



Pengaruh Aromaterapi *Peppermint* dan Terapi Relaksasi Benson terhadap Saturasi Oksigen Pasien *Bronkopneumonia*

Naning Setyo Wati^{1*}, Retno Setyawati², Suyanto³
^{1,2,3}Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

Alamat: JL. Kaligawe Raya Km.4 Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Semarang, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: naningsetyowati02@gmail.com*

Abstract. *Bronchopneumonia is an infectious disease that attacks the lower respiratory system, including the bronchioles and alveoli, characterized by the presence of spots or patches on the lung lobes caused by Staphylococcus aureus bacteria in mild cases and followed by Klebsiella pneumoniae in severe cases. One of the non-pharmacological therapies for bronchopneumonia is peppermint aromatherapy and benson relaxation therapy. Peppermint aromatherapy has the effect of relieving the nose and making breathing easier combined with the benson relaxation technique which ultimately effects oxygen saturation. This study aims to determine the effect of administering peppermint aromatherapy and benson relaxation therapy on oxygen saturation levels in bronchopneumonia patients. This study used a quasi experimental design with a one group pre-post test design, involving 17 respondents selected through purposive sampling. The results of this study showed that there was a difference in oxygen saturation before and after the intervention with a p-value of $0.0001 < 0.05$. The administration of peppermint aromatherapy and benson relaxation therapy influences the increase in oxygen saturation of bronchopneumonia patients at RSI Sultan Agung Semarang.*

Keywords: *Benson relaxation, Bronchopneumonia, Oxygen saturation, Peppermint aromatherapy.*

Abstrak. Bronkopneumonia adalah penyakit infeksi yang menyerang sistem pernapasan bagian bawah yang mencakup bronkiolus dan alveolus yang ditandai dengan adanya bintik atau bercak pada lobus paru yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* pada kasus ringan dan diikuti oleh *Klebsiella pneumoniae* pada kasus berat. Salah satu terapi nonfarmakologis bronkopneumonia menggunakan aromaterapi peppermint dan terapi relaksasi benson. Aromaterapi peppermint memiliki efek melegakan hidung dan mempermudah pernapasan yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi benson yang pada akhirnya mempengaruhi saturasi oksigen. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi peppermint dan terapi relaksasi benson terhadap tingkat saturasi oksigen pada pasien bronkopneumonia. Penelitian ini menggunakan rancangan quasi eksperimen dengan desain one group pre-post test, melibatkan 17 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan signifikan saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi dengan p-value $0.0001 < 0.05$. Pemberian pada aromaterapi peppermint dan terapi relaksasi benson berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien bronkopneumonia di RSI Sultan Agung Semarang.

Kata kunci: Relaksasi benson, Bronkopneumonia, Saturasi oksigen, Aromaterapi peppermint.

1. LATAR BELAKANG

Bronkopneumonia adalah penyakit infeksi yang terjadi pada sistem pernapasan bagian bawah yang meliputi bronkiolus dan alveolus. Bronkopneumonia merupakan suatu penyakit pada parenkim paru yang dapat menyebabkan peradangan atau inflamasi pada lobus paru yang ditandai dengan adanya bintik-bintik atau bercak pada lobus paru yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* pada kasus ringan dan diikuti oleh *Klebsiella pneumoniae* pada kasus berat (Rahmayani *et al.*, 2023). Bronkopneumonia menjadi penyakit paling umum dikalangan

populasi anak-anak, dan menjadi penyebab utama kematian infeksi tunggal anak dibawah usia 5 tahun dan lansia.

Organisasi Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO, 2022) mengungkapkan pada tahun 2019 secara global tercatat sebanyak 740.180 pasien mengalami kematian, 36% diantaranya merupakan anak-anak berusia dibawah lima tahun. Prevalensi penderita Bronkopneumonia di Indonesia dalam tiga tahun terakhir menunjukkan fluktuasi, yakni sebesar 34,8% pada tahun 2020, tahun 2021 sebesar 31,4%, dan tahun 2022 menjadi cakupan tertinggi selama tiga tahun terakhir yaitu sebesar 38,78% atau 386.724 pasien, dengan jumlah kematian sebanyak 459 pasien (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Prevalensi Bronkopneumonia di Jawa Tengah sendiri pada tahun 2023 sebanyak 134.708 pasien, 41% diantaranya merupakan anak-anak dibawah lima tahun (Dinkes Jateng, 2023). Di Kota Semarang tahun 2022 sebanyak 4.295 pasien dengan jumlah kematian sebanyak 10 pasien (Dinkes Kota Semarang, 2022). Angka kejadian Bronkopneumonia pada tiga bulan terakhir dari bulan Juli 2024 di RSI Sultan Agung Semarang sebanyak 42 pasien.

