

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN *PURSED LIPS BREATHING*
TERHADAP PERUBAHAN *RESPIRATION RATE* PADA PASIEN ASMA
DI RS KAMAR MEDIKA MOJOKERTO**



RIZKY WIDI SYAH PUTRA

NIM : 201901172

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
TAHUN 2023**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN *PURSED LIPS BREATHING*
TERHADAP PERUBAHAN *RESPIRATION RATE* PADA PASIEN ASMA
DI RS KAMAR MEDIKA MOJOKERTO**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Pada
Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto



RIZKY WIDI SYAH PUTRA

NIM : 201901172

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa proposal penelitian ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur Plagiarisme saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.



Mojokerto, 18 Agustus 2023

BINA SEHAT PPNi

Yang menyatakan



Rizky Widi Syah Putra

Nim. 201901172

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dalam ujian

Judul : Pengaruh Pemberian Tindakan Pursed Lips Breathing Terhadap Perubahan
Respiration Rate Pada Pasien Asma.

Nama : Rizky Widi Syah Putra.

NIM : 201901172

Pada : September 2023

Oleh :

Pembimbing I



Emyk Windartik, S.Kep.Ns., M.Kes

NIK. 162 601 102

Pembimbing II



Raras Merbawani, S.Kep.Ns., M.Kes

NIK. 106 601 119



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>
• info@ubs-ppni.ac.id

• 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223
• Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto




LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : RIZKY WIDI SYAH PUTRA
NIM : 201901172
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Pada Tanggal : 17 Oktober 2023
Judul Skripsi : "PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN PURSED LIPS BREATHING TERHADAP PERUBAHAN RESPIRATION RATE PADA PASIEN ASMA"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Sri Sudarsih, S.Kp., M.Kes ()
Penguji Satu : Emyk Windartik, S.Kep.Ns.,M.Kes ()
Penguji Dua : Raras Merbawani, S.Kep.Ns.,M.HKes ()

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 17 Oktober 2023

Ka. Prodi Ilmu Keperawatan



Ana Zakiyah, M.Kep
NIK : 162 601 036

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian Tindakan *Pursed Lips Breating* Terhadap Perubahan *Respiration Rate* Pada Pasie Asma Di RS Kamar Medika Mojokerto**”. Selesaiannya penulisan proposal penelitian ini tak lepas dari bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada:

1. Dr. Windu Santoso, S.Kep.,M.Kep selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto
2. Dr. Tri Ratnaningsih, S.Kep.Ns.,M.Kes selaku dekan fakultas ilmu kesehatan
3. Ana Zakiyah, M.Kep selaku Ka. Prodi S1 Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan di fakultas ilmu kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto
4. Sri Sudarsih,S.Kep.,M.Kes selaku dosen penguji yang telah sabar meluangkan waktu dan pengetahuannya kepada penulis
5. Emyk Windartik,S.Kep.Ns.,M.Kes selaku pembimbing I skripsi yang telah meluangkan waktu dalam bimbingan kepada penulis
6. Raras Merbawani,S.Kep.Ns.,M.Hkes selaku pembimbing II skripsi yang telah meluangkan waktu dalam bimbingan kepada penulis
7. Staff Dosen dan Karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah membantu terselesaikannya pembelajaran di Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto

Akhirnya Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karenanya penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun yang diharapkan akan menyempurnakan skripsi ini

Penulis

Mojokerto, 25 Mei 2023

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN <i>PURSED LIPS BREATHING</i> TERHADAP PERUBAHAN <i>RESPIRASTION RATE</i> PADA PASIEN ASMA DI RS Kamar medika mojokerto	i
SKRIPSI	ii
PENGARUH PEMBERIAN TINDAKAN <i>PURSED LIPS BREATHING</i> TERHADAP PERUBAHAN <i>RESPIRATION RATE</i> PADA PASIEN ASMA DI RS kamar medika mojokerto	ii
SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Konsep Asma	7

