populasi Dan Sampel.....	25
1.	<b>Populasi</b> .....	25
2.	Sampel.....	25
C.	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	27
D.	Variabel Penelitian .....	27
E.	Definisi Operasional.....	28
F.	Instrument Penelitian.....	29
G.	Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	30
1.	<b>Uji Validitas</b> .....	30
2.	Uji Reabilitas.....	31
H.	Etika Penelitian.....	31
I.	Teknik Pengumpulan Data .....	32
J.	Teknik Analisis Data .....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		38
A.	Hasil Penelitian.....	38
1.	Hasil Analisis Data Univariat .....	38
2.	Hasil Analisis Data Bivariat.....	41
B.	Pembahasan .....	44
1.	Karakteristik Responden .....	44
2.	Nilai Saturasi Oksigen (SpO <sub>2</sub> ) Sebelum dan Sesudah Diberikan Teknik Tiup Balon pada Kelompok Interensi .....	45
3.	Nilai Saturasi Oksigen (Spo <sub>2</sub> ) Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan pada Kelompok Kontrol.....	47
4.	Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan Ispa Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol .....	48
C.	Keterbatasan Penelitian .....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		52
A.	Kesimpulan.....	52
B.	Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....		54



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	24
Tabel 3. 2 Definisi Operasional.....	28
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan karakteristik Usia dan Jenis Kelamin pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol....	38
Tabel 4. 2 Distribusi Nilai Saturasi Oksigen (Spo2) Sebelum dan Sesudah Diberikan Intervensi Teknik Tiup Balon pada Kelompok Intervensi (n=30).....	39
Tabel 4. 3 Distribusi Nilai Saturasi Oksigen (Spo2) Sebelum dan Sesudah Diberikan Tindakan pada Kelompok Kontrol (n=30).....	40
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas data (Shapiro-Wilk) Nilai Saturasi Oksigen Awal (SpO2 Awal) pada Kelompok Intervensi dan Kontrol .....	42
Tabel 4. 5 Hasil Uji Wilcoxon Nilai Saturasi Oksigen sebelum dan sesudah intervensi teknik tiup balon pada Kelompok Intervensi (n=30).....	42
Tabel 4. 6 Hasil Uji Wilcoxon Nilai Saturasi Oksigen sebelum dan Sesudah Menjalani Perawatan Pada Kelompok Intervensi (n=30) .....	43
Tabel 4. 7 Hasil Uji Mann-Whitney U Perbedaan Peningkatan Nilai Saturasi Oksigen (spo2) antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol (n=60).....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pulse Oximetry

Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Gambar 2. 3 Kerangka Konsep



## DAFTAR SINGKATAN

ARDS	: Acute Respiratory Distress Syndrome
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah
BPD	: Bronchopulmonary Dysplasia
Bpm	: Beats Per Minute
FEV1	: Forced Expiratory Volume in 1 Second
FRC	: Functional Residual Capacity
FVC	: Forced Vital Capacity
HFNC	: High Flow Nasal Cannula
HR	: Heart Rate
ICU	: Intensive Care Unit
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Akut
LPPM	: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
PEEP	: Positive End-Expiratory Pressure
PEFR	: Expiratory Flow Rate
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
RR	: Respiratory Rate
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SpO <sub>2</sub>	: Peripheral Oxygen Saturation
WHO	: World Health Organization

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 Balasan Surat Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 4 Surat Keterangan Lolos Etik
- Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen
- Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian di RS Permata Medika Kebumen
- Lampiran 7 Balasan Ijin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen
- Lampiran 8 Balasan Ijin Penelitian di RS Permata Medika Kebumen
- Lampiran 9 Surat Keterangan Cek Similarity
- Lampiran 10 Lembar Inform Consent
- Lampiran 11 Lembar permohonan menjadi responden
- Lampiran 12 Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 13 Lembar Permohonan Menjadi Asisten Penelitian
- Lampiran 14 Lembar Observasi
- Lampiran 15 Lembar SOP
- Lampiran 16 Hasil Analisis Statistik
- Lampiran 17 Dokumentasi
- Lampiran 18 Hasil Uji Plagialisme
- Lampiran 19 Lembar Bimbingan Skripsi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan penyakit menular yang sering terjadi di lingkungan masyarakat. *World Health Organization* (WHO, 2024) menyatakan bahwa ISPA merupakan penyakit menular yang paling sering menyebabkan kematian (morbiditas) dan kesakitan (mortalitas) di seluruh dunia. Setiap tahun sekitar empat juta orang meninggal akibat infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), dengan 98% dari kematian tersebut berasal dari ISPA bagian bawah. Tingkat kematian sangat tinggi, terutama di kalangan bayi, balita dan orang tua di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Pada balita, angka kematian akibat ISPA mencapai 40 per 1.000 kelahiran hidup, yang setara dengan sekitar 15 hingga 20% per tahun. Beberapa penderita ISPA juga mengalami penurunan saturasi oksigen, yang menjadi salah satu indikasi serius dari infeksi saluran pernapasan (Sari *et al.*, 2023).

Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Indonesia tahun 2020, prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di kalangan balita mengalami peningkatan dari 3,5% pada tahun 2019 menjadi 3,61% di tahun 2020. Dinas Kesehatan melaporkan bahwa di Kabupaten Kebumen, lebih dari 50% anak-anak mengalami ISPA pada periode tersebut. Selanjutnya pada tahun 2021, sebuah penelitian lokal menunjukkan bahwa sekitar 54,5% anak di Kebumen menghadapi ISPA yang berdampak negatif pada perkembangan mereka. Pada tahun 2022 sekitar 7-10% dari total populasi ISPA di Indonesia dilaporkan terjadi pada anak-anak dan lansia (Utary *et al.*, 2024). Dari Januari hingga September 2023, kasus ISPA secara nasional tercatat mencapai antara 1,5 hingga 1,8 juta kasus. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) mencatat sebanyak 877.531 kasus ISPA pada tahun 2024. Data terbaru menunjukkan bahwa prevalensi ISPA di Kebumen tetap menjadi perhatian, sehingga perlu

dilakukan intervensi kesehatan masyarakat untuk menurunkan angka kejadian penyakit ini (Sugiarto, 2024).

Penanganan ISPA dapat dilakukan dengan cara melakukan pengobatan secara rutin serta melakukan terapi pernafasan. Menurut Brunner dan Suddarth dalam (A. Fadila & Irdawati, 2024) terdapat beberapa program edukasi latihan pernafasan yaitu pernafasan diafragma dan dan pernafasan bibir mengerucut. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat menyebabkan gangguan serius pada sistem pernafasan. Salah satu dampak dari ISPA adalah penurunan saturasi oksigen akibat penyumbatan jalan napas oleh sekret, yang menyebabkan terhambatnya proses pertukaran gas di paru-paru. ISPA seringkali ditunjukkan dengan gejala seperti batuk, sesak napas dan penurunan saturasi oksigen. Kondisi ini beresiko menimbulkan hipoksia, yang apabila tidak segera ditangani dapat berakibat membahayakan. Upaya meningkatkan saturasi oksigen pada penderita ISPA biasanya dengan melakukan terapi farmakologi dan metode konvensional seperti nebulisasi atau fisioterapi dada. Namun, intervensi yang dilakukan dengan non-farmakologis seperti teknik meniup balon mulai mendapatkan perhatian sebagai alternatif yang efektif dan mudah diterapkan (Liana, 2023).

Peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA merupakan hal yang sangat penting, mengingat penyakit ini dapat menyebabkan gangguan pernafasan yang serius pada penderitanya. Bagi anak-anak, teknik meniup merupakan suatu hal yang menyenangkan. Secara fisiologis, meniup balon memaksa kita mengeluarkan napas (ekspirasi) dengan lebih kuat dan lebih lama dari biasanya yang membantu membersihkan paru-paru dari udara sisa yang rendah oksigen dan tinggi karbon dioksida. Dengan mengosongkan paru-paru secara efektif, ada lebih banyak ruang kosong di dalam kantung udara paru-paru (alveoli) saat kita menarik napas berikutnya. Ketika kita menarik napas setelah meniup balon, paru-paru dapat mengisi dirinya dengan udara segar yang lebih banyak dan kaya oksigen. Di dalam alveoli, oksigen dari udara yang baru masuk akan berdifusi (bergerak) ke dalam pembuluh darah kecil (kapiler) yang mengelilingi alveoli. Bersamaan dengan itu, karbon dioksida dari darah

akan berdifusi kembali ke alveoli untuk dikeluarkan. Proses pertukaran ini menjadi lebih efisien karena pasokan oksigen yang lebih banyak. Oksigen yang telah masuk ke dalam darah kemudian diikat oleh hemoglobin dalam sel darah merah, yang selanjutnya akan diedarkan ke seluruh tubuh. Dengan lebih banyak oksigen yang masuk ke dalam darah dan diikat oleh hemoglobin, saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) pun akan meningkat.

Beberapa penelitian telah membuktikan terkait efek tiup balon terhadap pernafasan pasien, diantaranya penelitian intervensi tiup balon pada 20 pasien PPOK di RS Husada Taman Bontang yang terbukti secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pasien (Suharno, 2020). Penelitian serupa juga dilakukan di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek yang membuktikan intervensi tiup balon kepada 30 pasien dengan PPOK memberikan perubahan positif berupa peningkatan saturasi oksigen sesudah dilakukan intervensi selama 7 hari (Tunik, 2020).

Azamta dan Irdawati dalam penelitiannya melakukan intervensi berupa penerapan terapi bermain meniup bola kapas kepada 4 anak dengan usia 6-8 tahun yang terdiri dari 1 anak dengan diagnose medis pneumonia (dirawat selama 3 hari) dan 3 anak dengan diagnose medis bronkopneumonia (2 dirawat 2 hari dan 1 dirawat 1 hari) dengan kondisi yang stabil saat dilakukan intervensi. Azamta dan Irdawati melakukan terapi tersebut dalam 2 ronde, masing-masing berdurasi 5 menit, sehingga total waktu intervensi adalah 10 menit. Hasil dari penelitian tersebut sebelum dilakukan intervensi, nadi anak-anak tersebut sebagian besar berada dalam rentang 75-118x/menit, RR 35-37x/menit dan SpO<sub>2</sub> berkisar antara 95-96%, masih dibawah nilai normal. Setelah dilakukan intervensi nadi tampak menunjukkan angka normal, RR menurun dan SpO<sub>2</sub> meningkat menjadi 97-99%. Dapat disimpulkan bahwa terapi bermain meniup bola kapas memberikan efek positif pada saturasi oksigen pada anak dengan ISPA. Hal ini menunjukkan bahwa terapi ini dapat menjadi intervensi efektif untuk meningkatkan fungsi pernafasan pada pasien anak dengan ISPA (A. Fadila & Irdawati, 2024).

Namun metode tersebut memiliki keterbatasan dalam variasi teknik yang digunakan dan durasi intervensi yang singkat. Selain itu, belum ada eksplorasi tentang efektivitas teknik meniup balon, yang memiliki potensi untuk melibatkan aktivitas otot pernapasan lebih intensif dibandingkan meniup bola kapas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi pengaruh terapi meniup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA.

Berdasarkan informasi dari perawat di bangsal anak di RSUD Dr. Soedirman Kebumen, penanganan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak yang dirawat inap disesuaikan dengan tingkat keparahan dan gejala yang dialami, dengan tujuan utama meredakan gejala, mencegah komplikasi, dan membantu anak pulih. Penggunaan kombinasi paracetamol, ekspektoran (seperti ambroxol) dan salbutamol merupakan terapi suportif standar untuk meredakan gejala ISPA pada anak rawat inap di rumah sakit, dengan paracetamol menurunkan demam melalui inhibisi prostaglandin di hipotalamus, ekspektoran memfasilitasi ekspektorasi dahak serta salbutamol merelaksasi bronkus untuk mengurangi obstruksi (Nofrianti, 2025). Terapi ini tidak hanya meredakan gejala klinis seperti batuk produktif, sesak napas, dan hipertermia, tetapi juga secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) pada anak pediatri dengan ISPA melalui peningkatan ventilasi alveolar dan bersihan sekret bronkial. Studi menunjukkan penurunan rata-rata suhu tubuh hingga 1-2°C dalam 4-6 jam pasca-pemberian paracetamol, disertai peningkatan SpO<sub>2</sub> >92% setelah nebulisasi salbutamol dan ekspektoran. Dalam hal Obat-obatan, antibiotik akan diresepkan jika ISPA disebabkan oleh bakteri atau ada dugaan infeksi bakteri sekunder, namun tidak efektif untuk ISPA akibat virus. Obat penurun demam seperti parasetamol atau ibuprofen diberikan untuk mengatasi demam dan nyeri. Jika ada penyempitan saluran napas, bronkodilator (seperti salbutamol) dapat diberikan melalui nebulizer atau inhaler untuk melebarkan saluran napas. Untuk mengencerkan dahak, dokter mungkin mempertimbangkan pemberian mukolitik dan ekspektoran,

sementara kortikosteroid dapat diberikan pada kasus parah untuk mengurangi peradangan.

Selain itu, berdasarkan informasi pada saat melakukan studi pendahuluan di sana belum pernah dilakukan penelitian teknik tiup balon sebelumnya. Dengan demikian, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui efektifitas teknik tiup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA. Dengan mempertimbangkan efektivitas teknik ini, penting untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan terapi meniup balon dapat diintegrasikan dalam penanganan anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diambil rumusan masalah “Bagaimana efektivitas teknik tiup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui efektivitas teknik tiup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui nilai saturasi oksigen pada anak dengan ISPA sebelum dan sesudah dilakukan teknik tiup balon pada kelompok intervensi.
- c. Untuk mengetahui nilai saturasi oksigen pada anak dengan ISPA pada kelompok kontrol.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

#### **a. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dalam bidang keperawatan anak, khususnya mengenai intervensi non farmakologis untuk meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA.

#### **b. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang terpercaya bagi masyarakat khususnya para orang tua mengenai cara sederhana yang mungkin efektif untuk membantu meningkatkan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA di rumah setelah konsultasi dengan tenaga kesehatan.

#### **c. Bagi Tenaga Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas teknik tiup balon yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pemberian asuhan keperawatan pada anak dengan ISPA.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian dapat dipublikasikan dalam jurnal ilmiah atau dipresentasikan dalam konferensi untuk disebarluaskan kepada komunitas kesehatan.