Pasien dengan bronkopneumonia cenderung mengalami peningkatan produksi secret akibat proses inflamasi yang terjadi, sehingga dapat memunculkan masalah berupa ketidakefektifan bersihan jalan napas. Ketidakefektifan bersihan jalan napas merupakan suatu kondisi dimana individu mengalami kesulitan dalam mengeluarkan secret dari saluran pernapasan untuk mempertahankan patensi jalan napas (Sari & Lintang, 2022). Secret yang berlebihan dapat mengurangi luas permukaan paru yang bersentuhan dengan kapiler, sehingga berdampak pada menurunnya difusi oksigen dan berujung pada penurunan saturasi oksigen (Prayoga *et al.*, 2022).

Saturasi oksigen merupakan presentase Hb (Hemoglobin) yang mengikat oksigen atau kejenuhan Hb yang teroksidasi (Hafidz, 2021). Penderita Bronkopneumonia akan mengalami penurunan saturasi oksigen karena penurunan difusi oksigen. Ada berbagai cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien Bronkopneumonia, salah satunya dengan pemberian terapi komplementer. Salah satu terapi komplementer yang dapat diberikan yaitu pemberian aromaterapi peppermint dan terapi relaksasi benson.

Peppermint (*Mentha piperila L.*) merupakan ramuan aromatic yang menghasilkan minyak esensial yang disebut minyak peppermint (*peppermint oil*), apabila dimasak lebih lanjut akan diperoleh kandungan *menthol* (Uma, 2021). *Menthol* yang terkandung di dalam daun mint memiliki sifat menenangkan, yang memiliki efek membuka saluran pernapasan. Selain itu, peppermint dipercaya bisa mengobati penyakit yang disebabkan oleh bakteri. Karena peppermint memiliki kandungan anti bakteri. *Menthol* yang merupakan kandungan

utama pada peppermint, dipercaya dapat melegakan hidung dan mempermudah pernapasan (Amelia *et al.*, 2018).

Selain pemberian aromaterapi peppermint, terapi relaksasi benson menjadi pilihan lainnya. Relaksasi merupakan suatu tindakan untuk membantu meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi gejala fisik (Ndruru *et al.*, 2022). Teknik relaksasi benson adalah suatu metode kombinasi pernapasan dalam dengan aspek spiritual berupa keyakinan kepada Tuhan Yang Maha Esa (Rohmawati & Helmi, 2020). Terapi relaksasi benson sendiri tidak memiliki efek samping dan dapat dilakukan di berbagai tempat dan waktu. Terapi relaksasi benson juga bisa memperbaiki penurunan saturasi oksigen yang disebabkan oleh penurunan kadar darah (Ndruru *et al.*, 2022).

Salah satu penelitian terkait aromaterapi peppermint diantara ialah yang dilakukan oleh (Amelia *et al.*, 2018) mengenai aromaterapi peppermint untuk masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas anak dengan bronkopneumonia. Hasil yang dicapai adalah penurunan frekuensi pernapasan dan penurunan penumpukan dahak setelah dilakukan intervensi. Diperkuat dengan penelitian (Rahman *et al.*, 2023) tentang efektifitas penerapan inhalasi sederhana aromaterapi peppermint terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada penderita tuberculosis paru di wilayah kerja puskesmas Mentok tahun 2023 dan hasilnya menunjukkan tingkat sesak napas berkurang dari sedang menjadi ringan.

Pada penelitian terkait relaksasi benson yang dilakukan oleh (Ndruru *et al.*, 2022) dengan judul pengaruh terapi relaksasi benson dengan perubahan saturasi oksigen pada pasien TB paru didapatkan hasil adanya perubahan dari hipoksia berat menjadi hipoksia ringan dan sesak napas menjadi berkurang setelah dilakukan terapi.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik ingin mengetahui lebih lanjut apakah terdapat Pengaruh Aromaterapi Peppermint dan Terapi Relaksasi Benson terhadap Saturasi Oksigen Pasien Bronkopneumonia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *quasi eksperiment design*, yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat tanpa adanya randomisasi. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-post test design*, yang dimana satu kelompok diberikan intervensi dan dilakukan pengukuran sebelum serta setelah perlakuan untuk menilai efektivitas intervensi yang diberikan (Notoatmodjo, 2018). Intervensi dalam penelitian ini berupa pemberian aromaterapi *peppermint* yang dikombinasikan dengan teknik relaksasi benson, yang diberikan selama tiga hari berturut-turut. Pengukuran saturasi

