

**EFEKTIFITAS *SLOW DEEP BREATHING* DENGAN
POSISI *HEAD UP 30°* TERHADAP SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN PNEUMONIA DI
RUANG PICU RSD MANGUSADA**



SKRIPSI

**OLEH
PUTU TRESIA RATNADI**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2024**

**EFEKTIFITAS *SLOW DEEP BREATHING* DENGAN
POSISI *HEAD UP 30°* TERHADAP SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN PNEUMONIA DI
RUANG PICU RSD MANGUSADA**

SKRIPSI

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

**OLEH:
PUTU TRESIA RATNADI
NIM. C2123076**

**PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA USADA BALI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIFITAS *SLOW DEEP BREATHING* DENGAN POSISI *HEAD UP*
30° TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PNEUMONIA
DI RUANG PICU
RSD MANGUSADA**


Diajukan Oleh:

**Putu Tresia Ratnadi
Nim. C2123076**

Badung, 31 Mei 2024

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I


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

Pembimbing II


Ns. I Made Cahyadi Agastiva, S. Kep., M. Kep
NIDN: 0814089603

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua




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 SARJANA ILMU
KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA
USADA BALI**

TANGGAL: 3 Juli 2024

Yang terdiri dari:

Ketua Penguji



dr. I Nyoman Sutresna, M. Kes
NIDN: 0814046102

Sekretaris Penguji



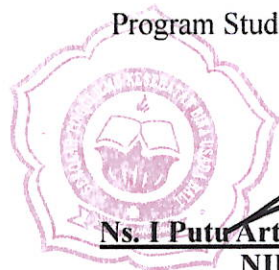
Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep
NIDN: 0821058603

Anggota Penguji



Ns. I Made Cahyadi Agastya, S.Kep., M.Kep
NIDN: 0814089603

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan
Ketua



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putu Tresia Ratnadi
NIM : C2123076
Jurusan : Sarjana ilmu Keperawatan.
Judul Skripsi : Efektifitas *Slow Deep Breathing* Dengan Posisi *Head Up 30°*
Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Pneumonia Di Ruang
PICU RSD Mangusada

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis benar – benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan 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, Mei 2024



(Putu Tresia Ratnadi)

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

Skripsi, Mei 2024

Putu Tresia Ratnadi

Efektifitas *Slow Deep Breathing* Dengan Posisi *Head Up 30°* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Pneumonia Di Ruang PICU RSD Mangusada

XIV + 67+ 10 tabel + 3 skema + 10 lampiran

ABSTRAK

Pneumonia disebabkan oleh mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh sehingga menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Mengatasi hal tersebut dapat diberikan *slow deep breathing* dalam pelaksanaannya dikombinasikan dengan posisi *head up 30°*. Kombinasi terapi tersebut dapat memaksimalkan aliran oksigen ke jaringan otak sehingga saturasi oksigen meningkat. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektifitas *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien pneumonia di ruang PICU RSD Mangusada.

Penelitian dilaksanakan dengan rancangan pre eksperimental dengan desain *pre-test and post-test one group design*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2024 dengan jumlah sampel 22 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan alat oximetri. Data dianalisis menggunakan uji *wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* dengan rata-rata saturasi oksigen 94,33% dan terjadi peningkatan setelah *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* menjadi rata-rata 97,52%. Analisis efektifitas *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien pneumonia didapatkan nilai p value <0,001, sehingga dapat dijelaskan *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* efektif meningkatkan saturasi oksigen pada pasien pneumonia di ruang PICU RSD Mangusada. Rekomendasi penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian tentang *slow deep breathing* dengan posisi *head up 30°* terhadap saturasi oksigen pada pasien pneumonia dengan melibatkan kelompok kontrol.

Kata kunci: *Slow Deep Breathing*, *Head Up 30°*, Pneumonia

Daftar Pustaka: 34 (2018-2022)

**BINA USADA BALI HEALTH INSTITUTION
BACHELOR'S DEGREE OF NURSING PROGRAM**

Undergraduate thesis, May 2024

Putu Tresia Ratnadi

Effectiveness of Slow Deep Breathing with a 30° Head Up Position on Oxygen Saturation in Pneumonia Patients in the PICU Room of Mangusada Hospital

XIV + 67+ 10 tables + 3 schemes + 10 attachments

ABSTRACT

Pneumonia is caused by microorganisms that enter the body, causing a decrease in oxygen saturation. Overcoming this can be given slow deep breathing in its implementation combined with a 30° head up position. The combination of these therapies can maximize oxygen flow to brain tissue so that oxygen saturation increases. This study aims to determine the effectiveness of slow deep breathing with a 30° head up position on oxygen saturation in pneumonia patients in the PICU room of Mangusada Hospital.

