

**PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP
PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN, FREKUENSI PERNAFASAN,
DAN DENYUT NADI PADA PASIEN ASMA DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana
Keperawatan



Diajukan Oleh
Uswanti Ruqoyah
2021020120

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP
PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN, FREKUENSI PERNAFASAN,
DAN DENYUT NADI PADA PASIEN ASMA DI RS PKU
MUHAMMADIYAH GOMBONG**

Telah disetujui dan dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk Diujikan

Pada Tanggal 26 November 2024

Pembimbing

(Putra Agina W.S, M.Kep)

NIDN. 0607069102

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana

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

NIDN. 0627097701

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN, FREKUENSI PERNAFASAN, DAN DENYUT NADI PADA PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Yang ditetapkan dan disusun oleh:

Uswanti Ruqoyah

NIM : 2021020120

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

- | | | | |
|---|------------------------|-------------|---------|
| 1 | Isma Yuniar, M.Kep | (Penguji 1) | (.....) |
| 2 | Barkah Waladani, M.Kep | (Penguji 2) | (.....) |
| 3 | Putra Agina W.S,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 peraturanperundang-undangan yang berlaku.

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

Gombong, 13 Desember 2024



Uswanti Ruqoyah

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

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

Nama : Uswanti Ruqoyah
NIM : 2021020120
Prodi Studi : Keperawatan Program Sarjana
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:

**PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP
PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN, FREKUENSI PERNAFASAN, DAN
DENYUT NADI PADA PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG**

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 selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada Tanggal: 13 Desember 2024

Yang menyatakan



(Uswanti Ruqoyah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidaya-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Pengaruh Diaphragmatic Breathing exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan, Dan Denyut Nadi di RS PKU Muhammadiyah Gombong” dengan lancar. Proposal ini dapat terwujud dengan baik atas dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan syukur serta ucapan terima kasih kepada:

1. Allah swt yang telah memberikan nikmat iman, islam serta nikmat sehat sehingga penulis dapat menyusun proposal penelitian ini.
2. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa’Nya dalam proses penyusunan tugas ini.
3. Untuk kakak-kakak saya yang selalu men support saya dalam proses menyelesaikan tugas ini.
4. Dr. Hj. Herniyatun M.Kep., Sp.Mat., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong
5. Cahyu Septiwi, M.Kep., Sp. KMB., Ph. D., selaku ketua program studi keperawatan program sarjana
6. Putra Agina WS, M.Kep., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingannya dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
7. Isma Yuniar, M.Kep selaku ketua penguji dalam proses penulisan tugas akhir ini.
8. Barkah Waladani, M.Kep selaku anggota penguji dalam proses penulisan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seangkatan yang sudah memberikan dukungan, bantuannya dalam proses penulisan tugas akhir ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan, dorongan serta bantuannya selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini tentu masih ada kesalahan dan kekurangan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun guna untuk penyempurnaan proposal ini, besar harapan penulis agar proposal dapat memberikan manfaat dan pengetahuan kepada pembaca.

Gombong, 13 Desember 2024



Uswanti Ruqoyah



HALAMAN PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Bismillahirrahmannirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

2. Keluarga:

Terimakasih kepada ke dua orangtua ibu dan bapa, terimakasih untuk kaka-kaka dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sepanjang perjalanan ini. Terimakasih atas kepercayaan dan keyakinan yang sudah di berikan.

3. Dosen Pembimbing:

Saya ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada dosen pembimbing saya, bapa Putra Agina W.S,M.Kep Terimakasih telah memberikan luang waktu dan dedikasi memberikan arahan, bimbingan, dan pengetahuan yang berharga yang sudah di bagikan kepada saya.

4. Teman-teman Yang Baik:

Terimakasih kepada teman-teman terdekat saya yang selalu memberikan dukungan dan kolaborasi diskusi.

Akhir kata, terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam perjalanan penulisan skripsi saya. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang positif dan bermanfaat dalam bidang keperawatan khususnya bagi pasien asma guna dijadikan latihan mandiri untuk mengatasi kekambuhan dan serangan asma pada pasien.

MOTTO

“Praise be to Allah for every situation.”

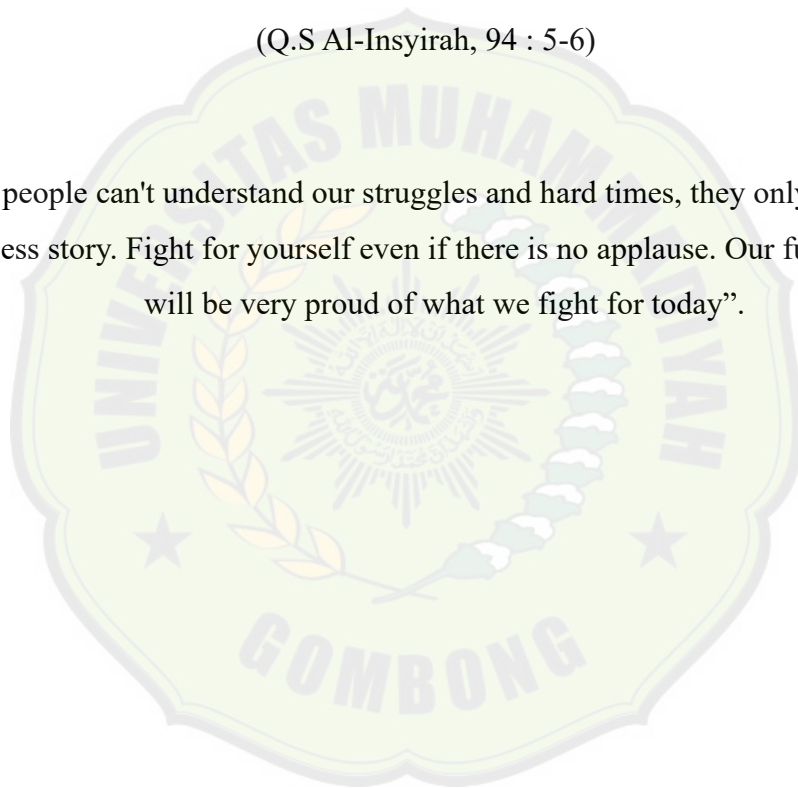
“What is humbled by humans will certainly be exalted by Allah”

“So verily with hardship there is ease.

Verily with hardship there is ease.”

(Q.S Al-Insyirah, 94 : 5-6)

“other people can't understand our struggles and hard times, they only know the success story. Fight for yourself even if there is no applause. Our future selves will be very proud of what we fight for today”.



Program Studi Keperawatan Program Sarjana

Fakultas Ilmu kesehatan

Universitas Muhammadiyah Gombong

Skripsi, 13 Desember 2024

Uswanti Ruqoyah¹⁾, Putra Agina Widyaswara Suwaryo²⁾
uswantiruqoyah@gmail.com

ABSTRAK

PENGARUH *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN, FREKUENSI PERNAFASAN, DAN DENYUT NADI PADA PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Latar Belakang : Asma bronkial adalah penyempitan atau peradangan bronkus yang bersifat reversible yang ditandai adanya mengi, batuk dan dada terasa sesak. Penanganan asma dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu terapi non farmakologis yang dapat dilakukan adalah *diaphragmatic breathing exercise*.

Tujuan : Mengetahui pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan, dan denyut nadi pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pre-test post-test design* kepada 48 responden penderita Asma Bronkial. Teknik sampling yang digunakan adalah *Accidental Sampling*. Instrument atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Oximetri nadi, *Stopwach*, Lembar observasi, dan SOP *diaphragmatic breathing exercise*. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *wilcoxon*.

Hasil : Hasil uji statistik *wilcoxon* menunjukkan nilai $P=0,000$ dimana nilai $p<0,05$ yang berarti H_a diterima yang artinya ada pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan, dan denyut nadi pada pasien asma.

Kesimpulan : Terdapat pengaruh terapi DBE terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan, dan denyut nadi pada pasien asma.

Rekomendasi: diharapkan kepada pelayanan kesehatan untuk menjadikan hasil penelitian ini sebagai *evidence base* dalam praktik keperawatan. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam menentukan kebijakan dan dasar penyusunan standar operasional prosedur (SOP) *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma

¹⁾ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

²⁾ Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

Kata Kunci : *Diaphragmatic breathing exercise*, saturasi oksigen, frekuensi pernafasan, denyut nadi



Bachelor Of Nursing Program
Faculty Of Health Science
University of Muhammadiyah Gombong
Original Research, 13 Desember 2024

Uswanti Ruqoyah¹⁾, Putra Agina Widyaswara Suwaryo²⁾
uswantiruqoyah@gmail.com

ABSTRACT

THE EFFECT OF DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISES ON CHANGES IN OXYGEN SATURATION, RESPIRATORY FREQUENCY, AND PULSE RATE IN ASTHMA PATIENTS AT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG HOSPITAL

Background: Bronchial asthma is a reversible narrowing or inflammation of the bronchi characterized by wheezing, coughing, and chest tightness. Asthma treatment can include pharmacological and non-pharmacological therapy. One non-pharmacological therapy is diaphragmatic breathing exercises.

Objective: To determine the effect of Diaphragmatic Breathing Exercises on changes in oxygen saturation, respiratory frequency, and pulse rate in asthma patients at PKU Muhammadiyah Gombong Hospital.