2.1.1	Definisi Asma.....	7
2.1.2	Patofisiologi Asma	8
2.1.3	Tanda Gejala Asma.....	10
2.1.4	Faktor Yang Mempengaruhi Asma	11
2.1.5	Cara Pencegahan Asma.....	11
2.1.6	Penatalaksanaan Asma.....	12
2.1.7	Pathway Asma.....	16
2.2	Konsep <i>Pursed Lips Breathing</i>	17
2.2.1	Definisi <i>Pursed Lips Breathing</i>	17
2.2.2	Mafaat <i>Pursed Lips Breathing</i>	19
2.2.3	Metode <i>Pursed Lips Breathing</i>	20
2.2.4	Kontra Indikasi <i>Pursed Lips Breathing</i>	21
2.2.5	Mekanisme <i>Pursed Lips Breathing</i>	22
2.2.6	SOP <i>Pursed Lips Breathing</i>	23
2.3	Konsep <i>Respiration Rate</i>	25
2.3.1	Definisi <i>Respiration Rate</i>	25
2.3.2	Faktor Yang Mempengaruhi	25
2.3.3	SOP <i>Respiration Rate</i>	27
2.4	Kerangka Teori.....	28
2.5	Kerangka Konsep	29
2.6	Hipotesis.....	30
BAB 3 METODE PENELITIAN		31
3.1	Desain Penelitian	31
3.2	Populasi Sampling Dan Sampel	32
3.2.1	Populasi.....	32
3.2.2	Sampling	32
3.2.3	Sampel.....	33

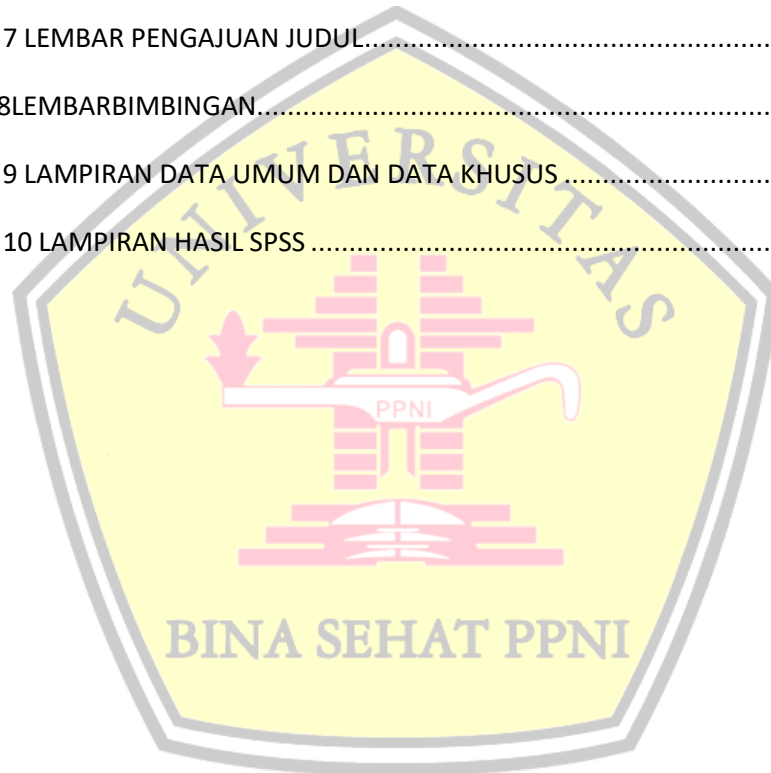
3.3	Identifikasi Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional	33
3.3.1	Identifikasi Variabel Penelitian	33
3.3.2	Definisi Operasional	34
3.4	Prosedur Penelitian	36
3.5	Pengumpulan Data.....	37
3.5.1	Instrumen	37
3.5.2	Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	40
3.6	Pengolahan Data Dan Analisa Data.....	40
3.6.1	Editing.....	40
3.6.2	Coding.....	41
3.6.3	Scoring	43
3.6.4	Tabulasi.....	43
3.6.5	Analisa Data	43
3.6.6	Keterbatasan Penelitian.....	44
3.7	Etika penelitian.....	44
BAB 4	47
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Hasil penelitian.....	47
4.1.1	Data Umum	47
4.1.2	Data Khusus	50
4.2	Pembahasan.....	51
4.2.1	<i>Respiration Rate</i> Responden Sebelum Diberikan Tindakan <i>Pursed Lips Breathing</i> Pada Pasien Asma Di RS Kamar Medika Mojokerto	51
4.2.2	<i>Respiration Rate</i> Responden Sesudah Diberikan Tindakan <i>Pursed Lips Breathing</i> Pada Pasien Asma Di RS Kamar Medika Mojokerto	52
4.2.3	Analisa Pengaruh Pemberian Tindakan <i>Pursed Lips Breathing</i> Terhadap perubahan <i>Respiration Rate</i> Pada Pasien Asma Di RS Kamar Medika Mojokerto	54
BAB 5	55

PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	56
5.2.1 Bagi Responden.....	56
5.2.2 Bagi Institusi Pendidikan	56
5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	56
DAFTAR PUSTAKA	57
Lampiran 1 Surat ijin penelitian	60



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 SURAT IZIN PENELITIAN	61
LAMPIRAN 2 LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN.....	62
LAMPIRAN 3 LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN	63
LAMPIRAN 4 LEMBAR OBSERVASI	64
LAMPIRAN 5 STANDART OPERASIONAL PROSEDUR PURSED LIPS BREATHING	66
LAMPIRAN 6 STANDART OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) RESPIRATION RATE	68
LAMPIRAN 7 LEMBAR PENGAJUAN JUDUL.....	70
LAMPIRAN 8 LEMBAR BIMBINGAN.....	71
LAMPIRAN 9 LAMPIRAN DATA UMUM DAN DATA KHUSUS	75
LAMPIRAN 10 LAMPIRAN HASIL SPSS	76



DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M., & Harahap, P. (2020). Unjuk Kerja Generator Clok Sinyal Low Pass Filter, Pam Multiplexing Pada Rangkaian Percobaan Pulse Code Mudulation (PCM) Aplikasi pada Laboratorium Dasar Sistem Telekomunikasi. *RELE (Rekayasa Elektrikal Dan Energi) : Jurnal Teknik Elektro*, 2(2), 51–57. <https://doi.org/10.30596/rele.v2i2.4417>
- Aji Kusumastuti Hendrawan Andi Hendrawan. (2020). Gambaran Tingkat Pengetahuan Nelayan tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Saintara*, 5(1), 26–32.
- Babu, B., & Ealias, J. (2016). Pursed Lip Breathing Exercise-a Self-Management Approach Towards Shortness of Breath. *Aijrpls*, 1(1), 41–45.
- Borge, C. R., Hagen, K. B., Mengshoel, A. M., Omenaas, E., Moum, T., & Wahl, A. K. (2020). Effects of controlled breathing exercises and respiratory muscle training in people with chronic obstructive pulmonary disease: Results from evaluating the quality of evidence in systematic reviews. *BMC Pulmonary Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-184>
- Effing, T., Bourbeau, J., Vercoulen, J., Apter, A., Coultas, D., Meek, P., Valk, P., Partridge, M., & Palen, J. (2019). Self-management programmes for COPD: Moving forward. *Chronic Respiratory Disease*, 9, 27–35. <https://doi.org/10.1177/1479972311433574>
- Fauzia, K. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Piutang Usaha Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Di Pt Kereta Api Daop 2 Bandung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 14(2), 80–85.
- George Yuan, MD, F., Nicole A. Drost, MD, F., & R. Andrew McIvor, MD, F. (2018). *Breathing-Pattern. C*, 23–25.
- Haldi, T., Pristianty, L., & Hidayati, I. R. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pasien Hipertensi Terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat Amlodipin Di Puskesmas Arjuno Kota Malang. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1), 27. <https://doi.org/10.20473/jfk.v8i1.22277>
- Haniff & Syafriharti. (2018). Ilmu penyakit paru. *Cross Tabulation*, 1–25. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=tabrani+2010&btnG=#d=gs_qabs&t=1692707070749&u=%23p%3D-LXkDYXIBloJ
- Hariyanto, H., Rohmah, E., & Wahyuni, D. R. (2018). Korelasi Kebersihan Botol Susu Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Bayi Usia 1-12 Bulan. *Jurnal Delima Harapan*, 5(2), 1–7. <https://doi.org/10.31935/delima.v5i2.51>
- Ideswal, I., Yahya, Y., & Alkadri, H. (2020). Kontribusi Iklim Sekolah dan Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 460–466. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.381>
- Indri Kusuma Dewi, F. R. (2017). DESKRIPSI TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA ASMA DI ORO-ORO DOWO. *BMC Public Health*, 5(1), 1–8.

