An Idea Health Journal
ISSN (Online) 2797-0604 Volume 1, Issue 02 , December 2021

Hubungan Tekhnik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhitingmask* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Gangguan Pernapasan Di Ruang Icu Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo

Jumiati Subaeda
Ilmu Keperawatan,Ilmu Kesehatan, Universitas Mohammadiyah Gorontalo

ARTICLE INFO

Article history :
Received 2021-July-18
Received in revised form 2021-July-23
Accepted 2021-July-23

Keywords :
Respiratory Disorders
Non Rebrhiting Mask
Oxygen Saturasion

Kata Kunci :
Gangguan Pernapasan
Non Rebrhiting Mask
Saturasi Oksigen

Correspondence :
Nama: Jumiati Subaeda
Email :
jumiatisubaeda0303@gmail.com

ABSTRACT

JUMIATI SUBAEDA. The Relationship of Non-Rebreathing Mask Oxygen Therapy Technique to Oxygen Saturation in Patients with Respiratory Disorders in the ICU Room of Bhayangkara Hospital Gorontalo. Supervised by Haslinda Damansyah, as Chair and Rini Asnawati, as Member. Respiratory Disorders are disorders that occur in the process of binding oxygen to the respiratory tract, thereby disrupting air flow. The purpose of this study was to analyze and determine the relationship of Non-Rebreathing Mask Oxygen Therapy Technique to Oxygen Saturation in Patients with Respiratory Disorders in the ICU Room of Bhayangkara Hospital Gorontalo. The type of research is Quantitative Research with a Quasy Experimental Pre-Post Test Design. The sampling technique is Total sampling. The research sample consisted of 36 people. The results of the study showed that there was an increase in the average value of oxygen saturation before Non-Rebreathing Mask therapy was 90.58% while the average value of oxygen saturation after Non-Rebreathing Mask therapy was 98.17% which means that there was a change in oxygen saturation in patients with respiratory disorders at Bhayangkara Hospital after being given Non-Rebreathing Mask Oxygen Therapy. The conclusion is that there is a relationship between the Non-Rebreathing Mask Oxygen Therapy Technique and Oxygen Saturation in Patients with Respiratory Disorders in the ICU Room of Bhayangkara Hospital Gorontalo with a p value of 0.000.

.

ABSTRAK

JUMIATI SUBAEDA. Hubungan Teknik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Gangguan Pernapasan Di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo. Dibimbing Haslinda Damansyah, Sebagai ketua dan Rini Asnawati, Sebagai Anggota. Gangguan Pernapasan adalah gangguan yang terjadi pada proses pengikatan oksigen pada saluran pernapasan sehingga mengganggu aliran udara. Tujuan penelitian untuk menganalisis dan mengetahui hubungan Teknik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Gangguan Pernapasan Di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo. Jenis Penelitian adalah Penelitian Kuantitatif dengan *Desain Quasy Ekperimen Pre-Post Test*. Teknik pengambilan Sampel yaitu *Total sampling*. Sampel penelitian berjumlah 36 orang. Hasil penelitian didapatkan ada peningkatan rerata nilai Saturasi oksigen sebelum dilakukan terapi *Non Rebrhiting Mask* adalah 90,58% sedangkan rerata nilai saturasi oksigen setelah dilakukan terapi *Non Rebrhiting Mask* adalah 98,17% yang diartikan bahwa ada perubahan saturasi oksigen pada pasien gangguan pernapasan Di Rumah Sakit Bhayangkara setelah diberikan Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask*. Kesimpulan bahwa ada hubungan Teknik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Dengan Gangguan Pernapasan Di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo dengan *p value* 0,000.

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)