Method: This research is a quantitative research using a pre-experimental method with a one group pre-test post-test design for 48 respondents suffering from Bronchial Asthma. The sampling technique used is Accidental Sampling. The instruments or measuring tools used in this research are pulse oximetry, stopwatch, observation sheet, and diaphragmatic breathing exercise SOP. The statistical test used is the Wilcoxon test.

Results: The results of the Wilcoxon statistical test showed a P value = 0.000 where the p-value <0.05 means H_a was accepted, which means there was an effect of diaphragmatic breathing exercise on changes in oxygen saturation, respiratory frequency, and pulse rate in asthma patients.

Conclusion: There is an effect of DBE therapy on changes in oxygen saturation, respiratory frequency, and pulse rate in asthma patients.

Recommendation: It is hoped that health services will use the results of this research as evidence for nursing practice. The results of this research can be used as input in determining policies and the basis for preparing standard operating procedures (SOP) for diaphragmatic breathing exercises in asthma patients.

Keywords: *Diaphragmatic breathing exercises, oxygen saturation, respiratory frequency, pulse rate*

¹⁾ Student of Universitas Muhammadiyah Gombong

²⁾ Lecturer of Universitas Muhammadiyah Gombong

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
MOTTO.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Teori	10
1. Asma	10
a. Pengertian Asma	10
b. Klasifikasi Asma	11
c. Etiologi.....	12
d. Tanda dan gejala	12
e. Faktor Pencetus Asma.....	13
f. Gejala Klinis	15

g. Patofisiologi	15
2. Saturasi Oksigen	16
a. Pengertian saturasi oksigen.....	16
b. Pengukuran saturasi oksigen.....	17
c. Pemantauan Saturasi menggunakan <i>pulse oximetry</i>	18
d. Faktor-faktor yang mempengaruhi bacaan saturasi oksigen.....	18
e. Nilai normal Saturasi oksigen.....	19
3. Mekanisme Frekuensi Pernafasan.....	20
a. Pengertian Frekuensi Pernafasan	20
b. Fungsi Sistem Pernafasan	20
c. Fisiologi Pernafasan.....	20
d. Faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi pernafasan	22
e. Frekuensi Pernafasan	22
4. Denyut Nadi	23
a. Pengertian denyut nadi.....	23
b. Fisiologi denyut nadi.....	24
c. Jenis-Jenis denyut nadi	25
d. Cara Pengukuran denyut nadi	25
e. Faktor-faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi.....	25
5. <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i>	27
a. Pengertian <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i>	27
b. Tujuan <i>Diaphragmatic breathing exercise</i>	29
c. Indikasi <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	29
d. Kontraindikasi <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	29
e. Cara melakukan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i>	29
f. Manfaat <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	30
g. Pengaruh <i>diaphragmatic breathing exercise</i> terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan dan denyut nadi.....	31
B. Kerangka Teori.....	33
C. Kerangka Konsep	34
D. Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35

A. Desain atau Rancangan Penelitian	35
B. Populasi dan sampel.....	36
a. Kriteria Inklusi	38
b. Kriteria eksklusi	38
C. Tempat dan waktu Peneltian	38
D. Variabel Penelitian	39
E. Desain Operasional	39
F. Instrumen Penelitian.....	40
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	41
H. Etika Penelitian	42
I. Teknik Pengumpulan data	43
J. Teknik Analisa Data	44
BAB IV PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan	53
C. Keterbatasan	66
BAB V.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	68
C. Rekomendasi	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Derajat Hipoksemia berdasarkan nilai PaO ₂ dan SaO ₂	19
Tabel 2.2 Distribusi frekuensi pernafasan	23
Tabel 2.3 Distribusi Frekuensi Denyut Nadi.....	26
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Penelitian.....	39
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Pekerjaan	47
Tabel 4.2 Distribusi Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma sebelum dan sesudah di berikan perlakuan <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	48
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah di berikan perlakuan <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	49
Tabel 4.4 Distribusi Denyut nadi Sebelum dan sesudah di berikan perlakuan <i>diaphragmatic breathing exercise</i>	49
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Menggunakan Shapiro Wilk	50
Tabel 4.6 Pengaruh <i>diaphragmatic breathing exercise</i> terhadap saturasi oksigen pada pasien asma.....	51
Tabel 4. 7 Pengaruh <i>diaphragmatic breathing exercise</i> terhadap frekuensi pernafasan pada pasien asma	52
Tabel 4. 8 Pengaruh <i>diaphragmatic breathing exercise</i> denyut nadi pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah gombang	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i>	30
Gambar 2. 2 Gambar Bagan Kerangka Teori	33
Gambar 2.3 Gambar Bagan Kerangka Konsep	34
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	35



Daftar Lampiran

- Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan
- Lampiran 2 Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 3 Surat Balasan Studi Pendahuluan
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 Balasan Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 Lembar Lolos Uji Etik
- Lampiran 7 Surat Pengantar Melakukan Penelitian di Poli Paru
- Lampiran 8 Lembar Permohonan Menjadi Asisten Peneliti
- Lampiran 9 Ketersediaan Menjadi Asisten Peneliti
- Lampiran 10 Persetujuan menjadi Responden
- Lampiran 11 Surat Permohonan Menjadi Subjek Penelitian
- Lampiran 12 Standart Operasional Prosedur (SOP)
- Lampiran 13 Lembar Observasi
- Lampiran 14 Uji Turnitin
- Lampiran 15 Lembar Bimbingan
- Lampiran 16 Hasil Karakteristik Responden
- Lampiran 17 Hasil *Pre test* dan *posttest*
- Lampiran 18 Hasil uji normalitas Data
- Lampiran 19 Hasil Uji Wilcoxon
- Lampiran 20 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asma merupakan penyakit inflamasi atau peradangan pada saluran pernafasan yang dapat menyerang berbagai kalangan dan umur, akibat dari proses inflamasi ini dapat menyebabkan saluran pernafasan menjadi terganggu. Saluran pernafasan akan mengalami hiperresponsif jalan nafas yang dapat menimbulkan tanda dan gejala seperti sesak nafas, mengi, dada terasa berat dan batuk yang terjadi baik di malam hari dan pagi hari (Elsaid et al., 2023). Menurut Rahman (2023), asma merupakan penyakit pada saluran nafas atas yang memiliki tanda penyempitan jalan nafas sehingga dapat menimbulkan batuk-batuk, dada terasa sesak, dyspnea. Asma merupakan penyakit yang menjadi masalah di seluruh dunia yang dapat di derita pada semua kalangan (Afgani & Hendriani, 2020).

Berdasarkan data *world health organization* (WHO), diperoleh jumlah prevelensi asma bronkial di dunia sebesar 262 juta jiwa setiap tahunnya angka kematian akibat asma mengalami peningkatan sekitar 455 ribu kematian, kematian pada penderita asma kebanyakan terjadi pada negara yang memiliki tingkat penghasilan rendah atau menengah kebawah dimana masih minimnya pengetahuan dan wawasan. WHO mempunyai komitmen untuk menambah peningkatan pengetahuan, penyembuhan obat-obatan, dan pengontrolan asma agar tercipta kesehatan (WHO, 2022).

Asma terdaftar dalam sepuluh penyakit yang berpotensi menyebabkan kematian di Indonesia dengan prevelensi asma di Indonesia sebesar 4,5% dengan sebaran umur tertinggi di atas 75 tahun 5.1% (Kemenkes RI, 2019). Menurut data riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2018). Pada tahun 2019 jumlah prevelensi asma di Indonesia mencapai 2,4% sedangkan prevelensi asma di provinsi jawa tengah mencapai angka 1,77% berjumlah 11,320 penderita

(Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan rekapitulasi data penyakit asma di kabupaten kebumen asma masuk dalam 3 besar penyakit yang tidak menular sesudah hipertensi dengan jumlah (7.3121), Diabetes Melitus (1585 penderita), dan asma (1.101) penderita (Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen, 2018). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 3 April – 3 Mei 2024 yang dilakukan di RS PKU Muhammdiyah Gombong di dapatkan data pasien rawat jalan dari bulan April sampai Mei 2024 ada pasien 94 pasien asma.

Pasien asma biasanya di tandai dengan gejala-gejala pernafasan seperti merasa sesak nafas, keluhan sesak nafas ini dapat terjadi dikarenakan terjadinya peradangan atau inflamasi yang terjadi pada saluran pernafasan sehingga menyebabkan peningkatan produksi sekret yang menyebabkan terjadinya obstruksi pada jalan nafas. Obstruksi pada jalan nafas akan menyebabkan munculnya masalah keperawatan pada pasien asma yaitu ketidakefektifan bersihan jalan nafas yang diakibatkan menumpuknya sekret (Tentrem & Sulisetyawati, 2023). Terganggunya pada sistem pernafasan akan menimbulkan gangguan dalam sirkulasi oksigen dan proses pertukaran gas. Adanya gangguan tersebut dapat berdampak terhadap perubahan pola frekuensi nafas, denyut nadi dan saturasi oksigen (Pranata & Ekaprasetia, 2022).