- <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298%0Ahttp://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005%0Ahttp://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
- Kim, F. Y., Barnes, E. A., Ying, L., Chen, C., Lee, L., Alvira, C. M., & Cornfield, D. N. (2015). Pulmonary artery smooth muscle cell endothelin-1 expression modulates the pulmonary vascular response to chronic hypoxia. *American Journal of Physiology - Lung Cellular and Molecular Physiology*, *308*(4), L368–L377. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00253.2014>
- Lin, W. C., Yuan, S. C., Chien, J. Y., Weng, S. C., Chou, M. C., & Kuo, H. W. (2021). The effects of respiratory training for chronic obstructive pulmonary disease patients: A randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, *21*(19–20), 2870–2878. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04124.x>
- Magdalena, R., & Krisanti, M. A. (2019). Analisis Penyebab dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test di PT.Merck, Tbk. *Jurnal Tekno*, *16*(2), 35–48. <https://doi.org/10.33557/jtekn.v16i1.623>
- Mendes, L. P. S., Moraes, K. S., Hoffman, M., Vieira, D. S. R., Ribeiro-Samora, G. A., Lage, S. M., Britto, R. R., & Parreira, V. F. (2019). Effects of diaphragmatic breathing with and without pursed-lips breathing in subjects with COPD. *Respiratory Care*, *64*(2), 136–144. <https://doi.org/10.4187/respcare.06319>
- Nanda, A., & Wasan, A. N. (2020). Asthma in Adults. *Medical Clinics of North America*, *104*(1), 95–108. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.08.013>
- Nguyen. (2019). asthma bronchial. *Asthma Bronchial*, 1–15. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&q=Buku+Ajar+Keperawatan+Medikal+Bedah+Brunner+%26+Suddarth#d=gs_qabs&t=1692702122217&u=%23p%3D8F9judSKeWYJ
- Nurarif & Kusuma. (2018). *KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN ASMA. 16.1.2015*, 7–46. [http://eprints.umpo.ac.id/5326/3/BAB II.pdf](http://eprints.umpo.ac.id/5326/3/BAB%20II.pdf)
- Pereira De Araujo, C. L., Karloh, M., Dos Reis, C. M., Palú, M., & Mayer, A. F. (2021). Pursed-lips breathing reduces dynamic hyperinflation induced by activities of daily living test in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized crossover study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *47*(10), 957–962. <https://doi.org/10.2340/16501977-2008>
- Prasetya, K. Y. A., Nengah, S. I., & Yulianthini, N. N. (2019). Faktor-Yaktor Yang Menentukan Keputusan Pembelian Produk Future Culture Di Singaraja. *Jurnal Manajemen*, *5*(2), 76–81.
- Putri, N. P., Utami, I. T., Ayubbana, S., Akademi, M., Dharma, K., Metro, W., & Akademi, D. (2021). the Implementation of Purshed Lips Breathing To Decrease Respiratory Frequency in Chronic Obstruction Lung Disease Patients in the Metro City. *Jurnal Cendikia Muda*, *1*(2), 142–150.
- Rafika Ulf. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, *6115*, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Ranaweera, A. (2019). Years of Advances in the Treatment and Science of Respiratory Diseases. *International Journal of Pharmaceutical Medicine*,