PENDAHULUAN

Gangguan pada sistem pernapasan ialah penyebab utama morbiditas dan mortalitas, di mana kelainan fungsi paru mengarah pada penurunan saturasi oksigen serta keterbatasan aktivitas fisik pasien yang disebabkan oleh dispnea atau sesak napas. Sebagai mekanisme kompensasi terhadap gagal jantung, dispnea dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen hingga di bawah batas normal. (Muhammad Iqbal Rahmawan et al., 2024). Salah satu intervensi untuk memenuhi kebutuhan oksigen (O_2) adalah terapi oksigen, yang bertujuan untuk mencegah atau mengatasi hipoksia jaringan serta memastikan oksigenasi jaringan yang adekuat melalui peningkatan kapasitas transportasi oksigen ke dalam sistem pernapasan. Pengukuran saturasi oksigen (SpO_2) dilakukan menggunakan Pulse Oximetry, sebuah alat non-invasif yang mampu mengukur saturasi oksigen arteri (dalam persentase) dan denyut jantung pada sirkulasi perifer. Alat ini berguna untuk menilai status pernapasan pasien serta efektivitas terapi oksigen yang diberikan. Nilai SpO_2 antara 95–100% menunjukkan oksigenasi perifer yang adekuat, dengan target SpO_2 ≥95% pada pasien trauma dan ≥94% pada pasien pasca-henti jantung. Jika nilai SpO_2 turun di bawah 90%, tindakan medis segera diperlukan. (Arafad et al., 2023)

Laporan bersama dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa saat ini terdapat sekitar 334 juta individu di seluruh dunia yang mengalami gangguan pernapasan. Pusat Pengendalian dan Pemantauan Penyakit Gangguan Pernapasan mencatatkan peningkatan prevalensi gangguan pernapasan sebesar 75%. WHO juga memproyeksikan bahwa pada tahun 2025, jumlah penderita gangguan pernapasan akan melebihi 100 juta.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2024, prevalensi gangguan pernapasan di Indonesia tercatat sebesar 9,3%, dengan proporsi pria mencapai 9,0% dan wanita 9,7% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Kelompok usia dewasa, khususnya mereka yang berusia lebih dari 24 tahun, menunjukkan prevalensi gangguan pernapasan yang paling tinggi. Sementara itu, prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) antara pria (25,1%) dan wanita (24,9%) tidak menunjukkan perbedaan signifikan. (Depkes RI, 2023).

Berdasarkan Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024, prevalensi gangguan pernapasan di Indonesia menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2024 adalah 20,06%, yang hampir setara dengan data pada tahun sebelumnya sebesar 20,56%. Di antara 34 provinsi di Indonesia, Provinsi Banten berada di urutan kelima dengan prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebesar 17,7% (Riskesdas, 2024).

Di sisi lain, prevalensi gangguan pernapasan di Provinsi Gorontalo menurut Riskesdas 2024 tercatat sebesar 9,54%. Jika diperinci berdasarkan kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo, prevalensi tertinggi ditemukan di Kabupaten Gorontalo dengan 15,52%, diikuti oleh Kabupaten Gorontalo Utara dengan 10,49%, sementara prevalensi terendah tercatat di Kabupaten Boalemo sebesar 4,51%.

Berdasarkan hasil observasi Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo, didapatkan pasien kasus gangguan Pernapasan pada tahun 2024 sebanyak 2.376 jiwa, sedangkan hasil observasi pasien dengan gangguan pernapasan di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo 3 bulan terakhir sebanyak 36 jiwa. hal ini menunjukkan bahwa kasus gangguan pernapasan merupakan penyakit tertinggi yang ada di Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo. Peningkatan angka prevalensi ganguan pernafasan di Gorontalo menandakan perlunya penanganan yang serius terhadap penderita ganguan pernafasan, sehingga di tahun berikutnya jumlah penderita gangguan pernafasan semakin berkurang.

Dalam penanganan gangguan pernapasan, berbagai pendekatan diterapkan, antara lain penghentian merokok, vaksinasi terhadap influenza dan pneumokokus, penggunaan antibiotik (termasuk untuk profilaksis di beberapa negara), bronkodilator, kortikosteroid, terapi oksigen, pengendalian sekresi, serta rehabilitasi yang melibatkan latihan fisik, teknik pernapasan khusus, dan dukungan psikologis.

Dalam penelitian (Suharto, 2021), menjelaskan bahwa dyspnea menyebabkan penurunan kadar oksigen dalam jaringan, yang mengarah pada berkurangnya produksi energi. Ketika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak dapat menembus dinding sel darah merah dan hanya terbatas diangkut oleh hemoglobin ke jantung kiri, dengan aliran terbatas ke kapiler. Hal ini menyebabkan gangguan pasokan oksigen, yang berujung pada hipoksia pada darah arteri dan penurunan saturasi oksigen. Menurut (Sari et al., 2022) nilai saturasi oksigen normal berkisar antara 95% hingga 100%. Jika saturasi oksigen berada di bawah 90%, pasien dianggap mengalami gagal pernapasan. Selain itu, saturasi oksigen yang kurang dari 85% menunjukkan bahwa jaringan tidak menerima cukup oksigen, dan jika nilainya kurang dari 70%, ini menunjukkan kondisi yang mengancam jiwa.