Saturasi oksigen merupakan ukuran seberapa besar dan banyak jumlah presentase oksigen yang dibawa oleh hemoglobin, nilai normal untuk presentase kadar saturasi oksigen (SpO_2) yaitu berkisar 95-100% dan nilai saturasi oksigen rendah dibawah 95%. Presentase kadar saturasi yang kurang dari 94% dapat mempengaruhi masalah kesehatan bagi tubuh yang ditandai dengan adanya sesak nafas, nadi berdetak lebih cepat, frekuensi pernafasan meningkat, sianosis dan penurunan kesadaran (Wardani et al., 2019).

Frekuensi pernafasan merupakan seberapa banyaknya jumlah udara yang di hitung dari menghirup (inspirasi) sampai mengeluarkan nafas (ekspirasi), jumlah frekuensi yang normal pada orang dewasa yaitu sebesar 16-20 x / menit (Sondakh et al., 2020). Terdapat beberapa faktor yang

mempengaruhi frekuensi pernafasan yaitu meliputi faktor usia, jenis kelamin, perubahan suhu, dan posisi tubuh (Kristiani et al., 2020).

Denyut nadi adalah gelombang yang bisa teraba serta dapat terasa pada bagian arteri yang dihasilkan dari pemompaan mulai dari jantung ke seluruh pembuluh darah. Pada arteri temporaris berada di area tulang temporal, arteri dorsalis pedis yang berada di area mata kaki, arteri radialis, arteri brakialis yang berada di dekat lipatan antar siku serta arteri karotis berada di area tulang rawan tiroid denyut nadi bisa teraba di daerah arteri tersebut dikarenakan arteri tersebut dekat dengan permukaan kulit. Pada keadaan orang normal frekuensi yang terdapat pada denyut nadi jumlahnya akan sama dengan denyut jantung (Supriyono & Magdalena, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Zulkifli (2022), tentang pengaruh *pursed lip breathing exercise* terhadap saturasi oksigen, denyut nadi, dan frekuensi pernafasan pada pasien asma bronkial menunjukkan terdapat penurunan saturasi oksigen dan penurunan frekuensi pernafasan serta meningkatnya denyut nadi pada pasien asma.

Pada pengidap asma biasanya dapat melakukan inspirasi dengan baik serta adekuat, akan tetapi kesulitan ketika melakukan ekspirasi dikarenakan bronkiolus yang sempit, terjadi penumpukan cairan atau edema serta terdapat mukus (Wulandari et al., 2022). Dalam keadaan ini di perlukan kinerja pada otot-otot pernafasan guna mengeluarkan udara ekspirasi (Wulandari et al., 2022). Pemakaian terhadap otot-otot *interkostalis* yang berlangsung secara terus menerus dibanding penggunaan otot *rektus abdominis* dapat menyebabkan melemahnya otot pernafasan sedangkan otot pernafasan yang utama adalah diafragma sehingga diperlukan latihan otot-otot pernafasan pada pengidap asma (Budiman & Garnewi, 2021).

Terdapat medikasi atau pengobatan secara farmakologis yaitu dengan pengobatan jangka panjang dan pengobatan dengan jangka cepat atau yang dikenal *quick relief* yang digunakan untuk pereda pada gejala yang muncul serta dikombinasikan dengan kebutuhan (Rahman et al., 2023). Salah satu pengobatan non farmakologis yang efektif dan mudah dilakukan yaitu dengan

pemberian latihan pernafasan dengan *diaprgmatic breathing exercise* (Kartikasari et al., 2019).

Diapragmatic breathing exercise merupakan teknik pernafasan nonfarmakologis yang dapat di terapkan pada pasien asma sebagai latihan pernafasan untuk mengontrol pernafasan pada asma. *Diapragmatic breathing excercise* dapat dilakukan dengan cara menghirup udara dari hidung (inspirasi), dengan mengutamakan pergerakan perut atau abdomen, membatasi pergerakan pada dada kemudian hembuskan udara melalui mulut atau (ekspirasi), hal ini dapat memperkuat otot-otot perut pada saat proses ekspirasi (Pranata & Ekaprasetia, 2022).

Pada pasien asma mampu untuk melakukan inspirasi dengan cukup baik tetapi akan kesulitan melakukan ekspirasi yang diakibatkan oleh bronkeolus yang menyempit dan bronkeolus tersebut terdapat mukus serta terdapat edema. Inspirasi yang menimbulkan diafragma terdorong ke arah atas, ketika hal ini terjadi energi yang dikeluarkan sangat tinggi untuk mengangkat rongga dada dan adanya pengembangan paru yang minimal, akibatnya oksigen yang masuk ke dalam paru-paru hanya sedikit. Pada saat ekspirasi terjadi akan mengalami penurunan saturasi oksigen dikarenakan kontraksi pada pernafasan yang sedikit (Utoyo & Nugroho, 2021).

Latihan pernafasan bertujuan untuk melatih pernafasan dengan tepat, latihan pernafasan dapat memperkuat otot-otot pernafasan memperbaiki sirkulasi serta menjaga agar tetap terkontrolnya pernafasan pada pasien asma. Latihan pernafasan yang efektif dan mudah dilakukan pada pasien asma untuk melatih dan memaksimalkan otot pernafasan sehingga dapat memaksimalkan ventilasi paru, salah satunya dengan menerapkan latihan pernafasan diafragma atau biasa dikenal dengan *diapragmatic breathing exercise* (Andapi & Fredrika, 2022).

Teknik pernafas ini sangat berguna untuk melatih otot diafragma agar menjadi aktif dan lebih teratur, otot diafragma merupakan otot yang penting dalam sistem respirasi, dengan melatih otot diafragma maka akan memperkuat diafragma yang dapat menstabilkan kerja pada pernafasan serta meningkatkan

jumlah udara yang masuk pada saat inspirasi dan ekspirasi berlangsung, hal ini berguna untuk mengoptimalkan pada saat pengambilan oksigen (Wardani et al., 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Utoyo (2021), tentang Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Pengontrolan Pernafasan Pasien Asma Di Kecamatan Sruweng dengan jumlah sampel 32, penelitian ini dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* terhadap pengontrolan pernafasan pasien asma di kecamatan Sruweng.

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Rahmasari (2022), tentang pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* Terhadap Perubahan *Respiration Rate* Pada Pasien Asma Di Ruang Internal II RSUD DR. R. Soedarsono Kota Pasuruan, dengan jumlah 14 populasi dapat di simpulkan terdapat pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* Terhadap Perubahan *Respiration Rate* Pada Pasien Asma Di Ruang Internal II RSUD DR. R. Soedarsono Kota Pasuruan.

Menurut Tentrem dan Sulisetyawati (2023), Pemberian latihan pernafasan diafragma dapat berpengaruh terhadap frekuensi pernafasan pada penderita asma, ada penelitian ini terdapat hasil perubahan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah di berikannya latihan pernafasan *diaphragmatic breathing exercise*. Sebelum diberikannya terapi *diaphragmatic breathing exercise* hasil frekuensi nafas pasien asma mencapai nilai 25 x / menit dan ketika diberikannya latihan pernafasan *diaphragmatic breathing exercise* frekuensi pernafasan berkurang yaitu menjadi 20 x / menit. Berdasarkan penelitian tersebut dapat di simpulkan *diaphragmatic breathing exercise* terbukti dapat menurunkan peningkatan frekuensi pernafasan pada penderita asma.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 3 April sampai mei 2024 diperoleh hasil pasien asma rawat jalan yang berada di rumah sakit PKU muhammadiyah gombang sebesar 94 pasien rawat jalan. Berdasarkan hasil observasi serta wawancara pada 5 pasien asma, pasien mengatakan belum mengetahui adanya terapi *diaphragmatic breathing exercise*. Hasil wawancara

kepada 5 pasien mengeluh sesak nafas, batuk-batuk, dada terasa sesak serta terdapat suara nafas mengi.

Pasien asma yang berada di rumah sakit PKU Muhammadiyah gombong belum diajarkan terapi *diaphragmatic breathing exercise* serta terapi ini belum diterapkan ke dala SOP (Standar operasional prosedur). Hasil wawancara dengan perawat tentang terapi *diaphragmatic breathing exercise* yaitu perawat sudah tahu dengan terapi tersebut namun belum menerapkannya kepada pasien asma. Pengidap selalu beranggapan ketika melakukan banyak hal seperti beraktifitas atau bergerak lebih sering akan menimbulkan kekambuhan.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di rumah sakit PKU Muhammdiyah Gombong.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat diambil masalah Bagaimanakah pengaruh *diapragmatic breathing exercise* terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan dan denyut nadi pada pasien asma di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *diapragmatic breathing exercise* terhadap perubahan saturasi oksigen, frekuensi pernafasan dan denyut nadi pada pasien asma di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik pasien asma.
- b. Untuk mengetahui saturasi oksigen sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.
- c. Untuk mengetahui *respiration rate* sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.