The study was conducted using a pre-experimental design with a pre-test and post-test one group design. The study was conducted from March to April 2024 with a total sample of 22 respondents selected by purposive sampling technique. Data were collected using an oximetry device. Data were analyzed using the Wilcoxon test.

The results showed that before being given slow deep breathing with a head up position of 30° with an average oxygen saturation of 94.33% and an increase after slow deep breathing with a head up position of 30° to an average of 97.52%. Analysis of the effectiveness of slow deep breathing with a head up 30° position on oxygen saturation in pneumonia patients obtained a p value <0.001, so it can be explained that slow deep breathing with a head up 30° position is effective in increasing oxygen saturation in pneumonia patients in the PICU room of Mangusada Hospital. The recommendations of this study are expected to be input for future researchers to conduct research on slow deep breathing with a head up 30° position on oxygen saturation in pneumonia patients by involving a control group.

Keywords: Slow Deep Breathing, Head Up 30°, Pneumonia

Bibliography: 34 (2018-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widi Wasa karena berkat Asung Kerta Wara Nugraha peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektifitas *Slow Deep Breathing* Dengan Posisi *Head Up 30°* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Pneumonia Di Ruang PICU RSD Mangusada” dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali.

Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu melalui kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Putu Santika, MM. selaku Ketua STIKES Bina Usada Bali yang telah memberikan kesempatan mengikuti pendidikan Program Ilmu Keperawatan di STIKES Bina Usada Bali.
2. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bina Usada Bali
3. Ns. I Putu Artha Wijaya, S. Kep., M. Kep. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ns. I Made Cahyadi Agastiya, S.Kep.,M.Kep. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Direktur RSD Mangusada atas ijin yang telah diberikan untuk mengikuti pendidikan dan ijin sebagai lokasi penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa usulan penelitian 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 terima kasih.

Mangupura, Mei 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Pelayanan Keperawatan.....	5
2. Masyarakat.....	5
3. Bagi Institusi Pendidikan.....	5
4. Pengembangan Ilmu Keperawatan.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pneumonia.....	8
1. Pengertian pneumonia.....	8
2. Patofisiologi pneumonia.....	8
3. Manifestasi pneumonia.....	9
4. Klasifikasi pneumonia.....	10
5. Faktor resiko pneumonia.....	12
6. Penatalaksanaan pneumonia	15
B. Konsep Dasar Saturasi Oksigen Pasien Pneumonia Pada Anak...	16
1. Pengertian saturasi oksigen.....	16
2. Faktor yang mempengaruhi penurunan saturasi oksigen pasien pneumonia pada anak.....	17
3. Patofisiologi penurunan saturasi oksigen pasien pneumonia pada anak.....	18
4. Tanda dan gejala penurunan saturasi oksigen pasien pneumonia.....	19
5. Katagori hasil saturasi oksigen.....	20
C. Konsep <i>Slow Deep Breathing</i>	21
1. Definisi <i>Slow Deep Breathing</i>	21
2. Mekanisme <i>Slow Deep Breathing</i>	22
3. Tujuan Latihan <i>Slow Deep Breathing</i>	24
4. Prosedur pelaksanaan latihan <i>Slow Deep Breathing</i>	24
D. Posisi <i>Head Up 30°</i>	25
1. Pengertian posisi <i>head up 30⁰</i>	25
2. Prosedur posisi <i>head up 30⁰</i>	26
E. Kerangka Teori.....	27

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep	28
B. Hipotesis Penelitian.....	29
C. Definisi Operasional Variabel.....	30

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian	32
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
D. Etika Penelitian	35
E. Alat Pengumpulan Data	44
F. Prosedur Pengumpulan Data	44
G. Rencana Analisis Data	46

BAB V HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	49
B. Analisis Univariat.....	50
C. Analisis Bivariat.....	52