#### **b. Bagi Masyarakat**

Jika teknik tiup balon terbukti efektif, masyarakat dapat dengan mudah mempelajari dan menerapkannya di rumah sebagai upaya mandiri untuk membantu meningkatkan fungsi pernafasan anak dengan ISPA.

#### **c. Bagi Tenaga Kerja**

Teknik tiup balon dapat menjadi intervensi tambahan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan saturasi oksigen.

## E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Ini
Perbandingan Efek Tiup Balon dan Latihan Napas dalam Terhadap Fungsi Paru dan Status Pernapasan Pasien ARDS dengan HFNC di ICU	Anwar Mussakir 2023	Kuantitatif dengan desain quasi-experimental menggunakan pendekatan two-group pretest-posttest design. Sampel dibagi menjadi dua kelompok intervensi: kelompok tiup balon dan kelompok latihan napas dalam. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi.	Hasil penelitian ini menyatakan bahwa intervensi tiup balon lebih baik dalam meningkatkan fungsi paru (melalui peningkatan FEV1, FVC, dan rasio FEV1/FVC) dan memperbaiki status pernapasan (melalui penurunan laju pernapasan dan peningkatan saturasi oksigen) dibandingkan dengan latihan napas dalam pada pasien ARDS dengan HFNC.	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metode penelitian menggunakan Kuantitatif dengan desain quasi-experimental menggunakan pendekatan two-group pretest-posttest design</li> <li>- Sama-sama menggunakan dua kelompok sebagai perbandingan.</li> <li>- Sama-sama membahas tentang efek dari teknik tiup balon terhadap status pernafasan.</li> </ul> <p>Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian yang akan dilakukan yaitu anak dengan ISPA, sedangkan pada penelitian ini adalah pasien ARDS dengan HFNC</li> <li>- Tempat penelitian dilakukan di ruang bangsal anak sedangkan pada penelitian ini dilakukan di ruang ICU</li> </ul>
Pengaruh Bermain Meniup Balon (Balloon Therapy) terhadap Status Oksigenasi Anak Usia 3-5 Tahun dengan Pneumonia Di Rumah sakit Tk.Ii Pelamonia	Alfin Nugroho, Indra Dewi, Arham Alam 2018	Jenis penelitian: Pra-eksperimen dengan rancangan penelitian one group pre test and post test design. Populasi: pasien anak dengan diagnosa penyakit pneumonia di rawat inap Rumah Sakit Tk.II Pelamonia sebanyak 22 orang. Teknik purposive sampling sesuai	Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap Respiratory Rate (RR) dan Saturasi Oksigen (SaO2), sedangkan pada Heart Rate (HR) tidak terjadi pengaruh yang signifikan sebelum dan	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan teknik tiup balon sebagai bentuk intervensi.</li> <li>- Subjek penelitian yaitu anak dengan gangguan pernafasan.</li> <li>- Menggunakan teknik purposive sampling untuk mengambil sampel.</li> </ul> <p>Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis penelitian yaitu pra-eksperimen</li> </ul>

Judul Penelitian	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Ini
		<p>kriteria inklusi: anak usia 3-5 tahun dengan pneumonia hari rawat ke-dua, kesadaran Composmentis, mampu diajak kerjasama, Orang tua bersedia menjadi mitra peneliti. Kriteria eksklusi: anak dengan pneumonia disertai penyakit lain (jantung, trauma, konfigurasi struktur dada tidak normal), sedang mengkonsumsi suplemen oksigen, kondisi anak lemah, orangtua tidak kooperatif. Langkah pengolahan data: editing, coding, entri data. Analisis data: analisis univariat dan analisis bivariat. uji normalitas dari data yang didapatkan dengan menggunakan Non-parametrik test yakni uji normalitas Kolmogrov Semirnov. Kemudian diuji secara statistic dengan uji paired t-test atau uji T</p>	<p>sesudah dilakukan kegiatan bermain meniup balon (balloon therapy) terhadap status oksigenasi anak usia 3-5 tahun dengan pneumonia di Rumah Sakit Tk.II Pelamnia.</p>	<p>dengan one group pre test and post tes disign, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol dan intervensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inklusi: anak dengan usia 3-5 tahun, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu anak dengan usia 5-15 tahun.</li> <li>- Tempat dilakukanya penelitian berbeda</li> </ul>
The Effect of Playing Blowing Balloon Therapy to Changes in Lung Function in Preschool Children (3-5	Sri Sumartini, Budi Somantri, Tirta Adikusuma Suparto, Andriyani, Sehabudin Salasa	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan kuasi-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest dengan kelompok kontrol.	Terdapat pengaruh signifikan dari terapi bermain meniup balon terhadap perubahan fungsi paru pada anak prasekolah usia 3-5 tahun	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan terapi tiup balon sebagai intervensi</li> <li>- Menggunakan metode kuantitatif dengan kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest</li> </ul>

Judul Penelitian	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Ini
Years Old) with Asthma	2019	Pengukuran fungsi paru atau pre-test dilakukan pada anak-anak prasekolah usia 3-5 tahun yang menderita asma, sebelum diberikan terapi bermain meniup balon. Setelah terapi, fungsi paru diukur kembali menggunakan peak flow meters. Terapi bermain meniup balon diberikan 3 kali sehari selama 4 hari. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 38 responden anak prasekolah usia 3-5 tahun dengan asma. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik consecutive sampling. Sampel diambil dari ruang Salak Rumah Sakit TK. II Dustira Cimahi	dengan asma . p-value pada kelompok intervensi dan kontrol adalah 0,000, menunjukkan adanya pengaruh, namun kelompok intervensi lebih berpengaruh karena semua responden pada kelompok intervensi mengalami perubahan	dengan kelompok kontrol Perbedaan : - Subjek pada penelitian ini yaitu anak dengan Asma, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah anak dengan ISPA. - Penelitian ini menggunakan peak flow meters untuk intervensi, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan pulse oximetry. - Sampel pada penelitian ini adalah 38 anak usia 3-5 tahun, sedangkan pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 60 anak usia 5-18 tahun. - Dalam penelitian ini teknik tiup balon akan diberikan 3 kali sehari selama 4 hari, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan teknik tiup balon akan diberikan 2 kali sehari dalam 1 hari.
Effect of Balloon-Blowing Exercise on Oxygen Saturation in COVID-19 Patients (Pengaruh Latihan Meniup Balon terhadap Saturasi Oksigen pada	Anand Misra, Rajni Pawar, Akshay Pal 2023	Metode menggunakan studi eksperimen dengan desai pre-test/ post-test pada kelompok tunggal. Jumlah sampel sebanyak 250 pasien Covid-19 melalui metode non-rando convenient sampling. Kriteria inklusi: pasien pria dan wanita berusia 20-80 tahun,	Studi ini menyoroti bahwa setelah melakukan latihan meniup balon, terjadi peningkatan signifikan dalam saturasi oksigen pada pasien COVID-19. Aktivitas meniup balon dapat memberikan	Persamaan : - Menggunakan teknik tiup balon sebagai bentuk intervensi. - Parameter yang diukur adalah pengaruh tiupbalon terhadap saturasi oksigen. - Bertujuan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernafasan.