- d. Untuk mengetahui denyut nadi sebelum dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.
- e. Untuk mengetahui saturasi oksigen setelah dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.
- f. Untuk mengetahui *respiration rate* setelah dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.
- g. Untuk mengetahui denyut nadi setelah dilakukan *diaphragmatic breathing exercise*.
- h. Untuk mengetahui pengaruh *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai penambahan wawasan dan pengetahuan umum yang dapat digunakan sebagai pemberian intervensi keperawatan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi instalasi rumah sakit

Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dalam menentukan kebijakan dan dasar penyusunan standar operasional prosedur (SOP) *diaphragmatic breathing exercise* pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Gombong.

b. Bagi responden atau masyarakat

Diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai sumber pengetahuan dan intervensi ini dapat dijadikan latihan secara mandiri guna mengontrol serangan asma pada pasien.

c. Bagi peneliti dan peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan penambah wawasan dan pengetahuan di bidang ilmu kesehatan dan dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan acuan bagi peneliti selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Nama peneliti dan tahun penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan peneliti
(Zulkifli et al., 2022)	Pengaruh Pursed <i>Lip Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen, Denyut Nadi Dan Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Asma Bronkial.	Metode penelitian ini adalah jenis kuantitatif dengan desain <i>pre experimental disign</i> dengan rancangan <i>one grup pre test post test</i> . Pengambilan sampel dengan <i>purposive sampling</i> sebanyak 30 orang. Pengumpulan data menggunakan kuisioner dan checklist analisa, dianalisa menggunakan uji <i>wilcoxon</i> .	Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terapi <i>pursed lip breathing</i> terhadap saturasi oksigen, denyut nadi, dan frekuensi pernafasan dengan nilai $p=0,000 (<0,05)$.	Persamaan 1. Variabel terikat yaitu saturasi oksigen, denyut nadi dan frekuensi pernafasan. Perbedaan 2. Variabel bebas yaitu <i>diaphragmatic breathing exercise</i> . 3. Pengambilan sampel dengan <i>accidental sampling</i> . 4. Analisa dalam mengolah data yang di gunakan
(Utoyo & Nugroho, 2021)	Pengaruh Terapi <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Pengontrolan Pasien Asma di Kecamatan Sruweng.	Metode penelitian ini adalah jenis kuantitatif dengan <i>design quasy experiment</i> dengan rancangan <i>pre test post test with control two group</i> . Populasi berjumlah 42 orang dan diambil sampel menggunakan	Hasil penelitian ini dapat di simpulkan terdapat pengaruh terapi <i>diaphragmatic breathing exercise</i> terhadap pengontrolan pernafasan pasien asma di kecamatan sruweng dengan nilai uji <i>t-test</i> p value : $0,000 (<0,05)$.	Persamaan 1. Variabel bebas <i>diaphragmatic breathing exercise</i> . Perbedaan 2. Variabel terikat yaitu saturasi oksigen dan denyut nadi. 3. Metode penelitian yaitu <i>pre experimen</i> dengan <i>one grup pre test</i>

		<i>accidental sampling</i> 32 responden dan analisis menggunakan uji <i>t-test</i> .		<i>post test design</i> .
				4. Analisa dalam mengolah data yang digunakan.
				5. Jumlah responden, waktu dan tempat penelitian jumlah sampel.
(Rahmasari et al., 2022)	Pengaruh <i>Diapfragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien Asma Di Ruang Internal II RSUD DR. R. Soedarsono Kota Pasuruan.	Metode penelitian ini adalah jenis kuantitatif dengan desain <i>quasy .experimen</i> dengan rancangan <i>non equivalen control group</i> . Pengambilan sampel dengan <i>purposive sampling</i> sebanyak 14 responden dan analisa menggunakan uji analisa perbedaan uji <i>Paired T-test</i>	Hasil penelitian ini dapat di simpulkan bahwa terdapat Pengaruh <i>Diapfragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Respiratory Rate Pada Pasien Asma dengan nilai uji p : 0,000 (<0,05).	Persamaan 1. Variabel bebas <i>diapfragmatic breathing exercise</i>. Perbedaan 1. Variabel terikat saturasi oksigen dan denyut nadi. 2. Metode penelitian <i>pre experimen one grup pre test post test dsign</i>. 3. Jumlah responden, waktu dan tempat.

DAFTAR PUSTAKA

- AbdElmawla Elsaid, R. A., Zahran, W. E. K., & Elsaid Hafez, D. M. (2023). Comparison of the Effects of Buteyko and Diaphragmatic Breathing Technique on Improving Pulmonary Functions and Asthma Control among Patients with Bro. *Egyptian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(3), 57-75.
- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.
- Afgani, A. Q., & Hendriani, R. (2020). Manajemen Terapi Asma. *Jurnal Farmaka Universitas Padjadjaran*, 18(1), 1–15.
- Agung, M. (2016). *Buku Ajar Sistem Kontrol*. 254.
- Ambara, Y. (2019). Asuhan Keperawatan dengan Gangguan Kebutuhan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru di Ruang Melati RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2019 Poltekkes Tanjungkarang].
- Andapi, R., & Fredrika, L. (2022). Efektivitas Latihan Pernafasan Diafragma Dan Yoga Pranayama Terhadap Peningkatan Arus Puncak Eskpirasi Pada Pasien Asma Di Puskesmas Lingkar Timur Kota Bengkulu. *Jurnal Ners Generation*, 1(2), 67–73. <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/ng>
- Ardhi Utama (2018). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi*. Yogyakarta : EGC.
- Arto Yuwono Soeroto, dr. (2023). *TATALAKSANA PRAKTIS ASMA PADA DEWASA*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018*
- Budiman, B., & Garnewi, S. (2021). Research Paper: Effects of Diaphragmatic Breathing Exercise on the Degree of Breathlessness in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Iranian Rehabilitation Journal*, 19(1), 69–74. <https://doi.org/10.32598/irj.19.1.1094.1>
- Brunner & suddarth's. textbook of medical - surgical nursing). Edisi 12 Jakarta: EGC, 2017. Askep Penyakit Dalam. Kotagede, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Cephus, J.-Y., Stier, M., Fuseini, H., Yung, J., Toki, S., Bloodworth, M., Zhou, W., Goleniewska, K., Zhang, J., Garon, S., Hamilton, R., Poloshukin, V., Boyd, K., Peebles, R., & Newcomb, D. (2017). Testosterone Attenuates Group 2 Innate Lymphoid Cell-Mediated Airway Inflammation. *Cell Reports*, 21, 2487–2499. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2017.10.110>
- Dandan, J. G., Frethernety, A., & Parhusip, M. B. E. (2022). Literature Review : Gambaran Faktor-Faktor Pencetus Asma Pada Pasien Asma. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 10(2), 1–5.

<https://doi.org/10.37304/jkupr.v10i2.3492>

- Dengo, M. R., Suwondo, A., & Suroto, S. (2018). Hubungan Paparan CO terhadap Saturasi Oksigen dan Kelelahan Kerja pada Petugas Parkir. *Gorontalo Journal of Public Health*, 1(2), 78. <https://doi.org/10.32662/gjph.v1i2.347>
- Devi Kusuma Wardani, E., Faidah, N., & Wahyu Nugroho, T. (2019). Efektivitas Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien PPOK di Ruang Melati II RSUD dr. Loekmonohadi Kudus. *PROSIDING HEFA 4th*, 60–67.
- Dwi Retnani. (2019). Pengaruh Diaphragm Breathing Exercise Terhadap Sesak Napas Pada Klien Ppok (The Effect Of Diafragma Breathing Exercise On Less Break-In Copd Clients). *Well Being*, 4(1), 1–10.
- Fatissou, J., V. Oswald, dan F. Lalonde. 2016. Influence diagram of physiological and environmental factors affecting heart rate variability: an extended literature overview. *Heart International*
- Garaika, & Darmanah. (2019). *Metedologi Penelitian*. CV HIRA TECH, 2019.
- Gordan, R., J. K. Gwathmey, dan L.-H. Xie. 2015. Autonomic and endocrine control of cardiovascular function. *World Journal of Cardiology*. 7(4):204.
- Hafeez, Y. dan S. A. Grossman. 2022. Sinus bradycardia. *StatPearls*
- Hartono. (2015) . Teknik Latihan Pernafasan *Diapfragmatic Breating Exercise* Menurunkan Tekanan Darah.
- Hammad, H. (2021). Analisis Perubahan Tekanan Darah dan Denyut Nadi Pasien yang Mengalami Asthma Attack di Instalasi Gawat Darurat. *Bima Nursing Journal*, 2(2), 75. <https://doi.org/10.32807/bnj.v2i2.662>
- Herawati, L., Rejeki, P. S., Purwanto, B., Argarini, R., Kinandita, H., Jatmiko, T., & Susanto, I. H. (2019). *Fitness Personal Trainer_compressed.pdf*.
- Ibrahim Abd El Kader, A., Ahmed Ibrahim, F., & Abd-Elrahman Mohamed, E. (2023). Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise versus Diaphragmatic Breathing Exercise on Dyspnea and Fatigue among Asthmatic Patients. *Egyptian Journal of Health Care*, 14(4), 462–478. <https://doi.org/10.21608/ejhc.2023.327339>
- Inayah, N., & Wilutono, N. (2022). Efektivitas Metode Pursed Lip Breathing dan Buteyko Breating pada Posisi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Asma. *Jurnal Citra Keperawatan*, 10(2), 118–125. <https://doi.org/10.31964/jck.v10i2.287>
- Indonesia, P. D. P. (2021). Panduan Umum Praktik Klinis Penyakit Paru dan Pernafasan. *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, Juni*, 1–5.
- Istichomah. (2021). *Modul praktikum keperawatan dasar II*. CV. Media Sains Indonesia.