Sering kali, ketika kita dalam keadaan sehat, kita cenderung melupakan atau mengabaikan pentingnya menjaga kesehatan. Bahkan, kita sering kali melanggar protokol kesehatan dengan mengonsumsi zat-zat yang jelas berisiko merusak tubuh. Allah SWT telah memperingatkan agar kita tidak terjerumus dalam tindakan yang dapat merusak diri sendiri, sebagaimana tercantum dalam Firman-Nya pada Surah Al-Baqarah, Ayat 195.

وَاَنْفِقُوْا فِيْ سَبِيْلِ اللّٰهِ وَلَا تُلْقُوْا بِاَيْدِيْكُمْ اِلَى التَّهْلُكَةِ ۛ وَاَحْسِنُوْا ۛ اِنَّ اللّٰهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِيْنَ ۝١٩٥

"Dan belanjakanlah (harta bendamu) di jalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan, dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik." (QS. Al-Baqarah: 195)

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)

Larangan terhadap penggunaan dan konsumsi zat-zat yang berbahaya, seperti alkohol, rokok, dan narkoba, dijelaskan dalam ayat di atas. Zat-zat ini dapat merusak tubuh, khususnya sistem pernapasan, yang memainkan peran vital dalam mendukung fungsi metabolisme tubuh melalui proses pernapasan. Di antara penyakit yang terkait dengan gangguan sistem pernapasan adalah asma, bronkitis, tuberkulosis, pneumonia, faringitis, emfisema, difteri, dan kanker paru-paru.

Merujuk latar belakang tersebut, pengkaji tertarik dalam hal melaksanakan kajian "Hubungan Tekhnik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien Gangguan Pernapasan"

.

METODE

Jenis Penelitian adalah Penelitian Kuantitatif dengan *Desain Quasy Ekperimen Pre-Post Test*. Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental, dengan menerapkan format pre-test-post-test satu kelompok. Meskipun desain ini tidak melibatkan kelompok kontrol, penerapan pre-test memungkinkan identifikasi dan analisis perubahan setelah intervensi, sehingga memudahkan evaluasi dampaknya. Tempat serta waktu penelitian akan direncanakan di Ruangan ICU Rumah Sakit Bhayangkara Gorontalo pada bulan Maret-April 2025. Teknik pengumpulan data yaitu Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara langsung oleh pengkaji dari sumbernya, tekhnik pengumpulan data dengan melakukan pengukuran langsung saturasi oksigen pada pasien gangguan pernapasan dengan menggunakan oxymetri sebelum serta setelah dilaksanakan terapi oksigen Peneliti melihat saturasi oksigen sebelum diberikan (pre) tindakan pemasangan oksigen *Non Rebrhiting Mask* lalu dimasukkan kedalam lembar observasi. Contoh data primer dari kajian ini pengambilan data primer yang dilakukan secara langsung oleh pengkaji dengan tatap muka dengan responden secara langsung. Sedangkan Data sekunder yaitu sebuah informasi yang telah dikumpulkan dan didokumentasikan sebelumnya oleh sumber lain, yang dapat diakses dan digunakan oleh peneliti untuk keperluan penelitian mereka sendiri. Dalam penelitian ini, data sekunder dikumpulkan dengan meninjau dan mengekstraksi rincian yang relevan dari catatan medis di RS Bhayangkara Gorontalo. Data untuk penelitian ini terutama berasal dari catatan yang diarsipkan dan dokumen medis yang terkait dengan pasien yang dirawat di rumah sakit. Instrument penelitian yaitu Tingkat saturasi oksigen pada kajian penulis, diukur menggunakan oksimeter, instrumen diagnostik yang dirancang untuk menilai saturasi oksigen darah. Perangkat ini mampu mendeteksi fluktuasi kadar oksigen, sehingga memberikan data konsentrasi oksigen secara *real-time*.