Judul Penelitian	Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Ini
Pasien COVID-19)		bernafas spontan, positif Covid-19. Kriteria eksklusi: pasien kritis yang menggunakan ventilator atau bi-pap, pasien yang diintubasi /tidak kooperatif.	manfaat bagi pasien COVID-19 dan mengurangi kebutuhan perawatan di ICU karena mudah dilakukan, nyaman bagi semua orang, dan murah	Perbedaan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian yaitu pasien yang terinfeksi Covid-19, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah anak dengan ISPA.</li> <li>- Kelompok usia pada responden adalah dewasa-lansia, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah anak-anak.</li> <li>- Metode penelitian menggunakan studi eksperimen dengan desai pre-test/ post-test pada kelompok tunggal, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan quasi-eksperimen dengan pre test-post test pada 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan intervensi.</li> </ul>

## DAFTAR PUSTAKA

- Anastasia, G., & Rindrayani, S. R. (2025). Metodologi Penelitian Quasi Eksperimen. *Journal Of Education*, 5(1), 183–192.
- Bagus, A. P. (2024). Pola Pikir, Variabel Dan Hubungan Variabel. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(3), 520–529.
- Dekanawati, V., Astriawati, N., Seiyantara, Y., Subekti, J., & Kirana, A. F. (2023). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Diklat Kepabeanaan Terhadap Kepuasan Peserta Pelatihan. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 23(2), 159. <https://doi.org/10.33556/jstm.v23i2.344>
- Fadila, A., & Irdawati. (2024). Pengaruh Terapi Bermain Meniup Untuk Anak Dengan Penyakit Ispa. 6, 32–37.
- Fadila, S., Jafriati, J., & Handayani, L. (2023). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Anak Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Wapunto Kabupaten Muna Tahun 2022. *Endemis Journal*, 4(1), 31–40. <https://doi.org/10.37887/ej.v4i1.42405>
- Fauziyah, A., Sakinah, Z. A., Mariyanto, & Juansah, D. E. (2023). Instrumen Tes Dan Non Tes Pada Penelitian. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 43(4), 342–346.
- Haris, N. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko Kabupaten Barru. 6.
- Hartati, S., Wahyu, D., & Sari, I. (2023). Analysis Of The Application Of Blowing Balloon Therapy To Improve Breath Patterns In Children With Pneumonia At Hospital X Bekasi. 13–14.
- Liana, A. (2023). Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Penderita Ispa Di Lembaga Pemasarakatan Kelas I Merah Mata Palembang.
- Musakkir, A. (2023). Perbandingan Efek Tiup Balon Dan Latihan Napas Dalam Terhadap Fungsi Paru Dan Status Pernapasan Pasien Ards Dengan Hfnc Di Icu.

- Narlan, A., Priana, A., & Gumilar, R. (2023). Pengaruh Dryland Swimming Workout Terhadap Peningkatan Vo<sub>2</sub>max Dalam Olahraga Renang. *Journal Of Sport (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, And Training)*, 7(1), 119–124. <https://doi.org/10.37058/Sport.V7i1.6665>
- Niku, I., Fajar, D. R., & Yan, Y. Y. (2021). Evaluasi Pola Pengobatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Pasien Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk. Ii Pelamonia Makassar Tahun 2019. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 01(1), 52–59.
- Novia, D., Husaeni, A., Gintara, A. R., & Nabila, G. F. (2025). *Mengungkap Pentingnya Uji Normalitas Dan Homogenitas Dalam Penelitian : Studi Kasus Dan Aplikasinya*. 9(2011), 829–839.
- Nur, M. A., & Saihu, M. (2024). Pengolahan Data. *Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi*, 15(1), 163–175.
- Oktarini, M. Z., & Asmara, I. W. S. (2020). Keadaan Sanitasi Rumah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas I Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Lingkungan (Jkl)*, 10(2), 7–21. <https://doi.org/10.33992/Jkl.V10i2.1257>
- Pachayathodi, A., Dsouza, R. P., & Lobo, M. R. (2025). *Effectiveness Of A Blowing Toy On Physiological Parameters Of Children With Lower Respiratory Tract Infection*. 15(4), 494–499. <https://doi.org/10.25259/Jhasnu>
- Putra, S., Syahrani Jailani, M., & Hakim Nasution, F. (2023). Penerapan Prinsip Dasar Etika Penelitian Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27876–27881.
- Rahadi, F. R., Asnawati, A., Muttaqien, F., Huldani, H., & Bakhriansyah, M. (2023). Literature Review: Perbedaan Saturasi Oksigen Pada Pria Dan Wanita Aktif Secara Fisik. *Homeostasis*, 5(3), 553. <https://doi.org/10.20527/Ht.V5i3.7729>
- Rice, J., Dixon, J., Renfrew, E., Nemeth, D., & Finkelstein, A. (2024). *Impact Of Epidermal Melanin On Peripheral Pulse Oximetry Measurements Key Points* : 1–13.

- Rizal, R., Shandy, V. R., Rusdi, M. S., & Afriyeni, H. (2024). Jurnal Hasi Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta. *Jppie*, 01(01), 59–64. [Http://Jurnal.Unidha.Ac.Id/Index.Php/Jppie](http://Jurnal.Unidha.Ac.Id/Index.Php/Jppie)
- Romdana, S., Junista, S. S., & Gunawan, A. (2025). Teknik Pengumpulan Data. *Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik*, 3(1), 39–47.
- Sadat, N. Kalimatus, S, A. Y., & Zaitun. (2022). Teknik Pursed Lips Breathing Dengan Modifikasi Meniup Balon Pada Anak Dengan Gangguan Sistem Pernapasan. *Indonesian Journal Of Health And Medical*, 2(3), 440–455.
- Sari, Y. I. P., Martawinarti, R. N., & ... (2023). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Ispa (Infeksi Saluran Pernafasan Akut). *Jurnal ...*, 10–15. [Https://Mail.Online-Journal.Unja.Ac.Id/Jpmjk/Article/View/30127](https://Mail.Online-Journal.Unja.Ac.Id/Jpmjk/Article/View/30127)
- Sinaga, D. (2014). Buku Ajar Statistik Dasar. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). [Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484\\_Sistem\\_Pembetungan\\_Terpusat\\_Strategi\\_Melestari](http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/Red2017-Eng8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetungan_Terpusat_Strategi_Melestari)
- Sjoding, M. W., Dickson, R. P., Iwashyna, T. J., Gay, S. E., & Valley, T. S. (2020). Racial Bias In Pulse Oximetry Measurement. *New England Journal Of Medicine*, 383(25), 2477–2478. [Https://Doi.Org/10.1056/Nejmc2029240](https://Doi.Org/10.1056/Nejmc2029240)
- Sockrider, M., Evey, L. W., Grad, R., Leong, A., Baker, J., & Gettys, A. (2020). Oxygen Therapy For Children. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*, 199(3), P5–P6. [Https://Doi.Org/10.1164/Rccm.1993p5](https://Doi.Org/10.1164/Rccm.1993p5)
- Subramanian NS, Mahalakshmi B, Chiragkumar DD, Sathwara CR, Attur SK, Attur K. (2025). Effectiveness of Balloon Blowing on Respiratory Parameters among Children with Lower Respiratory Tract Infection: A Quasi-Experimental Study. *J Pharm Bioallied Sci. (Suppl 2):S1239-S1241*. doi: 10.4103/jpbs.jpbs\_1978\_24. Epub 2025 Jun 18. PMID: 40655645; PMCID: PMC12244867.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif : Sebuah Studi Pustaka. *Journal Of Education Research*, 5(4), 5599–5609.