- Jayadi, R., Imron Rosyidi, Saparwati, M., Program Studi. Mk_ & Fakultas Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo, K. (2016). Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Setelah Dilakukan Pernapasan Diafragma(Diaphragmatic Breathing) Pada Penderita Hipertensi Esensial Di Puskesmas Kalongan Kecamatan Ungaran Timur. Piambil dari h ttp web. i ocuments/5565 pdf
- Jbireal, J. M. dan A. E. Azab. 2019. Symptoms, etiology, pathophysiology, and treatment article in the south african journal of medical sciences. *East African Scholars Journal of Medical Sciences*. 2:759.
- Kamilah, Z., Melviani, Irawan, A., & Yuwindry, I. (2023). Kualitas Hidup Pasien Asma Pengguna Inhaler di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Suriansyah. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 6(02), 201–208. <https://doi.org/10.35473/ijpnp.v6i02.2589>
- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan Pernapasan Diafragma Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (Ape) Dan Menurunkan Frekuensi Kekambuhan Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 53–64. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>.
- Kemendes RI. 2018, “Profil Kesehatan Indonesia 2017,” Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Kemendes RI. (2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementrian Kesehatan RI, 53(9), 1689–1699.
- Kotwani, A., & Chhabra, S. (2017). Effect of patient education and standard treatment guidelines on asthma control: an intervention trial. *WHO South-East Asia Journal of Public Health*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.4103/2224-3151.206913>
- Kristiani, A. H., Riani, S., & Supriyono, M. (2020). Analisis Perubahan Saturasi Oksigen Dan Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Dengan Ventilator Yang Dilakukan Suction Diruang Icu Rs Mardi Rahayu Kudus. *Jurnal Perawat Indonesia*, 4(3), 504–514. <https://doi.org/10.32584/jpi.v4i3.811>
- Mayuni, et al. (2015). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Kapasitas Vital Paru Pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas III Denpasar Utara. *Coping Ners Jurnal*, 1-6.
- Niu, S. W., J. C. Huang, S. C. Chen, H. Y. H. Lin, I. C. Kuo, P. Y. Wu, Y. W. Chiu, dan J. M. Chang. 2018. Association between age and changes in heart rate variability after hemodialysis in patients with diabetes. *Frontiers in Aging Neuroscience*. 10(FEB):43.
- Novitasari, S., & Wati, N. (2022). *Efektivitas Diafragma dan Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Frekuensi Nafas Pasien Asma PENDAHULUAN Asma bronkhial adalah jenis penyakit jangka panjang atau kronis pada saluran pernapasan yang di tandai dengan peradangan dan penyempitan saluran na*. 10(May), 298–303. <https://doi.org/10.20527/dk.v10i3.165>
- Nurul Hidayah, & Rahmi Syarifatun Abidah. (2023). Studi Literatur Tentang : Teknik Buteyko Dan Teknik Latihan Pernapasan Diafragma Terhadap Puncak

- Laju Aliran Pernapasan Pasien Asma. *Hospital Majapahit (JURNAL ILMIAH KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN MAJAPAHIT MOJOKERTO)*, 15(2), 198–213. <https://doi.org/10.55316/hm.v15i2.971>
- Oktaviani, K., & Sutrisna, M. (2021). Diaphragm Breating Exercise Influence On Bronchial Asthma Attacks In Bengkulu City. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 4(2), 394–405.
- Pandia, P. (2024). *Bisakah asma sembuh*.
- Pangestuti, S., Murtaqib, & Widayati, N. (2015). Pengaruh diaphragmatic breathing exercise terhadap fungsi pernapasan (RR dan APE) pada lansia di UPT PSLU Kabupaten Jember. *Pustaka Kesehatan*, 3(1), 74–81. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2428>.
- Pietilä, J., E. Helander, I. Korhonen, T. Myllymäki, U. M. Kujala, dan H. Lindholm. 2018. Acute effect of alcohol intake on cardiovascular autonomic regulation during the first hours of sleep in a large real-world sample of finnish employees: observational study. *JMIR Mental Health*. 5(1)
- Pranata, A. E., & Ekaprasetia, F. (2022). Saturasi oksigen menurunkan kuantitas nyeri pada klien post Sectio Caesarea. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 8(1), 37–42. <http://www.lppm-unissula.com/jurnal.unissula.ac.id/index.php/jnm/article/view/23129>.
- Priyono, H. J. S.-. (2019). Hubungan kebiasaan merokok dengan saturasi oksigen pada Polisi.
- Profil Kesehatan Kabupaten kebumen. (2018). Profil Kesehatan Kabupaten Kebumen Tahun 2018. Kebumen : Dinas Kesehatan Kabupaten Kebumen
- Pujana, L. A., Dwijayanti, I., & Siswanto, J. (2016). Bahan Ajar Sistem Pernapasan Manusia Berbasis Model Pembelajaran Clis Seri AKM Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SD. In *Cahaya Ghani Recovery* (Vol. 5, Issue 1). <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%250>.
- Postma DS. (2017). Gender differences in asthma development and progression. *Gender Medicine Journal* hal 133-146.
- Potter, P., Perry, A., Stockert, P., & Hall, A. (2016). *Fundamentals of Nursing* (9th ed). St. Louis: Elsevier/Mosby.
- Rahagia, R., Widjanto, E., & Nasution, tina handayani. (2017). Analisis Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Pengendalian Faktor-Faktor Pemicu Asma Dengan Tingkat Keparahan Penyakit Asma Pada Pasien Asma Di Instalasi Gawat Darurat. *Jurnal STIKES*, 10 No. 1, 24–36.
- Rahman, W. F., Sherly, S., & Oktaviany, Y. (2023). Pelatihan Tehnik Pernapasan Butekyo Terhadap Pengontrolan Asma Di Ruang Rawat Inap Rsud Karawang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 2143. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.17167>

- Rahmasari, Y. D., Rosmalawati, N. W. D., & Mustayah, M. (2022). Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pada Pasien Asma Di Ruang Interna Ii Rsud Dr. R Soedarsono Kota Pasuruan. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 7(2), 126. <https://doi.org/10.31290/jkt.v7i2.1012>
- Salini, N. K. S., Astriani, N. M. D. Y., Dewi, P. I. S., & Marthasari, N. K. P. (2023). *the Effect of Diaphragmatic Breathing Exercise Technique*. 4(December), 1–9.
- Sandi, I. N. (2016). *Denyut Nadi*. 4(2), 1–6.
- Samsuardi. (2015). Manfaat Latihan Penguatan Otot-Otot Pernapasan Terhadap Peningkatan Kapasitas Vital Paru Pada Penderita Asma.
- Sentana, A. dwi, Mardiatun, & D, P. (2018). *Latihan Pernafasan difragma dalam mempengaruhi saturasi oksigen (Spo2) pada pasien asma di ruang rawat inap RSUD patut patuh patju gerung tahun 2018*. 13.
- Sentana, A., Mardiatun, D, P., & Mataram, M. P. K. (2018). Latihan Pernafasan Diafragma Dalam Mempengaruhi Saturasi Oksigen (Spo2) Pada Pasien Asma Di Ruang Rawat Inap RSUD Patut Patuh Patju Gerung Tahun 2018.
- Sherwood, L. 2015. *Human Physiology : From Cells to Systems*
- Simamora, D. P., Napitupulu, D. S., Bangun, S. R., Studi, P., & Laboratorium, T. (2024). *Page 337 of 4*. 11(2), 337–340.
- Smeltzer and Bare. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah* (12th ed.). Jakarta: EGC.
- Smeltzer. C. Susan, Et.Al. 2017 *keperawatan medikal bedah (Handbook for Brunner & suddarth's. textbook of medical - surgical nursing)*. Edisi 12 Jakarta: EGC, 2017. Askep Penyakit Dalam. Kotagede, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sondakh, S. A., Onibala, F., & Nurmansyah, M. (2020). Pengaruh Pemberian Nebulisasi Terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Gangguan Saluran Pernafasan. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 75. <https://doi.org/10.35790/jkp.v8i1.28414>.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta.
- Suhartono, C., Tambajong, H. F., & Lalenoh, D. C. (2013). Penanganan Perioperatif Pada Asma. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.5.1.2013.2039>
- Suhendar, A., & Sahrudi, S. (2022). Efektivitas Pemberian Oksigen Posisi Semi Fowler dan Fowler Terhadap Perubahan Saturasi pada Pasien Tuberculosis di IGD RSUD Cileungsi. *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), 576–590. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i3.6043>
- Supriyono, S., & Magdalena, M. (2023). Hubungan antara Aktivitas Fisik, Denyut