BAB VI PEMBAHASAN

A. Interpretasi Hasil Penelitian.....	57
B. Keterbatasan Penelitian.....	64
C. Implikasi.....	65

BAB VII PENUTUP

A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Pneumonia Berdasarkan Klinis Umum.....	10
Tabel 2. 2 Frekuensi Pernapasan Normal Anak Berdasarkan Usia.....	11
Tabel 2.3 Derajat Hipoksemia Berdasarkan Nilai PaO ₂ dan SaO ₂	20
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	30
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	50
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	50
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi saturasi oksigen sebelum diberikan <i>slow deep breathing</i> dengan posisi <i>head up 30°</i> pada pasien pneumonia di ruang PICU RSD Mangusada.....	51
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Saturasi Oksigen Setelah Diberikan <i>Slow Deep Breathing</i> Dengan Posisi <i>Head Up 30°</i> Pada Pasien Pneumonia Di Ruang PICU RSD Mangusada.....	51
Tabel 5.5 Uji Normalitas.....	52
Tabel 5.6 Analisis Efektifitas <i>Slow Deep Breathing</i> Dengan Posisi <i>Head Up 30°</i> Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Pneumonia Di Ruang PICU RSD Mangusada.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karangka teori.....	27
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	28
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Ijin Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 2.	Surat Balasan Melaksanakan Studi Pendahuluan
Lampiran 3.	Surat Etik Penelitian
Lampiran 4.	Surat Ijin Penelitian
Lampiran 5.	Jadwal Penelitian
Lampiran 6.	Surat Persetujuan Menjadi Responden
Lampiran 7.	Surat Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 8.	SOP <i>Slow Deep Breathing</i> Dengan Posisi <i>Head Up</i> 30°
Lampiran 9.	Master Tabel penelitian
Lampiran 10.	Hasil Analisis Data Penelitian
Lampiran 11.	Lembar Bimbing

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, B., & Oktavia, L. (2021). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Bayi. *Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 13(2). <https://doi.org/10.36729/bi.v13i2.895>
- Agustina, D., Pramudianto, A., Novitasari, D., Bangsa, U. H., Tengah, J., Studi, P., Anestesiologi, K., Sarjana, P., Universitas, T., Bangsa, H., & Tengah, J. (2022). Implementasi Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia Dengan. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, Volume 2 Nomor 1, Mei 2022, 2, 30–35.
- Andriani, A., & Hartono, R. (2017). Saturasi Oksigen Dengan Pulse Oxymetri Dalam 24 jam Pada Pasien Dewasa Terpasang ventilator di Ruang ICU RS. Panti Wilasa Citarum Semarang. In *Saturasi Oksigen dengan Pulse Oximetry dalam 24 Jam Pada Pasien Dewasa Terpasang Ventilator di Ruang ICU Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang* (Vol. 2, Issue 1, pp. 258–263). <https://media.neliti.com/media/publications/243373-saturasi-oksigen-dengan-pulse-oximetry-d-d46bdd55.pdf>
- Brier, J., & Jayanti, lia dwi. (2020). Gejala Pneumonia. *Jurnal E-Biomedik*, 21(1), 1–9.
- Dewi, T. sejati kartika, Suwaryo, P. A. W., & Triyowati, M. A. (2019). Analisis Asuhan Keperawatandengan Pemberian Oksigenasi dan Head Up 30 O Terhadap Perubahan Haemodinamik pada Pasien Cedera Kepala. 599–604.
- Hidayani, W. R. (2020). Faktor Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan COVID 19 : Literature Review. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), 120–134. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1015>
- Hidayat, A. A. A. (2014). *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta:Salemba Medika.
- Kemenkes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020 Kemenkes RI. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Majampoh, A. B., Rondonuwu, R., & Onibala, F. (2020). Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kestabilan Pola Napas Pada Pasien Tb Paru Di Irina C5 Rsup Prof Dr. R. D. Kandou Manado. *Ejournal Keperawatan*, 26(4), 1–37.
- Monita, O., Yani, F. F., & Lestari, Y. (2017). Artikel Penelitian Profil Pasien Pneumonia Komunitas di Bagian Anak RSUP. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 218–226.