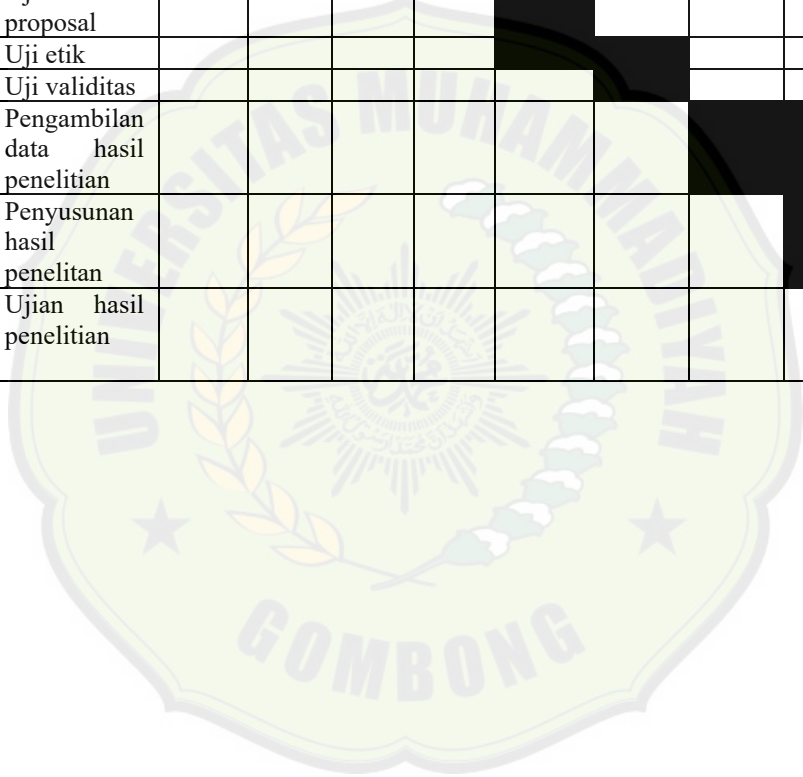
- Sugiarto, S. (2024). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Masyarakat Di Desa Air Hangat. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (Jphi)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.30644/jphi.v6i1.857>
- Sulistiyowati, W. (2023). Buku Ajar Statistika Dasar. *Buku Ajar Statistika Dasar*, 14(1), 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>
- Ummah, M. S. (2019). Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Anak Asma Di Rsud Klungkung. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/red2017-eng-8ene.pdf?sequence=12&isallowed=Y%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_sistem\\_pembetungan\\_terpusat\\_strategi\\_melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/red2017-eng-8ene.pdf?sequence=12&isallowed=Y%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_sistem_pembetungan_terpusat_strategi_melestari)
- Utary, D., Irawan, R., & Priono, P. (2024). Edukasi Pencegahan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Pedagang Ikan Bakar Di Kawasan Wisata. 5, 11385–11394.
- Wea, M. F. D., & Dikson, M. (2025). Pemberian Intervensi Keperawatan Ballon Blowing Exercise Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Pneumonia Di Ruang Mawar Blud Rsud Dr T.C. Hillers Maumere. 6, 2137–2146.
- Who. (2008). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa). In *Who. Indonesia Partner In Development* (Vol. 53, Issue 2). <https://doi.org/10.1017/Cbo.9781107415324.004>
- Who. (2024). *Laporan Bulanan Who Health Emergencies*. 1–10.
- Widianti, S. (2020). Penanganan Ispa Pada Anak Balita (Studi Literatur). *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 10(20), 79–88. <https://doi.org/10.52047/jkp.v10i20.81>
- Yusran, S., Bahar, H., Ekayanti, D., Pahrudin, H. A. S., & Salfina, S. (2024). Penyuluhan Ispa (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) Pada Masyarakat Desa Watunggarandu Kecamatan Lalonggasumeeto Kabupaten Konawe Tahun 2024. *Lontara Abdimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 23–30. <https://doi.org/10.53861/lomas.v5i1.459>



*Lampiran 1 Jadwal Penelitian*

**Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan Proposal  
Dan Hasil Penelitian**

No.	Kegiatan	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov
1	Penentuan tema	■								
2	Penyusunan proposal		■	■	■					
3	Ujian proposal					■				
4	Uji etik						■			
5	Uji validitas							■		
6	Pengambilan data hasil penelitian								■	
7	Penyusunan hasil penelitian								■	■
8	Ujian hasil penelitian									■



## Lampiran 2 Surat Ijin Studi Pendahuluan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**  
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433  
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 1275.5/IL3.AU/PN/III/2025  
Hal : Permohonan Ijin  
Lampiran : -

Gombong, 21 Maret 2025

Kepada :  
Yth. Kepala Pimpinan RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat perlindungan dari Allah SWT. Aamiin

Schubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Judul Penelitian : Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.  
Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM  
Universitas Muhammadiyah Gombong



Amika Dwi Asti, M.Kep

**Lampiran 3 Balasan Surat Ijin Studi Pendahuluan**



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN  
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK  
DAN KELUARGA BERENCANA  
**RSUD Dr. SOEDIRMAN**

Jalan Kebumen Raya Nomor 232 Muktisari Telp: (0287) 3873318 Fax: (0287) 388274 Kode pos 54351  
Email: rsud@kebumenkab.go.id, Website: <http://rsudrsuedirman.kebumenkab.go.id/>

Kebumen, 24 April 2025

Nomor : 000.61/3007  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada :  
Yth. Kepala LPPM  
Universitas Muhammadiyah Gombong  
Di  
GOMBONG

Menunjuk surat permohonan Izin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Gombong No: 1275.5/II.3.AU/PN/III/2025 tanggal 21 Maret 2025, untuk :

Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Judul : Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen  
Lapangan : Bangsal Melati

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya tidak keberatan mahasiswa tersebut melaksanakan Izin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen tanggal 28 April - 28 Mei 2025.

Demikian untuk menjadi periksa, atas perhatian & kerjasamanya diucapkan terimakasih.