- Nadi dan Status Gizi Peserta Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(05), 337–345. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i05.1864>
- Suwanto, Y. A., Lusiana, L., & Purnama, Y. (2021). Perbedaan Denyut Nadi dan Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Senam Bhineka Tunggal Ika (SBTI) di Era Pandemi Covid-19. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 6(1), 59–62. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v6i1.46034>
- Tania, M., Saha, D., Fatmasari, D., Mardiyono, & Ramlan, D. (2020a). *Buku panduan pemberian posisi tubuh, nebulisasi dan oksigen terhadap saturasi oksigen pada pasien asma* (Edisi 1). Politeknik Kesehatan Kemenkes semarang.
- Tania, M., Saha, D., Fatmasari, D., Mardiyono, & Ramlan, D. (2020b). *Buku panduan pemberian Posisis Tubuh , Nebulisasi Dan Oksigen Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma*.
- Tengker, I. J., & Mogi, T. I. (2022). Rehabilitasi Medik Pada Anak Dengan Asma Bronkial. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*, 5(2). *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*, 5(2), 2.
- Tentrem, W. A., & Sulisetyawati, D. (2023). Penerapan Diaphragmaa Breathing Exercise Untuk Memperbaiki Frekuensi Napas Pasien Asma Di Instalasi Gawat Darurat (Igd) Rsud Salatiga. *Jurnal Ners Indonesia*, 2(1), 1–23.
- Untari, D. T. (2018). Metodologi Penelitian. In *Pena Persada, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia*. www.penapersada.com
- Utoyo, B., & Nugroho, I. A. (2021). Pengaruh Terapi Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Pengontrolan Pernapasan Pasien Asma Di Kecamatan Sruweng. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(1), 86–94. <https://doi.org/10.26753/jikk.v17i1.516>
- Wardhani, Ressay, P. (2020). Hubungan Antara Jenis Kelamin dan Riwayat Asma dengan Rinitis Alergi pada Pelajar SMP Muhammadiyah 3 Palembang Association between Gender and History of Asthma with Allergic Rhinitis in Junior High School Students of Muhammadiyah 3 Palembang semua subjek. *Medica Arteriana*, 2(1), 1–4.
- WHO. (2022). *Asthma*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Wibowo, W. A., Herman, & Yulanda, N. A. (2020). The Effect Of Intradialysis Exercise And Aromatherapy Lavender To Scores Fatigue Patient Hemodialysis In RSU Yarsi Pontianak. *Jurnal ProNers*, 5(1), 1–11.
- Widya, F., Nurman, M., & Safitri, Y. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekambuhan Penyakit Asma Bronkial Pada Penderita Asma Bronkial Di Desa Kuok Diwilayah Kerja Upt Blud Puskesmas Kecamatan Kuok Tahun 2021. 1(1), 28–42.

- Wijaya, A., & Toyib, R. (2018). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Asma Dengan Menggunakan Algoritme Genetik (Studi Kasus RSUD Kabupaten Kepahiang). *Pseudocode*, 5(2), 1–11. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.5.2.1-11>
- Wulandari, S. M., Rohmah, U. N., Rahmawati, A., & Pertiwi, H. (2022). Efek Samping Penggunaan Masker N95 Terhadap Saturasi Oksigen, Frekuensi Napas dan Frekuensi Nadi Petugas Kesehatan. *Jurnal Keperawatan*, 14, 923–930.
- Yulia, A., Dahrizal, D., & Lestari, W. (2019). Pengaruh Nafas Dalam dan Posisi Terhadap Saturasi Oksigen dan Frekuensi Napas Pada Pasien Asma. *Jurnal Keperawatan Raflesia*, 1(1), 67–75. <https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.398>
- Yuliani, Natalia, S., & Suangga, F. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Serangan Asma pada Pasien Asma di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bakti Timah Karimun. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 4112–4119. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/24400>
- Yuvita Dwi Rahmasari. (2021). View of PENGARUH DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE TERHADAP PERUBAHAN RESPIRATORY RATE PADA PASIEN ASMA DI RUANG INTERNA II RSUD DR. R. SOEDARSONO KOTA PASURUAN. <https://ojs.poltekkesmalang.ac.id/index.php/JKT/article/view/1012/405>
- Zulkifli, Z., Mawadaah, E., Benita, B. A., & Sulastien, H. (2022). Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercise terhadap Saturasi Oksigen, Denyut Nadi dan Frekuensi Pernapasan pada Pasien Asma Bronkial. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1), 203. <https://doi.org/10.26714/jkj.10.1.2022.203-210>

LAMPIRAN



Lampiran 1 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

JADWAL PENELITIAN

Kegiatan	Mar 2024	Apr 2024	Mei 2024	juni 2024	Juli 2024	Augs 2024	Nov 2024	Des 2024
Pengajuan Judul								
Studi Pendahuluan								
Penyusunan Proposal								
Ujian Proposal								
Perbaikan proposal dan Uji etik								
Penelitian								
Analisa Data								
Hasil dan Pembahasan								
Seminar Hasil								

Lampiran 2 Surat Izin Studi Pendahuluan

Surat Izin 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	: 224.4/IV.3.LPPM/A/III/2024	Gombong, 29 Maret 2024
Hal	: Permohonan Ijin	
Lampiran	: -	
Kepada :	Yth. Direktur Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong	
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat lindungan 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	: Uswanti Ruqoyah	
NIM	: 2021020120	
Judul Penelitian	: Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong	
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 Surat Balasan Studi Pendahuluan

Surat Balasan Studi Pendahuluan



RUMAH SAKIT
PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG
Jalan Yos Sudarso No. 461 GOMBONG KEBUMEN JAWA TENGAH 54412
Telp. (0287) 471780, 471422
www.rspkugombong.com email : admin.rspkugombong.com



PARIPURNA
KEHADA KEBIDATAN
RUMAH SAKIT INDONESIA

Gombong, 7 Dzulqaidah 1445 H
16 Mei 2024 M

Nomor : 545/IV.6.AU/D/V/2024
Hal : Jawaban Izin Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

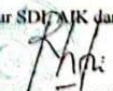
Teriring doa semoga rahmat dan hidayah Allah Subhaanahu Wa Ta'aala senantiasa menyertai kita dalam menjalankan tugas sehari-hari. Aamiin.

Menanggapi surat Saudara tentang permohonan ijin Studi Pendahuluan bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong atas nama **Uswanti Ruqoyah** dengan judul "Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong", bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memenuhi permohonan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Diminta untuk berkoordinasi dengan Diklat RS
2. Menyerahkan foto ukuran 3 x 4 (2 lembar)
3. Bersedia membuat kesanggupan yang disediakan RS
4. Institusi bersedia mengganti kerugian atas kerusakan barang/alat akibat kelalaian dalam melaksanakan penelitian di RS
5. Waktu studi pendahuluan tanggal 3 April – 3 Mei 2024

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Direktur SDF/AMK dan Umum,

dr. Rahmawati, Sp.KJ, M.Kes
NIP. 352/11.09.1

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian



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 : 742.5/II.3.AU/PN/VIII/2024
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Gombong, 13 Agustus 2024

Kepada :
Yth. Direktur Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong

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 : Uswanti Ruqoyah
NIM : 2021020120
Judul Penelitian : Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan, Dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di RS PKU Muhammadiyah Gombong
Keperluan : Ijin Penelitian

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kapala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong

Amika Dwi Asti, M.Kep

Lampiran 5 Balasan Surat Izin Penelitian



Gombong, 20 Rabi'ul Awal 1446 H
24 September 2024 M

Nomor : 1080/TV.6.AU/D/IX/2024
Hal : Jawaban Izin Penelitian

Kepada Yth.
Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong
Di tempat

Assalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Teriring doa semoga rahmat dan hidayah Allah Subhaanahu Wa Ta'aala senantiasa menyertai kita dalam menjalankan tugas sehari-hari. Aamiin.

Menanggapi surat Saudara tentang permohonan ijin Penelitian bagi Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong atas nama Uswanti Ruqoyah dengan judul "Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong", bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat memenuhi permohonan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Diminta untuk berkoordinasi dengan Diklat RS
2. Menyerahkan foto ukuran 3 x 4 (2 lembar)
3. Bersedia membuat kesangupan yang disediakan RS
4. Institusi bersedia mengganti kerugian atas kerusakan barang/alat akibat kelalaian dalam melaksanakan penelitian di RS
5. Waktu penelitian tanggal 5 Juli – 5 Agustus 2024

Demikian kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wa barakaatuh.

Direktur SDI, AIK dan Umum,

Rahmawati
dr. Rahmawati, Sp.KJ, M.Kes &
NIP. 352.11.09.1

"Melayani dengan Profesional, Ramah, Santun dan Islami"

Lampiran 6 Lembar lolos Uji 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"
Nomor : 274.6/II.3.AU/F/KEPK/VIII/2024

No. Protokol : 11313000163



Peneliti
Researcher

Uswanti Ruqoyah

Nama Institusi
Name of The Institution

KEPK Universitas Muhammadiyah Gombong

**"PENGARUH DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE
TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN,
FREKUENSI PERNAFASAN, DAN DENYUT NADI PADA
PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG"**

**"THE EFFECT OF DIAPHRAGMATIC BREATHING
EXERCISES ON CHANGES IN OXYGEN SATURATION,
RESPIRATORY FREQUENCY, AND PULSE RATE IN
ASTHMA PATIENTS AT PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG HOSPITAL"**

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 13 Agustus 2024 sampai dengan tanggal 13 Agustus 2025

This declaration of ethics applies during the period August 13, 2024 until August 13, 2025

August 13, 2024
Professor and Chairperson,

Ning Iswati, M.Kep

Lampiran 7 Surat Pengantar Melakukan Penelitian di Poli Paru

 PARIPURNA LEMBAGA AKREDITASI RUMAH SAKIT INDONESIA	RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG Jalan Yos Sudarso No. 461 GOMBONG KEBUMEN JAWA TENGAH 54412 Telp. (0287) 471780, 471422, www.rspkugombong.com e-mail : admin.ra@pkugombong.com	 SIRSMA ISTIMEWA
--	--	--

SURAT PENGANTAR
Nomor: 960/IV.6.U/D/VIII/2024

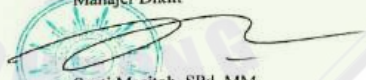
Yang bertanda tangan di bawah ini, Manajer Pendidikan dan Penelitian RS PKU Muhammadiyah Gombong dengan ini memberikan persetujuan kepada :

Nama Lengkap : Uswanti Ruqoyah
NIM : 2021020120
Nama Institusi : Universitas Muhammadiyah Gombong

Untuk mengadakan Penelitian di :

Unit : Poli Paru
Judul : Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong
Waktu Pelaksanaan : 15 Agustus – 15 September 2024
Metode : Observasi Data

Demikian surat pengantar ini dibuat untuk ditunjukkan kepada Kepala Ruang / Ka. Unit setiap pengambilan data.