- Mustikarani, A., & Mustofa, A. (2020). Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke melalui Pemberian Posisi Head Up. *Ners Muda*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5750>
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Nurjannah, Sovira, N., & Anwar, S. (2016). Profil Pneumonia pada Anak di RSUD Dr. Zainoel Abidin, Studi Retrospektif. *Sari Pediatri*, 13(5), 324. <https://doi.org/10.14238/sp13.5.2012.324-8>
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta:Salemba Medika.
- Pertami, S. B., Munawaroh, S., & Rosmala, N. W. D. (2019). Pengaruh Elevasi Kepala 30 Derajat Terhadap Saturasi Oksigen Dan Kualitas Tidur Pasien Stroke. *Hijp : Health Information Jurnal Penelitian*, 11.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2015). *Fundamental Keperawatan Buku 1 Ed. 7*. Jakarta:Salemba Medika.
- Rahayu, D. S., Heriyani, F., & Hidayah, N. (2020). Literature Review: Hubungan Kebiasaan Merokok Penghuni Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Yang Tinggal Di Daerah Pabrik. *Homeostasis*, 4, 643–648.
- Rigustia, R., Zeffira, L., & Vani, A. T. (2019). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health & Medical Journal*, 1(1), 22–29. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i1.215>
- Riskesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rohan, M. (2019). Gambaran Kondisi Fisik Rumah Dan Sanitasi Dasar Di Dusun Tunas Harapan Desa Kubupadi Kecamatan Kuala Mandor B Kabupaten Kuburaya Tahun 2019. *Jurnah Kesehatan Perawatan*, 50.
- Ryan, K. J., Ray, G., & Sherris, J. C. (2017). Enterbacteriaceae in Pathogenic Bacteria. In *Sherris Medical Microbiology*.
- Sari, N. K., Hudyawati, D., & Herianto, A. (2022). Pengaruh Pemberian Posisi Semi-Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Kritis Terpasang Ventilator Di Ruang Intensive Care Unit di RSUD dr. Soeradji Tirtinegoro Klaten. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1, 30–38. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/semnaskep/article/view/915>

- Setyoningrum, R. A., & Mustiko, H. (2020). Faktor Resiko Kejadian Pneumonia Sangat Berat Pada Anak. *Respirologi Indonesia*, 40(4), 243–250.
- Shell, A. (2016). Phenumonia dan Konsep dasar saturasi oksigen. *Jurnal E-Clinic*, 2(1).
- Smeltzer, S. &, & Bare, B. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sulisetyawati, S. D., Evvendi, S., & Agussafutri, W. D. (2019). Perbandingan Pemberian Teknik Slow Deep Breathing Dan Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Comparison. *Maternal*, III(1), 7–12.
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.26>
- Susilo, A., Rumende, C. M., & Itoyo, C. W. (2021). Kajian Antisipasi Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan Pada Masa Pandemi Covid–19. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 22(2), 97–110. <https://doi.org/10.25104/transla.v22i2.1682>
- Tamrin, I. N., Rosa, E. M., & Subagyo, D. (2019). Pengaruh slow deep breathing terhadap nyeri pada pasien post op apendisitis. *Jurnal Health of Studies*, 3(1), 37–43.
- Trisila, E., Mukin, F. A., & Dikson, M. (2022). Pengaruh pemberian posisi head up 30 derajat terhadap saturasi oksigen pada pasien stroke. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(16), 664–674. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP>
- Tukang, F. M., Santoso, S. D. R. P., & Paju, W. (2023). Penerapan Intervensi Berdasarkan Evidence Based Nursing: Breathing Exercise (PLB, Deep Breathing, Diaphragm Breathing) terhadap Sesak pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Sumba (JKS)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31965/jks.v2i1.1286>
- Utami, S., & Risca, F. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler 30 ° terhadap Saturasi Oksigen Pasien Covid-19 di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 4, 1378–1387.

Wahyudi, K. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Pneumonia Yang Dirawat di Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan*, 1–138. [http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1066/1/KTI Kris Wahyudi.pdf](http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1066/1/KTI%20Kris%20Wahyudi.pdf)

WHO. (2016). Sdg Health and Health-Related Targets. *World Health Statistics: 2016*.

Zuliani, Z., Rajin, M., Damayanti, D., Sinaga, R. R., Megasari, A. L., Nurdiansyah, T. E., & Putri, N. R. (2022). *Keperawatan kritis*. Yayasan Kita Menulis.

Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Respirasi Aplikasi Nanda NIC & NOC*. Sinar Ultima Indah.