Rentang nilai saturasi oksigen adalah sebagai berikut:

1. 95 – 100 % = Nilai normal
2. 90 – 95 % = Hipoksia ringan sampai sedang
3. 85 – 90 % = menandakan hipoksia sedang hingga berat, yang mencerminkan kurangnya oksigenasi jaringan, sehingga memerlukan penilaian klinis tambahan terhadap kondisi pasien.
4. < 85 % = Hipoksia berat ialah kondisi dimana bisa membahayakannya jiwa pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Karakteristik Responden

Tabel 1

Karakteristik responden pada penelitian ini yaitu diuraikan mulai dari Jenis kelamin, dan usia

No	Karakteristik Responden	Keterangan	Frekuensi	
			N	%
1	Jenis Kelamin	Perempuan	13	**36,1%**
		Laki-laki	23	**63,9%**
		Total	**36**	100,00%
2	Usia	36-45 Tahun	11	**30,6%**
		46-55 Tahun	10	**27,8%**
		56-65Tahun	7	**19,4%**
		>65 Tahun	8	**22,2%**
		Total	36	100,00%

Sumber : Data Olahan, 2025

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)

Tabel 1 yang telah tertera sebelumnya, bisa di ketahui bahwasannya pasien dengan gangguan pernapasan cenderung lebih banyak yang jenis kelaminnya itu laki-laki yaitu berjumlah 23 orang (63,9%) dan untuk usia pasien cenderung memiliki usia 36-45 Tahun sebanyak 11 orang (30,6%)

2. Saturasi Oksigen Sebelum Diberikan Tindakan Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask*

Tabel 2

Nilai Saturasi Oksigen Sebelum Diberikan *Non Rebrhiting Mask* Pada Pasien Gangguan Pernapasan Di Rumah Sakit Bayangkara Kab Gorontalo

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min-Max
Saturasi Oksigen	36	90,58	90,00	1,296	88-92

Sumber : Olahan Data 2025

Berdasarkan tabel 2 dari 36 pasien nilai saturasi oksigen pasien gangguan pernapasan sebelum Diberikan terapi *Non Rebrhiting Maks* nilai Rerata adalah 90,58 dengan standar deviasi 1,296 dan rentang saturasi oksigen 88-92%.

3. Saturasi Oksigen Sesudah Diberikan Tindakan Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask*

Tabel 3
Nilai Saturasi Oksigen Sesudah Diberikan *Non Rebrhiting Mask* Pada Pasien Gangguan Pernapasan Di Rumah Sakit Bayangkara Kab Gorontalo

Variabel	N	Mean	Median	SD	Min-Max
Saturasi Oksigen	36	98,17	98,00	.971	97-100

Sumber : Olahan Data 2025

Berdasarkan tabel 3 dari 36 pasien nilai saturasi oksigen pasien gangguan pernapasan sesudah Diberikan terapi *Non Rebrhiting Maks* nilai Rerata adalah 98,17 dengan standar deviasi 0,971 dan rentang saturasi oksigen 97-100%.

PEMBAHASAN

Jenis kelamin adalah karakteristik biologis yang membedakan individu menjadi laki-laki dan perempuan. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa sebagian besar responden adalah laki-laki, yakni sebanyak 23 orang (63,9%), sementara perempuan berjumlah 13 orang (36,1%)Di ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara, mayoritas pasien dengan gangguan pernapasan berada pada rentang usia 36-45 tahun sebanyak 11 orang (30,6%), disusul oleh usia 46-55 tahun sebanyak 10 orang (27,8%).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan Nilai rerata Saturasi Oksigen Sebelum Diberikan Tindakan Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* Pada Pasien Gangguan Pernapasan yaitu 90,58 dengan standar deviasi 1,296 dan rentang nilai saturasi oksigen 88-92%. Sebelum diberikannya terapi oksigen menggunakan *Non Rebrhiting Mask* beberapa pasien mengalami kekurangan oksigen yaitu 88%. Penelitian ini sejalan dengan teori dari (widya dwi kurniawan, 2023) yang bertujuan untuk mengetahui "Efektivitas terapi O2 terhadap hemodinamik pasien cedera kepala sedang dan berat di instalasi gawat darurat" pada hasil penelitian ini mengemukakan bahwa terapi oksigenasi bisa memulihkan saturasi oksigen secara dramatis berasal dari hipoksia ringan sampai normal dan hipoksia sedang sampai ringan. Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran saturasi oksigen setelah diberikan terapi *Non Rebrhiting Mask* pada pasien gangguan pernapasan yang dilakukan selama 10 - 15 menit dengan menggunakan alat *Oximetry* yang dipasang pada ujung jari dan ibu jari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Terapi oksigen mengggunakan *Non Rebreathing Mask* adalah tindakan penanganan awal pada pasien gangguan pernapasan yang mengalami penurunan saturasi oksigen serta menjaga kestabilan oksigen pada jaringan tubuh yang mengalami hipoksia pada jaringan, sehingga pemberian oksigen menggunakan *Non-Rebreathing Mask* dapat meningkatkan kadar saturasi oksigen pada pasien hasil saturasi oksigen meningkat menjadi 97-100%.