Manajer Diklit

Septi Masitoh, SPd, MM
NIP. 90.11.93.1

Nb. Mohon mengisi link:
bit.ly/2024_FORM_STUPEN_PENELITIAN



"Melayani dengan Profesional, Ramah, Santun dan Islami"

Lampiran 8 Lembar Permohonan Menjadi Asisten Peneliti

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI ASISTEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Uswanti Ruqoyah

NIM : 2021020120

Sebagaimana persyaratan menyelesaikan tugas akhir skripsi, saya berniat melakukan penelitian mengenai "**Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan, dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di RS PKU Muhammadiyah Gombong**". Untuk keperluan tersebut saya memohon ketersediaan sodara untuk menjadi asisten dalam penelitian ini

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan partisipasinya saya ucapkan terimakasih .

Gombong 14 Agustus 2024



Uswanti Ruqoyah

Universitas Muhammadiyah Gombong

Lampiran 9 Ketersediaan Menjadi Asisten Peneliti

PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI ASISTEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Revansyah Bagus

Umur : 21 tahun

Alamat : Tamanwinangun, Kebumen

Pekerjaan : Mahasiswa

Pendidikan : D4 Rekam Medis

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia menjadi asisten peneliti yang akan dilakukan oleh mahasiswi program studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong yang bernama Uswanti Ruqoyah dengan judul “ **Pengaruh *Diaphragmatic Breathing exercise* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan, dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma di RS PKU Muhammadiyah Gombong**”. Sebagai konsekuensi logis kesediaan partisipasi menjadi asisten peneliti, maka saya bersedia menaati seluruh prosedur penelitian yang sudah dijelaskan peneliti.

Demikian pernyataan kesediaan saya menjadi asisten peneliti.

Gombong, 14 Agustus 2024



()

Revansyah Bagus

Universitas Muhammadiyah Gombong

Lampiran 10 Persetujuan menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*INFORM CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Alamat :

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti tentang “Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan Dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong “ maka dengan ini saya bersedia ikut serta dalam penelitian tersebut dengan suka rela dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Demikian surat pernyataan ini agar digunakan seperlunya.

Gombong, 14 Agustus 2024

Responden

(.....)

Lampiran 11 Surat Permohonan Menjadi Subjek Penelitian

SURAT PERMOHONAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN

Kepada Yth. Responden Penelitian

di Tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Uswanti Ruqoyah

NIM : 2021020120

Judul Tugas Akhir : Pengaruh *Diapfragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernafasan Dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong

Dengan ini saya mengajukan permohonan kesediaan Anda untuk berpartisipasi menjadi subjek penelitian dalam penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gombong.

Demikian surat permohonan kesediaan menjadi responden penelitian ini saya buat, Atas kerjasama Anda sebelum dan sesudahnya saya ucapkan teimakasih.

Gombong, 15 Agustus 2024

Responden

(.....)

Lampiran 12 Standart Operasional Prosedur (SOP)

Sandart Operasional Prosedur (SOP)

	STANDART OPERASIONAL PROSEDUR <i>DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE</i>		
	Nomor Dokumen	Nomor Revisi	Halaman
Pengertian	<i>Diaphragmatic breathing exercise</i> adalah teknik pernafasan diafragma yang berfungsi untuk memperkuat otot-otot pernafasan diafragma sewaktu menghirup udara terjadi (inspirasi) sehingga mengakibatkan meningkatkan kerja pada ventilasi paru yang dapat dikendalikan serta dapat mngendalikan kegiatan pola otot-otot pernafasan yang tidak penting (Tentrem & Sulisetyawati, 2023).		
Tujuan	<i>Diaphragmatic breathing exercise</i> memiliki tujuan yaitu agar pasien dengan masalah ventilasi dapat mencapai nilai ventilasi yang dapat terkontrol, lebih optimal, dan dapat mengurangi kerja pernafasan		
Peralatan	1. Oximetry nadi 2. Stopwach/ Arloji 3. Alat tulis 4. Lembar Observasi		
	PRA INTERAKSI 1. Melakukan verifikasi data dan program terapi sebelumnya (jika ada)		

	TAHAP ORIENTASI 1. Memberi salam (pendekatan terapeutik). 2. Memperkenalkan diri dan menanyakan nama, tempat tanggal lahir pasien. 3. Menjelaskan prosedur dan tujuan kepada pasien atau keluarga pasien. 4. Menanyakan kesiapan pasien.
	TAHAP KERJA 1) Mengintruksikan pasien untuk duduk dengan nyaman, lalu anjurkan pasien untuk merilekskan otot leher dan bahu. 2) Posisikan tangan kanan pada dada serta posisikan tangan kiri di perut tepat di bawah iga (dapat pula dilakukan sebaliknya). 3) Menganjurkan pasien untuk menarik nafas dalam waktu 3 detik yang di mulai hidung secara pelan serta dalam, sampai perut kelihatan membesar. 4) Mulai ekspirasi pada pernafasan dalam waktu sekitar 10 detik dengan posisi bibir rapat serta merapatkan otot-otot diafragma perut. 5) Sambil menghembuskan nafas tekan dengan kuat pada perut Anda ke arah dalam dan ke atas. 6) Dapat di ulangi sekitar 5 kali selama 15 menit. 7) Pasien dapat mengulangi tindakan tersebut selama 1 menit dengan istirahat selama 2 menit. 8) Kemudian dilanjutkan dengan mengukur saturasi oksigen menggunakan oksimetry nadi. 9) mengukur frekuensi pernafasan dan denyut nadi menggunakan stopwach selama 1 menit.
	TAHAP TERMINASI 1. Merapihkan pasien.

	2. Melakukan evaluasi tindakan.
Dokumentasi	1. Mencatat tindakan yang telah di lakukan kedalam lembar observasi.
	Sumber : (Ibrahim Abd El Kader et al., 2023).



Lampiran 13 Lembar Observasi

Lembar observasi

No.	Nama	Usia	Kode	Jenis Kelamin	Kode	Pendidikan	Kode	Pekerjaan	Kode	Saturasi Oksigen		Frekuensi Pernafasan		Denyut Nadi	
										Pre Test	Post Test	Pre Test	Post Test	Pre Test	Post test
1	Tn. C	17	1	L	1	SMK	3	pelajar	1	95	97	22	20	98	96
2	Ny. E	56	5	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	20	18	94	91
3	Ny. M	18	1	P	2	SMK	3	pelajar	1	95	98	23	21	97	95
4	Ny.S	39	3	P	2	SD	1	IRT	4	97	99	20	18	98	96
5	Tn.K	52	4	L	1	SD	1	Petani	2	95	97	20	18	94	92
6	Tn.E	32	2	L	1	SMP	2	Petani	2	96	98	20	18	97	95
7	Ny.S	56	5	P	2	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	96	94
8	Tn.S	57	5	L	1	SMP	2	wiraswasta	3	97	99	20	18	86	84
9	Ny.l	37	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	22	20	95	91
10	Tn.D	30	2	L	1	SMP	2	wiraswasta	3	96	98	20	18	95	93
11	Tn.S	57	5	L	1	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	87	85
12	Ny.s	35	2	P	2	SMP	2	IRT	4	96	99	22	20	98	97
13	Ny.d	43	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	22	20	96	94
14	Ny.R	33	2	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	21	20	98	96
15	Ny.w	48	4	P	2	SD	1	IRT	4	97	99	20	18	96	94
16	Tn.r	32	2	L	1	SMK	3	wiraswasta	3	98	99	20	18	97	95
17	Ny.r	38	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	21	19	93	90
18	Tn.f	17	1	L	1	SMK	3	Pelajar	1	96	98	22	20	95	93
19	Ny.l	52	4	P	2	SMP	2	IRT	4	97	99	20	18	91	89
20	Tn.z	57	5	L	1	SD	1	Petani	2	95	97	20	18	90	88
21	Ny.z	42	3	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	21	19	97	95
22	Tn.E	60	5	L	1	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	84	81
23	Ny. R	25	1	P	2	SMP	2	IRT	4	97	99	22	20	96	94
24	Tn. S	45	3	L	1	SD	1	Petani	2	96	98	20	18	97	94
25	Tn K	17	1	L	1	SMK	3	pelajar	1	95	97	22	20	98	96
26	Ny.A	38	3	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	20	18	97	95
27	Ny. U	18	1	P	2	SMK	3	pelajar	1	95	98	23	21	91	88
28	Ny.K	39	3	P	2	SD	1	IRT	4	97	99	20	18	98	96
29	Tn.o	52	4	L	1	SD	1	Petani	2	95	97	20	18	94	92
30	Ny.j	32	2	P	2	SMP	2	Petani	2	96	98	20	18	97	95
31	Tn.l	56	5	L	1	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	96	94
32	Tn.p	57	5	L	1	SMP	2	wiraswasta	3	97	98	20	18	98	96
33	Ny.k	37	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	22	20	94	91
34	Tn.p	30	2	L	1	SMP	2	wiraswasta	3	96	98	20	18	95	93
35	Tn.b	57	5	L	1	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	87	85

