

**PENGARUH PEMBERIAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI IGD  
RSU KARYA DHARMA HUSADA  
SINGARAJA**



**SKRIPSI**

Oleh:

**I GD ANDRE ANGGARA PUTRA**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI IGD  
RSU KARYA DHARMA HUSADA  
SINGARAJA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali**

**Diajukan Oleh:**

**I GD ANDRE ANGGARA PUTRA  
NIM. C2119202**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
BINA USADA BALI  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN *DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN ASMA DI IGD  
RSU KARYA DHARMA HUSADA  
SINGARAJA**

**Diajukan Oleh:**

**I GD ANDRE ANGGARA PUTRA  
C2119202**

**Mangupura, 26 Januari 2021**

**Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing**

**Pembimbing I**



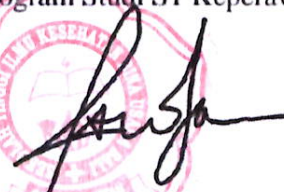
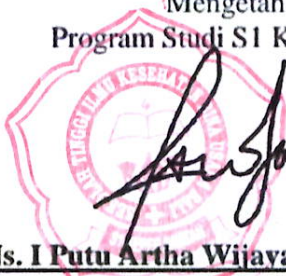
**Ns. Komang Yogi Triana, S.Kep., M.Kep., Sp. Kep. An  
NIDN: 0825118901**

**Pembimbing II**



**Ns. Claudia Wuri Prihandini, S.Kep., M.Kep  
NIDN: 0812018901**

**Mengetahui,  
Program Studi S1 Keperawatan**

**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep  
NIDN: 0821058603**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dan Disahkan Di Depan Dewan  
Penguji Program Studi S1 Keperawatan  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Bina Usada Bali**

**Tanggal: 1 Februari 2021**

Yang terdiri dari:  
Penguji Utama



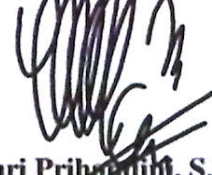
**Ns. Putu Wira Kusuma Putra, S.Kep., M.Kep.**  
NIDN: 0807068702

Sekretaris Penguji



**Ns. Komang Yogi Triana, S.Kep., M.Kep., Sp. Kep. An**  
NIDN: 0825118901

Anggota Penguji



**Ns. Claudia Wuri Prihandini, S.Kep., M.Kep**  
NIDN: 0812018901

Mengetahui,  
Program Studi S1 Keperawatan


**Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep**  
NIDN: 0821058603

**SEKOLAH TINGGI ILMU KEPERAWATAN  
BINA USADA BALI PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**Skripsi, Januari 2021**

**I Gd Andre Anggara Putra**

**Pengaruh Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja**

xiv + 71 + 12 tabel + 3 gambar + 13 Lampiran

**ABSTRAK**

Asma adalah gangguan pada saluran bronchial dengan ciri bronkospasme periodik yang bersifat reversibel dimana terjadi peradangan saluran pernapasan atau penyempitan otot bronkial pada penderita. Hal ini berdampak pada penurunan konsentrasi oksigen dalam darah yang disebut hipoksemia. Salah satu tindakan non farmakologis yang bisa dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen adalah dengan pemberian diaphragmatic breathing exercise. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian diaphragmatic breathing exercise terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja.

Penelitian ini menggunakan *pre eksperimental design* dengan rancangan *one group pretest and posttest design* tanpa kelompok kontrol dengan penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 pasien asma yang mengalami penurunan saturasi oksigen. Data dianalisis menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Rata-rata saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian *diaphragmatic breathing exercise* adalah (92%) dan (95,23%). Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan  $p(0,001) < \alpha(0,05)$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian *diaphragmatic breathing exercise* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien asma Di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja. Dengan demikian diharapkan agar *diaphragmatic breathing exercise* dapat digunakan sebagai refrensi intervensi yang bisa diberikan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma.