KESIMPULAN

Merujuk hasil pengkajian serta pembahasan Hubungan Tekhnik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* kepada Saturasi Oksigen Pada Pasien Gangguan Pernapasan pada Rumah Sakit Bayangkara dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rerata jenis kelamin pasien gangguan pernapasan di Rumah sakit bayangkara yaitu berjenis kelamin laki-laki (36,1%). Dan untuk rerata usia pasien gangguan pernapasan di Rumah sakit bayangkara yaitu 40-50 Tahun (44,4%)
2. Rerata nilai saturasi oksigen sebelum dilakukannya pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* 91,86%. Sedangkan selepas dilakukannya Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* rerata saturasi oksigen 96,00%.

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)

3. Ada Hubungan Tekhnik Pemberian Terapi Oksigen *Non Rebrhiting Mask* kepada Saturasi Oksigen Pada Pasien Gangguan Pernapasan pada Rumah Sakit Bayangkara yaitu nilai *P-value* 0,000

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Pihak RS Bhayangkara Gorontalo dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini baik yang secara langsung maupun tidak langsung,

DAFTAR PUSTAKA

Adolph, R. (2019). *Pengaruh Terapi Oksigen Dengan Meningkatkan Saturasi Pada Pasien Ppok*. 1–23.

Agustin, E. A. (2023). Laporan Kasus Tumor Paru Dengan Efusi Pleura. *Program Internsip Dokter Indonesia*.

Agus Santosa and Endiyono. (2019). Evaluasi Penggunaan Oksigen Sebagai Penghasil Uap Terapi Nebulizer Pada Pasien Asma, *Jurnal Departemen Keperawatan Medikal Bedah*, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 4(2), hal 56

Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). Efektivitas pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dan posisi semi Fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB paru. *Indonesian Journal of Nursing Science and Practice*, *3*(1), 7–13. file:///C:/Users/HP/Downloads/6784-16891-1-PB.pdf

Arafad, A., Keperawatan, F. I., Islam, U., & Agung, S. (2023). *Hubungan Teknik Pemberian Terapi Oksigen Nasal Kanul Dan Pemberian Oksigen Non Rebreathing Mask Terhadap Saturasi Oksigen*.

Bachtiar, A., Hidayah, N., Ajeng, A., & Malang, P. K. (2022). Pelaksanaan Pemberian Terapi Oksigen Pada Pasien. *Trapi Oksigen*, *1*(2), 48–52.

Dewi, H., & Fairuz, F. (2020). Karakteristik Pasien Efusi Pleura Di Kota Jambi. *JAMBI MEDICAL JOURNAL "Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan,"* *8*(1), 54–59. https://doi.org/10.22437/jmj.v8i1.9489

Fahimah, R., Kusumowardani, E., & Susanna, D. (2018). Home Air Quality And Case Of Pneumonia In Children Under Five Years Old ((In Community Health Center of South Cimahi and Leuwi Gajah, City of Cimahi). *Makara Journal of Health Research*, *18*(1). https://doi.org/10.7454/msk.v18i1.3090

Fitriani, H., Utami, R. Z., & Noer, R. M. (2023). Perbandingan Kefektifan High Flow Nasal Canula (HFNC) Dan Non-Rebreathing Mask (NRM) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Gagal Nafas Akut DIi Ruang Intensive Care Unit RSUD Kota Tanjungpinang. *Jurnal Inovasi Kesehatan Adaptif*, *5*(4), 58–69. https://jurnalhost.com/index.php/jika/article/view/198

Gunawan, (2020), Hubungan Penggunaan Masker Sungkup Selama Nebulizer Terhadap Saturasi Perifer Oksigen Pada Pasien Ppok. *Jurnal Sekolah Tinggi Kesehatan Bali* 1(14), 7.