36	Ny.m	33	2	P	2	SMP	2	IRT	4	95	97	22	20	98	96
37	Ny.r	44	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	22	20	96	94
38	Ny.e	38	2	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	21	19	98	96
39	Ny.l	48	4	P	2	SD	1	IRT	4	97	99	20	18	96	94
40	Tn.x	32	2	L	1	SMP	2	wiraswasta	3	98	99	20	18	97	95
41	Ny.h	39	3	P	2	SD	1	IRT	4	95	97	21	19	93	90
42	Tn.w	17	1	L	1	SMK	3	Pelajar	1	96	98	22	20	95	93
43	Ny.f	52	4	P	2	SMP	2	IRT	4	97	99	20	19	91	89
44	Tn.s	57	5	L	1	SD	1	Petani	2	95	97	20	18	90	88
45	Ny. L	41	3	P	2	SD	1	IRT	4	96	98	21	20	97	94
46	Tn.v	60	5	L	1	SD	1	Petani	2	97	99	20	18	95	93
47	Ny.k	22	1	P	2	SMP	2	IRT	4	97	99	22	20	96	94
48	tn.d	45	3	L	1	SD	1	Petani	2	96	98	20	18	97	96

Keterangan

Usia = 17 – 25 : 1

26 – 35 : 2

36 – 45 : 3

46 – 55: 4

56 – 65 : 5

Jenis Kelamin = Laki-laki : 1

Perempuan : 2

Pendidikan = SD : 1

SMP : 2

SMA : 3

Pekerjaan = Pelajar : 1

Petani : 2

Wiraswasta : 3

Ibu rumah tangga : 4

Lampiran 14 Uji Turnitin



SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

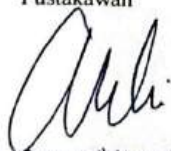
Yang bertanda tangan di bawah ini:

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
: Pengaruh *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Perubahan Saturasi
Oksigen, Frekuensi Pernafasan, Dan Denyut Nadi Pada Pasien Asma Di RS
PKU Muhammadiyah Gombong

Nama : Uswanti Ruqoyah
NIM : 2021020120
Program Studi : S1 Keperawatan
Hasil Cek : 19%

Gombong, 20/11/2024

Pustakawan

(Aulia Rahmahyanti u)

Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

(Sawiji, M.Sc)

Lampiran 15 Lembar Bimbingan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PRODI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA

Jl. Yos Sudarso No.461, Telp.Fax. (0287) 472433,
Gombong 54412

Nama Mahasiswa : Uswanti Ruqoyah
Nim : 2021020120
Pembimbing : Putra Agina WS, M.Kep

Tanggal Bimbingan	Topik / Materi Bimbingan	Paraf Pembimbing
17 Maret 2024	Bimbingan Judul	
30 Maret 2024	Bimbingan BAB 1 - Menambahkan tujuan khusus - Memperbaiki penulisan	
5 April 2024	Revisian BAB 1 Lanjut BAB II	
10 April 2024	ACC BAB 1	
23 April 2024	Bimbingan BAB II - Menambahkan materi indikasi, kontraindikasi DBE - Menambah gambar DBE	

Universitas Muhammadiyah Gombong

28 April 2024	Revisian BAB II & ACC BAB II	
23 Mei 2024	Konsul BAB III - Memperbaiki skala ukur - Menambahkan keterangan kalibrasi instrumen	
3 Juni 2024	ACC BAB III	
1 Oktober 2024	Konsul Bab 4 dan 5 + SPSS	
19 November 2024	Revisi Bab 4 dan 5 + SPSS	
26 November 2024	ACC 1 - 5	

Mengetahui,

Ketua Prodi Keperawatan Program Sarjana



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

Universitas Muhammadiyah Gombong

Lampiran 16 Hasil Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	22	45.8	45.8	45.8
	Perempuan	26	54.2	54.2	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25	8	16.7	16.7	16.7
	26-35	10	20.8	20.8	37.5
	36-45	13	27.1	27.1	64.6
	46-55	6	12.5	12.5	77.1
	56-65	11	22.9	22.9	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	28	58.3	58.3	58.3
	SMP	13	27.1	27.1	85.4
	SMA	7	14.6	14.6	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pelajar	6	12.5	12.5	12.5
	Petani	14	29.2	29.2	41.7
	Wiraswasta	6	12.5	12.5	54.2
	Ibu rumah tangga	22	45.8	45.8	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Lampiran 17 Hasil *Pre test* dan *posttest*

PRE TEST SATURASI OKSIGEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	95	15	31.3	31.3	31.3
	96	15	31.3	31.3	62.5
	97	16	33.3	33.3	95.8
	98	2	4.2	4.2	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

POST TEST SATURASI OKSIGEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	97	13	27.1	27.1	27.1
	98	17	35.4	35.4	62.5
	99	18	37.5	37.5	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	28	58.3	58.3	58.3
	21	6	12.5	12.5	70.8
	22	12	25.0	25.0	95.8
	23	2	4.2	4.2	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	27	56.3	56.3	56.3
	19	5	10.4	10.4	66.7
	20	14	29.2	29.2	95.8
	21	2	4.2	4.2	100.0

Total	48	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

PRE TEST DENYUT NADI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	84	1	2.1	2.1	2.1
	86	1	2.1	2.1	4.2
	87	2	4.2	4.2	8.3
	90	2	4.2	4.2	12.5
	91	3	6.3	6.3	18.8
	93	2	4.2	4.2	22.9
	94	4	8.3	8.3	31.3
	95	6	12.5	12.5	43.8
	96	8	16.7	16.7	60.4
	97	10	20.8	20.8	81.3
	98	9	18.8	18.8	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

POST TEST DENYUT NADI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	81	1	2.1	2.1	2.1
	84	1	2.1	2.1	4.2
	85	2	4.2	4.2	8.3
	88	3	6.3	6.3	14.6
	89	2	4.2	4.2	18.8
	90	2	4.2	4.2	22.9
	91	3	6.3	6.3	29.2
	92	2	4.2	4.2	33.3
	93	5	10.4	10.4	43.8
	94	10	20.8	20.8	64.6
	95	7	14.6	14.6	79.2
	96	9	18.8	18.8	97.9
	97	1	2.1	2.1	100.0
	Total	48	100.0	100.0	

Statistic

	Pre Test Saturasi Oksigen	Post Test Saturasi Oksigen	Pre test Frekuensi Pernafasan	Post Test Frekuensi Pernafasan	Pre test Denyut Nadi	Post Test Denyut Nadi
N Valid	48	48	48	48	48	48
Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	96.10	98.10	20.75	18.81	94.77	92.60
Median	96.00	98.00	20.00	18.00	96.00	94.00
Std. Deviation	0.905	0.805	0.978	1.003	3.472	3.630
Minimum	95	97	20	18	84	81
Maximum	98	99	23	21	98	97

Lampiran 18 Hasil uji normalitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST SATURASI OKSIGEN	.214	48	.000	.846	48	.000
POST TEST SATURASI OKSIGEN	.242	48	.000	.795	48	.000
PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN	.362	48	.000	.724	48	.000
POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN	.353	48	.000	.730	48	.000
PRE TEST DENYUT NADI	.214	48	.000	.817	48	.000
POST TEST DENYUT NADI	.212	48	.000	.854	48	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 19 Hasil Uji Wilcoxon

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST TEST SATURASI OKSIGEN - PRE TEST SATURASI OKSIGEN	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	48 ^b	24.50	1176.00
	Ties	0 ^c		
	Total	48		
POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN - PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN	Negative Ranks	48 ^d	24.50	1176.00
	Positive Ranks	0 ^e	.00	.00
	Ties	0 ^f		
	Total	48		
POST TEST DENYUT NADI - PRE TEST DENYUT NADI	Negative Ranks	48 ^g	24.50	1176.00
	Positive Ranks	0 ^h	.00	.00
	Ties	0 ⁱ		
	Total	48		

- a. POST TEST SATURASI OKSIGEN < PRE TEST SATURASI OKSIGEN
b. POST TEST SATURASI OKSIGEN > PRE TEST SATURASI OKSIGEN
c. POST TEST SATURASI OKSIGEN = PRE TEST SATURASI OKSIGEN
d. POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN < PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN
e. POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN > PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN
f. POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN = PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN
g. POST TEST DENYUT NADI < PRE TEST DENYUT NADI
h. POST TEST DENYUT NADI > PRE TEST DENYUT NADI
i. POST TEST DENYUT NADI = PRE TEST DENYUT NADI

Test Statistics^a

	POST TEST SATURASI OKSIGEN - PRE TEST SATURASI OKSIGEN	POST TEST FREKUENSI PERNAFASAN - PRE TEST FREKUENSI PERNAFASAN	POST TEST DENYUT NADI - PRE TEST DENYUT NADI
Z	-6.590 ^b	-6.741 ^c	-6.400 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

- b. Based on negative ranks.
- c. Based on positive ranks.



Lampiran 20 Dokumentasi