DIREKTUR RSUD Dr. SOEDIRMAN



dr. H. ARIE KOMEDI, M.Sc  
Pembina Tk.I

NIP. 196801272002121002

## Lampiran 4 Surat Keterangan Lolos Etik



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG**

eCertificate

KETERANGAN LAYAK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL  
EXEMPTION  
"ETHICAL EXEMPTION"

No. Protokol : 21113000428

Nomor : 155.6/II.3.AU/F/KEPK/VIII/2025



Peneliti  
Researcher

: Fatmawati Wijaya  
Wuri Utami, M.Kep

Nama Institusi  
Name of The Institution

: KEPK Universitas Muhammadiyah Gombong

"EFEKTIFITAS TEKNIK TIUP BALON TERHADAP  
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA ANAK  
DENGAN ISPA DI RSUD DR. SOEDIRMAN KEBUMEN"

"THE EFFECTIVENESS OF BALLOON BLOWING  
TECHNIQUES ON INCREASING OXYGEN SATURATION  
IN CHILDREN WITH ISPA AT DR. SOEDIRMAN  
REGIONAL HOSPITAL, KEBUMEN"

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 25 Agustus 2025 sampai dengan tanggal 25 Agustus 2026

*This declaration of ethics applies during the period August 25, 2025 until August 25, 2026*

August 25, 2025  
Professor and Chairperson,



Ning Iswati, M.Kep

**Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT**  
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433  
Email: [lppm@unimugo.ac.id](mailto:lppm@unimugo.ac.id) Web: <http://unimugo.ac.id/>

No : 1672.5/II.3.AU/PN/VIII/2025 Gombong, 25 Agustus 2025  
Hal : Permohonan Ijin  
Lampiran : -

Kepada :  
Yth. Kepala Pimpinan RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat perlindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Judul Penelitian : Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen  
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala LPPM  
Universitas Muhammadiyah Gombong

## Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian di RS Permata Medika Kebumen



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433  
Email: [lppm@unimugo.ac.id](mailto:lppm@unimugo.ac.id) Web: <http://unimugo.ac.id/>

No : 1673.5/II.3.AU/PN/VIII/2025  
Hal : Permohonan Ijin  
Lampiran : -

Gombong, 25 Agustus 2025

Kepada :  
Yth. Kepala Pimpinan RS Permata Medika Kebumen

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat perlindungan dari Allah SWT. Aamiin

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Judul Penelitian : Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA  
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM  
Universitas Muhammadiyah Gombong



Amka Dwi Asti, M.Kep

**Lampiran 7 Balasan Ijin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen**



**PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN  
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN PENDUDUK  
DAN KELUARGA BERENCANA  
RSUD Dr. SOEDIRMAN**

Jalan Kebumen Raya Nomor 232 Muktiarji Telp: (0287) 3873318 Fax: (0287) 385274 Kode pos 54353  
Email: rsud@kebumenkab.go.id, Website: <https://rsuddrsoedirman.kebumenkab.go.id/>

Kebumen, 27 Agustus 2025

Nomor : 000.9.2/6291  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :  
Yth. Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong  
Di

**GOMBONG**

Menunjuk surat permohonan Ijin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Gombong No: 1672.5/II.3.AU/PN/VIII/2025 tanggal 25 Agustus 2025, untuk :

Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Judul : Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen  
Lapangan : Bangsal Melati

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya tidak keberatan mahasiswa tersebut melaksanakan Ijin Penelitian di RSUD Dr. Soedirman Kebumen tanggal 30 Agustus - 30 September 2025.

Demikian untuk menjadi priksa, atas perhatian & kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Direktur Rumah Sakit Umum Daerah  
Dr. Soedirman Kebumen



Dr. H. Arif Komedi, M.Sc  
NIP. 196801272002121002

**Lampiran 8 Balasan Ijin Penelitian di RS Permata Medika Kebumen**



**RSU PERMATA MEDIKA**

Jl. Indrakila No. 17 Kebumen – JAWA TENGAH  
Telp. 0287-3870779, E-mail : permatamedikakbm@gmail.com



Kebumen, 28 Agustus 2025

Nomor : 553/ADM/RSPM/VIII/2025  
Lampiran : -  
Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian

Kepada:  
Yth. Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong  
di

Tempat

1. Dasar :  
Surat dari Universitas Muhammadiyah Gombong Nomor : 1673.5/IL.3.AU/PN/VIII/2025 perihal permohonan izin penelitian atas nama: Fatmawati Wijaya (NIM : 202202052).
2. Sehubungan dengan hal tersebut “Dasar”, dengan ini kami memberika izin kepada Sdri. Fatmawati Wijaya untuk melaksanakan penelitian, dengan judul “Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA”.
3. Demikian kami sampaikan. Atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.

Direktur,



dr. Hoti Hidayah, Sp.PD  
NRP. 8404291501002

Tembusan :  
- Arsip.

Doc. File : S. Balasan Nomor : 168\_File1\_28.08.2025

**Lampiran 9 Surat Keterangan Cek Similarity**



**SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc  
NIK : 96009  
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul : **Efektifitas Teknik Tiup Balon terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen**  
Nama : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Hasil Cek : 20%

Gombong, 14 November 2025

Pustakawan

  
(...Desy Setiyawati.....)

Mengetahui,

Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT



(Sawiji, M.Sc)

**Lampiran 10 Lembar Inform Consent**

**LEMBAR INFORM CONSENT**

Judul Penelitian :

Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan ISPA

Peneliti :

Nama : Fatmawati Wijaya

NIM : 202202052

Status : Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memahami tujuan, manfaat, prosedur dan penjaminan kerahasiaan identitas saya dalam penelitian ini. Oleh karena itu, tanda adanya paksaan dari pihak lain saya bersedia secara suka rela untuk menjadi responden dalam peneliitian ini, serta mengikuti semua proses yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Kebumen, ..... 2025

Responden

(.....)

Peneliti



(Fatmawati Wijaya)

*Lampiran 11 Lembar permohonan menjadi responden*

**LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Yth. Saudara/i Calon Responden

Di\_

RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini mahasiswa Tingkat 3 S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong

Nama : Fatmawati Wijaya

NIM : 202202052

Saya bermaksud akan melakukan penelitian tentang **“Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak dengan ISPA Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen”** untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program studi S1 Keperawatan. Berkaitan dengan hal tersebut, saya mohon kesediannya saudara/i untuk menjadi responden yang merupakan sumber informasi bagi peneliti. Apabila saudara/i bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Dengan permohonan ini kami sampaikan, dan atas partisipasinya kami ucapkan terimakasih

Kebumen,

2025

Peneliti



Fatmawati wijaya

NIM: 202202052

*Lampiran 12 Lembar persetujuan menjadi responden*

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Judul Penelitian :

Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan ISPA Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Peneliti :

Nama : Fatmawati Wijaya

NIM : 202202052

Status : Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memahami tujuan, manfaat, prosedur dan penjaminan kerahasiaan identitas saya dalam penelitian ini. Oleh karena itu, tanda adanya paksaan dari pihak lain saya bersedia secara suka rela untuk menjadi responden dalam penelitian ini, serta mengikuti semua proses yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Kebumen, ..... 2025

Responden

(.....)

Peneliti



(Fatmawati Wijaya)

***Lampiran 13 Lembar Permohonan Menjadi Asisten Penelitian***

**LEMBAR PERMOHONAN MENJADI ASISTEN PENELITI**

Kepada:

Yth Bapak/Ibu/Saudara Calon Asisten Penelitian

Dengan Hormat,

Sebagai persyaratan skripsi mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong, saya akan melakukan penelitian tentang "Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Anaka dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen", untuk keperluan tersebut, saya mohon untuk kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk menjadi asisten penelitian dalam penelitian ini.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terima kasih

Gombong, 25 Agustus 2025

Peneliti



(Fatmawati Wijaya)

***Lampiran 14 Lembar Permohonan Menjadi Asisten Penelitian***

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI ASISTEN PENELITIAN**

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Fatimah Rakhmawati

Umur : 22 tahun

Jenis Kelamin : Perempuan

Dengan ini menyatakan, bahwa telah memberikan persetujuan untuk berpartisipasi sebagai asisten peneliti, pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES'Aisyiyah Surakarta, yang bernama Maya Nurul Khoiriyah dengan judul "Karakteristik Orang Tua pada Bayi Ikterus Fisiologisdi RSUD Ir Soekarno Sukoharjo".