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

Jumini, V., Taqiyah, Y., Hardiyanti, S., & Putri, S. (2024). *Penerapan Manajemen Airway terhadap Peningkatan Bersihan Jalan Napas pada Pasien Bronkopneumonia di RS Ibnu Sina YW-UMI Makassar Address : Phone :* *5*(2), 153–162.

Herdiyani. (2020). Analisis Spasial Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Keluarahan Puwatu Tahun 2019." *Jurnal Iimiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* 2(7):1–7.

Kemenkes, P., & Jurusan, S. (2018). *Gangguan Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) Wilantika Ida Wardani 1 , Yuyun Setyorini 2 , Akhmad Rifai 3*. *November*, 98–114.

Lestari, Nur Eni, dkk. (2021). *The Combination Of Nebulization And Chest Physiotherapy Improved Respiratory Status In Children With Pneumonia. Faculty of Nursing,* Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, Indonesia. *Elsevier* 28, 19-22.

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)

Mahmud, R. (2020). Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Pasien Brochopneumonia Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Application of nursing care to patients with bronchopneumonia In fullfilment of oxygenation. *Politeknik Kesehatan Makassar*, *11*(2), 2087–2122.

Muh Jasmin, Risnawati, Rahma Sari Siregar, D. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.

Muhammad Iqbal Rahmawan, Al-Afik, & Enggar Rubidiyani. (2024). Pemberian Posisi Semi-Fowler Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien Congestive Heart Failure Di ICU RSUD Tidar Magelang. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, *2*(2), 79–85. https://doi.org/10.61132/corona.v2i2.402

Nezha, R. (2019). *Asuhan Keperawatan Tn.K dengan pneumonia diruang Fatmawati Rsud Sekarwangi Kabupaten sukabumi*. 1–203.

Nurul Indah Sari And Ardianti. (2020). Hubungan Umur Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Puskesmas Tembilahan Hulu. *Jurnal Akademi Kebidanan Husada Gemilang*. 2(5), Hal 26-30.

Novia & Rahma (2020). Efektivitas Terapi *Non Rebrthing Mask* Dengan Ipratropium dan Fenoterol Terhadap Saturasi Oksigen." *Jurnal Keperawatan BSI* 5(1):59-64

Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *8*(1), 141–151. https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062

Sari, N. K., Hudiyawati, 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

SHELEMO, A. A. (2023). Asuhan Keperawatan Dengan Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Tn.R Dengan Asma Bronchial. *Nucl. Phys.*, *13*(1), 104–116.

Suharto, D. N. (2021). Deep Breathing Exercise Dan Aktivitas Bertahap Dalam Menurunkan Dyspnea Pada Pasien Congestive Heart Failure. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dentist)*, *16*(1), 83–86. https://doi.org/10.36911/pannmed.v16i1.1031

Thalib, A. H., & St. Arisah. (2023). Penerapan Manajemen Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Sebagai Terapi Kepatenan Jalan Nafas Pada Pasien Dengan Penyakit Pneumonia Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rs TK II Pelamonia. *Jurnal Mitrasehat*, *12*(2), 262–272. https://doi.org/10.51171/jms.v12i2.334

Wahyu, Lutfi. (2019). Effect of Nebulizer and Effective Cough on the Status of Breathing Copd Patients. *Jurnal Keperawtan Stikes, 2(5)*, 1–3.

Wibowo, D. A., & Ginanjar, G. (2020). Hubungan Faktor Determinan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Dengan Kejadian Inpeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Cipaku Kabupaten Ciamis Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Galuh*, *2*(2), 43. https://doi.org/10.25157/jkg.v2i2.4532

Wilkins & Williams, L. (2004). *Buku saku diagnosis keperawatan edisi 7 (Eny Meiliya & Monica Ester,Penerjemah)*.Jakarta:EGC

Zein, J. Y. E., & Awaliah. (2023). Aplikasi Penerapan Teori Konservasi Levine Pada Anak Pneumonia Dengan Gagal Nafas. *Jurnal Akademi KeperawataN…*, *9*(2), 9–14.

This is an open-access article under the CC BY 4.0 International License
© An Idea Health Journal (2021)