Kata Kunci : *Diaphragmatic Breathing Exercise*, Asma,  
Daftar Pustaka: 52 (2006-2019)

**HEALTH INSTITUTION**

**BINA UASADA BALI BACHELOR DEGREE OF NURSING PROGRAM**

**Undergraduate thesis, January 2021**

**I Gd Andre Anggara Putra**

**The Effect of Diaphragmatic Breathing Exercise towards Increasing Oxygen Saturation on Asthma Patients in the ER at RSU Karya Dharma HusadaSingaraja**

xiv + 71 + 12 tables + 3 pictures + 13 Attachments

### **ABSTRACT**

Asthma is a bronchial tubes disorder characterized by reversible periodic bronchospasm where there is inflammation of the respiratory tract or narrowing of the bronchial muscles in the patient. This results in a decrease in the concentration of oxygen in the blood which is called hypoxemia. One of the non-pharmacological treatments that can be done to increase oxygen saturation is the provision of diaphragmatic breathing exercises. This study purposed to determine the effect of diaphragmatic breathing exercises towards increasing oxygen saturation on asthma patients in the ER at Karya Dharma Husada Hospital, Singaraja.

This study used a pre-experimental design with a one-group pretest and posttest design without a control group with the determination of the sample using a purposive sampling technique. The sample in this study was 30 asthma patients who experienced a decrease in oxygen saturation. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test statistical test.

The mean oxygen saturation before and after implementing diaphragmatic breathing exercise was (92%) and (95.23%). Based on the Wilcoxon Signed Rank Test statistical test, it was found  $p(0.001) < \alpha(0.05)$  so that it could be concluded that there was a significant effect of giving diaphragmatic breathing exercise on increasing oxygen saturation in asthma patients in the ER at RSU Karya Dharma HusadaSingaraja. Thus, it is hoped that diaphragmatic breathing exercises can be used as a reference for intervention that can be given to increase oxygen saturation in asthmatic patients.

Keywords: Diaphragmatic Breathing Exercise, Asthma,

Bibliography: 52 (2006-2019)

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Gd Andre Anggara Putra

NIM : C2119202

Jurusan : S1 Keperawatan

JudulSkripsi : Pengaruh Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mangupura, 1 Februari 2021



I Gd Andre Anggara Putra

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha Beliau peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian *Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja” dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelas Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usaha Bali.

Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. I Putu Santika, MM selaku ketua STIKES Bina Usaha Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S.Kep., M.Kep selaku Kaprodi S1 Keperawatan STIKES Bina Usaha Bali.
3. Ns. Komang Yogi Triana, S.Kep., M.Kep., Sp. Kep. An. selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan, pengetahuan, dan bimbingan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ns. Claudia Wuri Prihandini, S.Kep., M.Kep. selaku pembimbing II yang turut membantu peneliti dalam memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Orang tua, adik dan lain-lain atau keluarga yang telah sabar memberikan dukungan baik moral maupun material selama penyusunan skripsi ini.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan segala saran serta kritik yang sifatnya membangun dalam rangka memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Badung, 16 Januari 2021

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
1. Tujuan Umum .....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Pelayanan Keperawatan .....	6
2. Masyarakat .....	6
3. Institusi Pendidikan .....	7
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan .....	7
E. Keaslian Penelitian .....	7

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Konsep Dasar Asma .....	9
1. Pengertian.....	9
2. Etiologi.....	10
3. Patofisiologi .....	11
4. Manifestasi Klinis .....	10
5. Klasifikasi Asma .....	13
6. Pemeriksaan Penunjang .....	14
7. Penatalaksanaan .....	15
B. Konsep Dasar Saturasi Oksigen Pada Asma .....	16
1. Pengetrian Saturasi Oksigen .....	16
2. Proses Penurunan Saturasi Oksigen Pada Asma.....	17
3. Tanda dan Gejala Penurunan Saturasi Oksigen pada Asma ...	18
4. Pengukuran Saturasi Oksigen Pada Asma .....	19
5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Saturasi Oksigen .....	20
6. Kategori Hasil Saturasi Oksigen .....	21
C. Konsep Dasar <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> pada Asma ...	22
1. Pengertian <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> .....	22
2. Tujuan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> .....	22
3. Prosedur <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> .....	23
4. Pengaruh <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen pada Asma .....	24
D. Kajian Empiris.....	25
E. Kerangka Teori .....	26