Saya mengetahui bahwa penelitian yang saya lakukan dengan peneliti bermanfaat besar terhadap tenaga kesehatan dan siswa sekolah.

Gombong, 27 Agustus 2025

Asisten Peneliti



(Fatimah Rakhmawati)

*Lampiran 15 Lembar Observasi*

**LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN**

Judul Penelitian : Efektifitas teknik tiup balon terhadap peningkatan saturasi oksigen pada anak dengan ISPA di RSUD Dr. Soedirman Kebumen

Kode RM :

Tanggal Pengisian :

---

a. Data Umum Responden

Nama Inisial :

Jenis Kelamin :

Usia :

	Hari ke-1		Hari ke-2	
	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2
Pretest				
Posttest				

Keterangan :

- 1) Normal dengan nilai saturasi oksigen 95-100%
- 2) Hipoksemia ringan dengan nilai saturasi oksigen 90-94%
- 3) Hipoksemia sedang dengan nilai saturasi oksigen 75-89%
- 4) Hipoksemia berat dengan nilai saturasi oksigen <75%

*Lampiran 16 Lembar SOP*

**SOP LANGKAH-LANGKAH  
PEMBERIAN TEKNIK TIUP BALON**

Judul penelitian : Efektifitas Teknik Tiup Balon Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan ISPA Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen

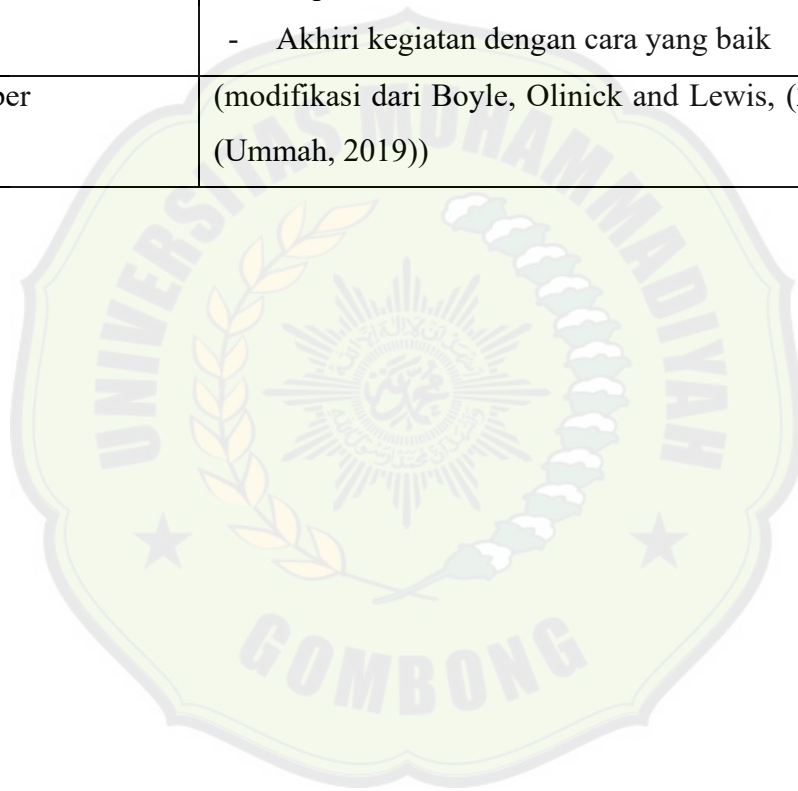
Peneliti : Fatmawati Wijaya

NIM : 202202052

<b>LANGKAH-LANGKAH PEMBERIAN TEKNIK TIUP BALON</b>	
Pengertian	Latihan pernapasan dengan meniup balon adalah salah satu cara yang efektif untuk relaksasi. Prosesnya dimulai dengan menghirup udara melalui hidung, kemudian mengeluarkannya melalui mulut ke dalam balon.
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Membantu meningkatkan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>).</li><li>2. Memperbaiki pertukaran gas dengan meningkatkan ventilasi alveoli.</li></ol>
Alat dan bahan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pulse oximeter</li><li>2. Balon (ukuran sedang)</li><li>3. Jam tangan / timer</li><li>4. Lembar observasi</li><li>5. Alat tulis</li></ol>
Prosedur	<b>Tahap pra interaksi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Peneliti melihat rekam medis dari responden untuk melihat riwayat kesehatan yang sedang dialami.</li><li>- Siapkan peralatan yang dibutuhkan, diantaranya balon (ukuran sedang), oximeter, jam tangan / timer, serta alat perekam untuk mencatat hasil.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pastikan ruangan dalam keadaan tenang, nyaman dan dengan ventilasi udara yang baik.</li></ul> <p><b>Tahap Orientasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lakukan komunikasi terapeutik kepada anak dan orang tua/wali dengan memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan melakukan intervensi tersebut dengan bahasa yang sederhana agar anak merasa nyaman dan tidak takut. Pastikan orangtua/wali memberikan persetujuan untuk dilakukan intervensi.</li></ul> <p><b>Tahap Kerja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tempatkan anak dalam posisi duduk semifowler di kursi atau tempat tidur untuk membantu memaksimalkan ekspansi paru-paru.</li><li>- Ajaklah anak untuk melakukan relaksasi dengan menarik nafas dalam-dalam beberapa kali sebelum memulai.</li><li>- Lakukan pengukuran saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) menggunakan oximete sebelum dilakukan intervensi.</li><li>- Berikan balon kepada anak dan ajarkan cara meniup balon secara benar sebelum memulai.</li><li>- Intruksikan anak untuk menarik nafas dalam melalui hidung selama 4-5 detik, lalu tahan nafas selama 2 detik, dilanjutkan dengan menghembuskan udara secara perlahan ke dalam balon selama 7-8 detik. Ulangi sebanyak 3 kali dalam satu set latihan, dengan waktu istirahat selama 1 menit diantara set latihan.</li><li>- Lakukan evaluasi dengan mengukur kembali saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) menggunakan oximeter setelah dilakukan intervensi.</li><li>- Catat perubahan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) setelah dilakukan intervensi</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amati apakah ada perbaikan gejala seperti berkurangnya sesak nafas atau retraksi dada.</li> </ul> <p><b>Tahap Terminasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat rangkuman tertulis dari evaluasi hasil kegiatan dan catat poin-poin penting tentang kondisi responden setelah dilakukan intervensi</li> <li>- Membuat kontrak pertemuan selanjutnya dengan responden untuk melakukan intervensi selanjutnya.</li> <li>- Akhiri kegiatan dengan cara yang baik</li> </ul>
Sumber	(modifikasi dari Boyle, Olinick and Lewis, (2010) dalam (Ummah, 2019))