- 19(3), 173–177.
- Ristanto, R., & Zakaria, A. (2018). Hubungan Respiratory Rate (RR) Dan Oxygen Saturation (SPO2) Pada Klien Cedera Kepala. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 5(2), 85–90. <http://jurnal.poltekkes-soepraoen.ac.id/index.php/HWS/article/view/206/100>
- Rozi, F. (2019). Efektivitas kombinasi Pursed Lip Breathing dan Distractive Auditory Stimuli terhadap nilai Peak Ekspiratory Flow pada pasien PPOK Di Rsud Jombang. *Well Being*, 4(1), 29–33. <http://journal.stikes-bu.ac.id/index.php/wb/article/view/49>
- Rubini, A. (2013). Interleukin-6 and lung inflammation: Evidence for a causative role in inducing respiratory system resistance increments. *Inflammation and Allergy - Drug Targets*, 12(5), 315–321. <https://doi.org/10.2174/1871528111312050003>
- Sakhaei, S., Sadagheyani, H. E., Zinalpoor, S., Markani, A. K., & Motaarefi, H. (2018). The impact of pursed-lips breathing maneuver on cardiac, respiratory, and oxygenation parameters in COPD patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(10), 1851–1856. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.407>
- Samiran. (2019). Efek Obstruksi Pada Saluran Pernapasan Terhadap Daya Kembang Paru. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 16(1), 36–39. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/download/5010/4441>
- Saputri, M., & Masnina, R. (2017). Gambaran Pertolongan Pertama pada Penderita Asma di Rumah. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(April), 49–58. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/2101>
- Sarotama, A., & Melyana. (2019). Implementasi Peringatan Abnormalitas Tanda-Tanda Vital pada Telemedicine Workstation. *Jurnal Nasional Sains Dan Teknologi*, 21(1), 1–9. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5236>
- smeltzer. (2019). Keperawatan medikal bedah. In *medikal bedah*. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&q=Buku+Ajar+Keperawatan+Medikal+Bedah+Brunner+%26+Suddarth#d=gs_qabs&t=1692702122217&u=%23p%3D8F9judSKeWYJ
- Smith, L. J., Kalhan, R., Wise, R. A., Sugar, E. A., Lima, J. J., Irvin, C. G., Dozor, A. J., Holbrook, J. T., Hanania, N., Sockrider, M., Bertrand, L., Atik, M. A., Lopez, B. A., Reibman, J., DiMango, E., Rogers, L., Carapetyan, K., Rivera, K., Bryce-Robinson, N., ... Rappaport, S. (2019). Effect of a soy isoflavone supplement on lung function and clinical outcomes in patients with poorly controlled asthma: A randomized clinical trial. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 313(20), 2033–2043. <https://doi.org/10.1001/jama.2015.5024>
- Sugiono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif. *Amsir Management Journal*, 1(2), 81–92. <https://doi.org/10.56341/amj.v1i2.22>
- Vatwani, A. (2019). Pursed Lip Breathing Exercise to Reduce Shortness of

- Breath. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(1), 189–190.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.05.005>
- Webley, W. C., & Hahn, D. L. (2017). Infection-mediated asthma: Etiology, mechanisms and treatment options, with focus on Chlamydia pneumoniae and macrolides. In *Respiratory Research* (Vol. 18, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s12931-017-0584-z>
- Wijoyo, H. (2020). Implementasi Metta Sutta Terhadap Metode Pembelajaran Di Kelas Virya Sekolah Minggu Sariputta Buddhis. *Ilmu Agama Dan Pendidikan Agama Buddha*, 2(March), 1–13.
- WilsonID, N. G., & , Ariel Hernandez-LeyvaID, A. L. K. (2019). The ABCs of wheeze: Asthma and bacterial communities. In *PLoS Pathogens* (Vol. 15, Issue 4). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1007645>
- Yusup, F. (2018). Uji Validasi Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 13(1), 53–59.
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v13i1.12884>
- LAMPIRAN 1 SURAT IJIN PENELITIAN