## **BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL**

A. Kerangka Konsep Penelitian .....	27
B. Hipotesis .....	28
1. Hipotesis Alternatif (Ha) .....	28
2. Hipotesis Nol (H0) .....	28

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	28
1. Variabel Penelitian .....	28
2. Definisi Operasional .....	29

#### **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	31
B. Populasi dan Sampel .....	32
1. Populasi Penelitian .....	32
2. Sampel.....	32
C. Tempat Penelitian.....	34
D. Waktu Penelitian .....	34
E. Etika Penelitian.....	35
F. Alat Pengumpulan Data .....	36
1. Instrumen Penelitian.....	36
2. Validitas dan Reliabilitas .....	36
G. Prosedur Pengumpulan Data .....	37
1. Prosedur Administrasi.....	37
1. Prosedur Teknis.....	37
H. Pengolahan Data.....	38
I. Rencana Analisis Data .....	40
1. Analisis Univariat.....	40
2. Analisis Bivariat.....	41

#### **BAB V HASIL PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	42
B. Analisis Univariat.....	43
1. Karakteristik Subjek Penelitian .....	43
2. Analisis Data Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Sebelum Diberikan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> .....	47
3. Analisis Data Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Setelah diberikan Tindakan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> .....	48
C. Analisis Bivariat .....	49

1. Hasil Analisis Pengaruh Pemberian <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja .....	49
---	----

## **BAB VI PEMBAHASAN**

A. Interpretasi Penelitian .....	51
1. Mengidentifikasi Saturasi Oksigen Sebelum diberikan Intervensi <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada.....	51
2. Mengidentifikasi Saturasi Oksigen Setelah diberikan Intervensi <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada.....	58
3. Hasil Analisis <i>Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja .....	59
B. Keterbatasan Penelitian .....	61
C. Implikasi terhadap Pelayanan, Pendidikan, dan Penelitian .....	62

## **BAB VII SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	64
B. Saran.....	65

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Derajat Hipoksemia Berdasarkan PaO <sub>2</sub> dan SaO <sub>2</sub> .....	21
Tabel 3.1	: Definisi Operasional.....	29
Tabel 5.1	: Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	29
Tabel 5.2	: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	29
Tabel 5.3	: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan .....	29
Tabel 5.4	: Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan .....	29
Tabel 5.5	: Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Asma ..	29
Tabel 5.6	: Karakteristik Responden Berdasarkan Faktor Pemicu Asma .....	29
Tabel 5.7	: Karakteristik Responden Berdasarkan Oksigen Diberikan.....	29
Tabel 5.8	: Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Sebelum Diberikan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja.....	29
Tabel 5.9	: Saturasi Oksigen pada Pasien Asma Setelah Diberikan <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja.....	29
Tabel 5.10	: Hasil Analisis Pengaruh Pemberian <i>Diaphragmatic Breathing Exercise</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja .....	29

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 : Kerangka Teori Pengaruh *Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma..... 26
- Gambar 3.1 : Kerangka Konsep Pengaruh *Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma ..... 28
- Gambar 4.1 : Rancangan Penelitian Pengaruh *Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Asma di IGD RSUD Karya Dharma Husada Singaraja..... 28

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Studi Pendahuluan
- Lampiran 2. Surat Balasan Studi Pendahuluan di RSUD Karya Dharma Husada
- Lampiran 3. Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 4. Surat Balasan Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 5. Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 6. Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 7. Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 8. Lembar SOP Mengukur Saturasi Oksigen Menggunakan *Pulse Oxymetry*
- Lampiran 9. Lembar SOP *Prosedur Diaphragmatic Breathing Exercise*
- Lampiran 10. Lembar Data Demografi
- Lampiran 11. Format Bimbingan
- Lampiran 12. Hasil Univariat & Bivariat