**Lampiran 17 Hasil Analisis Statistik**

**Karakteristik Responden**

**Jenis kelamin responden kelompok intervensi**

		Jenis kelamin Responden	Usia (Tahun)
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		1.53	1.30
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.507	.535
Minimum		1	1
Maximum		2	3

a. Kelompok Penelitian = Intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	14	46.7	46.7	46.7
	Perempuan	16	53.3	53.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

a. Kelompok Penelitian = Intervensi

**Jenis kelamin responden kelompok kontrol**

		Jenis kelamin Responden	Usia (Tahun)
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		1.57	1.43
Median		2.00	1.00
Std. Deviation		.504	.626
Minimum		1	1
Maximum		2	3

a. Kelompok Penelitian = Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	43.3	43.3	43.3
	Perempuan	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

a. Kelompok Penelitian = Kontrol

### Usia responden pada kelompok intervensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5-9 tahun	22	73.3	73.3	73.3
	10-14 tahun	7	23.3	23.3	96.7
	15-18 tahun	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

a. Kelompok Penelitian = Intervensi

### Usia responden pada kelompok kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5-9 tahun	19	63.3	63.3	63.3
	10-14 tahun	9	30.0	30.0	93.3
	15-18 tahun	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

a. Kelompok Penelitian = Kontrol

## Analisis Univariat

### Case Processing Summary

	Kelompok Penelitian	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
SPO2_AWAL	Intervensi	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
	Kontrol	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

### Descriptives

		Kelompok Penelitian		Statistic	Std. Error
SPO2_AWAL	Intervensi	Mean		95.57	.149
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	95.26	
			Upper Bound	95.87	
		5% Trimmed Mean		95.57	
		Median		96.00	
		Variance		.668	
		Std. Deviation		.817	
		Minimum		94	
		Maximum		97	
		Range		3	

		Interquartile Range	1		
		Skewness	-.229	.427	
		Kurtosis	-.269	.833	
	Kontrol	Mean	95.83	.160	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	95.51	
			Upper Bound	96.16	
		5% Trimmed Mean	95.81		
		Median	96.00		
		Variance	.764		
		Std. Deviation	.874		
		Minimum	94		
		Maximum	98		
		Range	4		
		Interquartile Range	1		
		Skewness	.344	.427	
		Kurtosis	.106	.833	

### Tests of Normality

	Kelompok Penelitian	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SPO2_AWAL	Intervensi	.269	30	.000	.865	30	.001
	Kontrol	.224	30	.000	.887	30	.004

a. Lilliefors Significance Correction

### Analisis Bivariat

#### Man witney test

	Kelompok Penelitian	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SPO2_AWAL	Intervensi	30	28.37	851.00
	Kontrol	30	32.63	979.00
	Total	60		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	SPO2_AWAL
Mann-Whitney U	386.000
Wilcoxon W	851.000
Z	-1.015
Asymp. Sig. (2-tailed)	.310

a. Grouping Variable: Kelompok Penelitian

### Wilcoxon Signed Ranks Test kelompok intervensi

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SPO2_AKHIR - SPO2_AWAL	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. SPO2\_AKHIR < SPO2\_AWAL

b. SPO2\_AKHIR > SPO2\_AWAL

c. SPO2\_AKHIR = SPO2\_AWAL

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	SPO2_AKHIR - SPO2_AWAL
Z	-4.842 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

### Wilcoxon Signed Ranks Test kelompok intervensi

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SPO2_AKHIR - SPO2_AWAL	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	25 <sup>b</sup>	13.00	325.00
	Ties	5 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. SPO2\_AKHIR < SPO2\_AWAL

b. SPO2\_AKHIR > SPO2\_AWAL

c. SPO2\_AKHIR = SPO2\_AWAL

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	SPO2_AKHIR - SPO2_AWAL
Z	-4.540 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

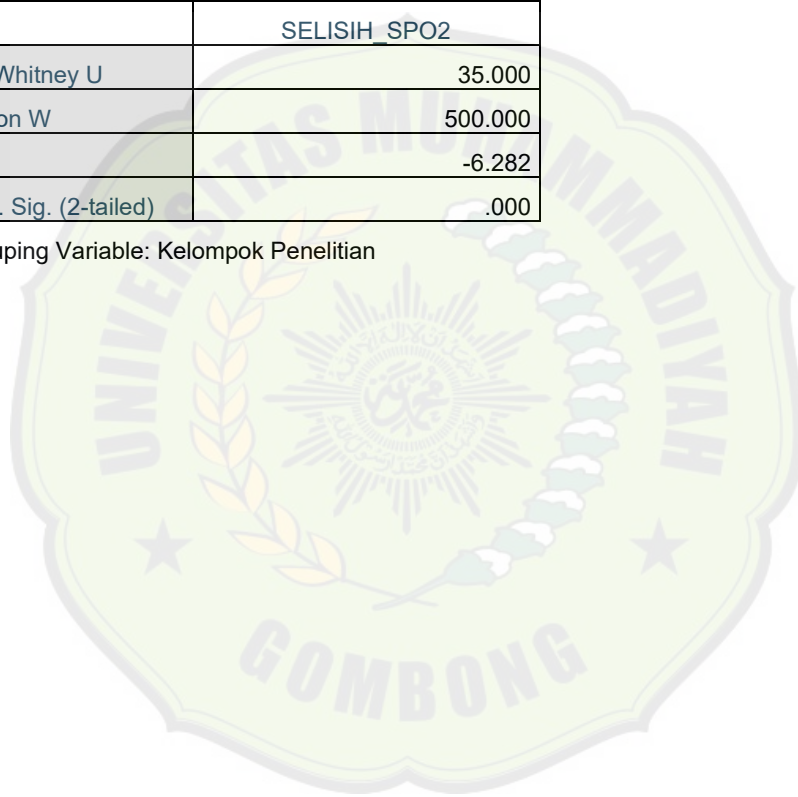
## Mann-Whitney Test

Ranks				
	Kelompok Penelitian	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SELISIH_SPO2	Intervensi	30	44.33	1330.00
	Kontrol	30	16.67	500.00
	Total	60		

### Test Statistics<sup>a</sup>

	SELISIH_SPO2
Mann-Whitney U	35.000
Wilcoxon W	500.000
Z	-6.282
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok Penelitian



*Lampiran 18 Dokumentasi*



**Lampiran 19 Lembar Bimbingan**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**PRODI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA**  
Jln. Yos Sudarso No. 461, Telp. Fax (0287) 472433, Gombong 54412

Nama Mahasiswa : Fatmawati Wijaya  
NIM : 202202052  
Pembimbing : Ns. WuriUtami, S. Kep., M. Kep

Tanggal Bimbingan	Topik / Materi Bimbingan	Paraf pembimbing
Jumat, 14-03-2025	Konsultasi judul + ACC judul	
Kamis, 20-03-2025	Konsultasi BAB 1	
Senin, 24-03-2025	Konsultasi BAB 1 + lanjut BAB 2	
Selasa, 15-04-2025	Konsultasi BAB 2 + lanjut BAB 3	
Kamis, 15-05-2025	Konsultasi BAB 3	
Kamis, 22-05-2025	Konsultasi BAB 3	
Jumat, 23-05-2025	Konsultasi BAB 3 + ACC	
Jumat, 20-06-2025	Seminar Proposal	
Kamis, 6-11-2025	Konsultasi BAB 4	
Senin, 10-11-2025	Konsultasi BAB 4 + BAB 5	
Selasa, 11-11-2025	Konsultasi BAB 5 + ACC	
Selasa, 25-11-2025	Seminar Hasil	

Mengetahui,

Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana



(Cahyu Septiwi, M.  
Kep. Sp. Kep. MB., Ph.D)