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, I., Salam, A. & E. (2015). *Faktor-faktor yang mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Asma Dewasa di Unit Pengobatan Penyakit Paru-paru pntianak*. Retrieved from <http://jurnal.untan.ac.id/indek.php/jfk/article/download/24514/75676576097>
- Aminah, S., & N. (2016). *Pengaruh Latihan Napas Dalam Terhadap Konsentrasi Oksigen Darah di Perifer Pada Penderita Tuberkulosis Paru*. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/276538-pengaruh-latihan-nafas-dalam-terhadap-ko-45dbe291.pdf>
- Ariestianti, I., Pangkahila, J. A. & P. S. (2013). *Pemberian Diaphragmatic Breathing Sama Baik Dengan Pursed Lip Breathing Dalam Meningkatkan Arus Puncak Exspirasi Pada Perokok Aktif Anggota Club Motor Yamaha Vixon Bali di Denpasar*. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mifi/article/download/8473/6317>
- (CDC), C. for D. C. and P. (2017). *Asthma Prevalence and Health Care Resource Utilization Estimate*. Retrieved from [https://www.cdc.gov/asthma/Asthma\\_Prevalence\\_in\\_US.pptx](https://www.cdc.gov/asthma/Asthma_Prevalence_in_US.pptx)
- Digulio, M. & J. D. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah* (1st ed.). Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Firdausiyah, A. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. T dan Ny. M Dengan Asma Bronkial yang Mengalami Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif di Ruang Melati RSUD Dr. Haryoto Lumajang*.
- Galuh, N. W. (2019). *Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Ballon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Anak Asma di RSUD Klungkung*. Retrieved from <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2126/>
- Global Initiative for Asthma (GINA). (2019). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*.
- Guyon, A.C. & Hall, J. E. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. (11th ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Irwanto. (2010). *Gambaran Pengetahuan dan Sikap Penderita Asma di Wilayah Kerja Puskesmas Seuriget Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa Tahun 2009-2010*.
- Juarfianti., J. N. . & S. S. (2015). Kapasitas Vital Paru Pada Penduduk Dataran Tinggi Desa Rurukan Tomohon. *Jurnal E-Biomedik (EBm)*., 3.
- Kartikasari, D., J. I. M. & P. Y. (2019). *Latihan Pernapasan Diafragma Meningkatkan Arus Puncak Ekspirasi (APE) dan Menurunkan Frekuensi Kekambuhan Pasien Asma*. Retrieved from *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 22 (1). 53-64%0A%0A

- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (Konsep, Proses & Praktik)* (7th ed.). Jakarta: EGC.
- Morton, P. G., et al. (2012). *Keperawatan Klinis* (8th ed.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nacik. (2018). Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Napas pada Asuhan Keperawatan Dengan Asma Bronkial di RSUD Empat Lawang. *Program Studi Keperawatan. Politeknik Kesehatan Palembang*.
- Notoatmodjo S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pahlawati, R., Pratama, A. D. & R. A. R. (2019). ). *Penggunaan Pursed Lip Breathing Pada Kasus Bronkiektasis Et Causa Post Tuberculosis Paru*,. Vol. 2. No. 1. Program Studi Fisioterapi Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia.
- Prandika, R. (2018). *Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Ruang Intern RSUD DR Adnan Wd Payakumbuh*. Program Studi S1 Keperawatan. Stikes Perintis Padang.
- Price, W. (2006). *Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta: Buku Kedokteran. EGC.
- Pujiastuti, B. E. (2012). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Vital Paru Pada Ibu Hamil di RB Sri Lumintu Jajar Laweyan Surakarta*. Retrieved from <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/3668> %0A%0A
- Putra, I. G. (2017). *Gambaran Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Pneumonia Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigen di Instalasi Gawat Darurat RSUP Sanglah*. Akademi Keperawatan Kesdam IX/Udayana Denpasar.
- RI), K. K. R. I. (KEMENKES. (2019). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI)*. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin asma 2019.pdf>
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). (2018). *Hasil Utama RISKESDAS 2018 Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf> %0A%0A
- Riyanto, S. & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.

- Rosalina, F. A. (2015). *Faktor Predisposisi dan Pencetus Serangan Asma Bronkial*. Retrieved from [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/66195/Fitri\\_Aprilia\\_Rosalina-102110101127.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/66195/Fitri_Aprilia_Rosalina-102110101127.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ryandayanti, N. A. S. (2019). *Pengaruh Pemberian Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di IGD RSUD Klungkung*. Retrieved from <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2420/>
- Safira, A. (2016). *Pengaruh Latihan Pernapasan Diafragma Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma di RSUD Dr Rasidin Padang.Fakultas K*. Retrieved from <http://scholar.unand.ac.id/17877/>
- Santoso F.M., H. H. & B. A. (2014). *Perbandingan Latihan Napas Buteyko dan Upper Body Exercise Terhadap Arus Puncak Ekspirasi pada Pasien Dengan Asma Bronkial, Vol. 2, No.* Retrieved from <https://e-journal.unair.ac.id/CMSNJ/article/view/12385>
- Santoso, S. D. R. P. (2018). *Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Kombinasi Cold Stimulation Over The Face Terhadap Persepsi Dyspnea, Respiratory Rate dan Peak Expiratory Flow Rate Pada Klien PPOK di Poli Paru RSUD Jombang.Program St*.
- Sentana, A. D., M. & P. D. (2018). *Latihan Pernapasan Diafragma dalam Mempengaruhi Saturasi Oksigen (SPO2) Pada Pasien Asma di Ruang Rawat Inap RSUD Patut Patuh Panju Gerung Tahun 2018*. Media Bina Ilmiah. Vol. 2. No. 3.
- Septia, N., Wungow, H. & Dona, V. (2016). Hubungan Merokok Dengan Saturasi Oksigen pada Pegawai di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik (EBm)*, 4. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/14611>
- Setiadi. (2013). *Konsep dan praktek penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setyohadi, B., et al. (2015). *EIMED PAPDI Kegawatdaruratan Penyakit dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Smeltzer & Bare. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (8th ed.)*. Jakarta: EGC.
- Strickland, S. L., Faarc, R. A. A., Rubin, B. K., Mba, M., Haas, C. F., Faarc, M. L. S. R., Rrt-nps, C. A. O. M. (2015). *AARC Clinical Practice Guideline : Effectiveness of Pharmacologic Airway Clearance Therapies in Hospitalized Patients*. 1071–1077. Retrieved from <https://doi.org/10.4187/respcare.04165>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Supardi & Rustika. (2013). *Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: trans info media.
- Tafdhila & Kurniawati, A. (2019). *Pengaruh Latihan Batuk Efektif pada Intervensi Nebulizer Terhadap Penurunan Frekuensi Pernapasan pada Asma di Instalasi Gawat Darurat*. 11, .
- Toharudin, F. (2016). *Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Frekuensi Sesak Napas Pada Penderita Asma di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Puri Kabupaten Mojokerto. Program Studi S1 Keperawatan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto*.
- Utama, S. Y. . (2018). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Sistem Respirasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Widiarti R. (2013). *Pengaruh Diaphragmatic Breathing Exercise Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Penderita Asma*. Retrieved from <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/3340/3>. RINI WIDIARTI.pdf?sequence=1&isAllowed=y %0A%0A
- Widjaya, R. M. & Fachri, M. (2014). Gambaran Pasien Asma Berbagai Derajat Dewasa Dengan Faktor Pencetus Serangan Asma di Rumah Sakit Islam Jakarta (RSIJ) Sukapura. *J Indon Med Assoc, Vol: 64, No: 12*.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Asthma Fact Sheet*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/asthma>
- Yusrina, C. S., Adnyani, T. M. & K. (2014). Pengaruh Jenis Terapi dan Karakteristik Penyakit Asma Terhadap Kualitas Hidup Pasien Asma Rawat Jalan di RSUD. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi., Vol: 4, No.*