oksigen dilakukan pada hari pertama (sebelum intervensi/*pre test*) dan hari ketiga (setelah intervensi/*post test*) untuk menilai perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 17 responden yang dipilih menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengukuran saturasi oksigen dilakukan menggunakan *pulse oximeter* dengan merek *Elitech*, yang telah dikalibrasi untuk memastikan keakuratan hasil. Analisa data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, karena data yang diperoleh tidak berdistribusi normal dan bertujuan untuk menganalisis median saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Instrument penelitian meliputi kuesioner karakteristik responden, lembar observasi saturasi oksigen, *pulse oximeter*, produk aromaterapi *essential peppermint oil* dan diffuser, serta SOP penggunaan aromaterapi *peppermint* dan relaksasi benson.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Usia		
36-45 tahun	5	29.4
46-55 tahun	4	23.5
56-65 tahun	4	23.5
>65 tahun	4	23.5
Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	64.7
Perempuan	6	35.3
Pendidikan		
SD	11	64.7
SMP	2	11.8
SMA	3	17.6
S2	1	5.9
Pekerjaan		
Tidak bekerja	4	23.5
Wiraswasta	13	76.5
Riwayat merokok		
Ada	12	70.6
Tidak ada	5	29.4
Oksigenasi		
Nasal kanul	14	82.4
Non rebreathing mask	3	17.6
Kadar Hemoglobin		
10.0-11.0	4	13.5
11.1-12.0	5	29.5
12.1-13.0	5	29.5
13.1-14.0	3	17.6
Penggunaan bronkodilator		
Iya	1	5.9
Tidak	16	94.1
Riwayat penyakit penyerta		
Diabetes melitus	5	29.4
Gagal jantung kongestif	6	35.3
Hipertensi	4	23.5
Penyakit paru obstruktif kronik	2	11.8

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki, dengan proporsi sebesar 64.7%, yang konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pernapasan akibat faktor risiko, seperti kebiasaan merokok (Samuel, 2014). Hal ini didukung oleh proporsi responden dengan riwayat merokok yang cukup tinggi (70.6%), yang berkontribusi terhadap penurunan fungsi paru, meningkatkan produksi mucus, serta gangguan pertukaran gas di alveolus.

Kelompok usia yang paling dominan di antara responden adalah rentang 36-45 tahun (29.4%), diikuti oleh kelompok usia 46-55 tahun (23.5%), 56-65 tahun (23.5%), dan di atas 65 tahun (23.5%). Usia menjadi faktor risiko penting dalam bronkopneumonia, terutama pada kelompok usia lanjut yang mengalami penurunan mekanisme pertahanan paru serta gangguan sistem imun, sehingga lebih rentan terhadap infeksi.

Tingkat pendidikan responden menunjukkan bahwa mayoritas memiliki pendidikan dasar (SD) sebanyak 64.7%, diikuti oleh lulusan SMP (11.8%), SMA (17.6%), dan hanya 5.9% yang menempuh pendidikan tinggi (S2). Rendahnya tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap pemahaman terkait pencegahan penyakit serta kepatuhan terhadap pengobatan. Dari segi pekerjaan, mayoritas responden bekerja sebagai wiraswasta (76.5%), sementara 23.5% lainnya tidak bekerja.

Pada aspek oksigenasi, Sebagian besar responden menggunakan nasal kanul (82.4%) sebagai metode suplementasi oksigen, sedangkan sisanya menggunakan non-rebreathing mask (17.6%). Pemilihan metode pemberian oksigen ini didasarkan pada derajat hipoksemia yang dialami responden, dimana nasal kanul lebih umum digunakan pada hipoksemia ringan hingga sedang, sementara non-rebreathing mask diperuntukkan bagi kondisi yang lebih berat guna meningkatkan saturasi oksigen secara optimal.

Pengukuran kadar hemoglobin menunjukkan bahwa distribusi kadar hemoglobin responden mayoritas berada pada rentang 11.1-12.0 g/dL (29.5%) dan 12.1-13.0 g/dL (29.5%), dengan distribusi lainnya pada rentang 10.0-11.0 g/dL (23.5%) dan 13.1-14.0 g/dL (17.6%). Hemoglobin memiliki peran utama dalam transportasi oksigen ke jaringan, sehingga kadar hemoglobin yang lebih rendah dapat berkontribusi terhadap penurunan saturasi oksigen pada pasien bronkopneumonia.

Sebagian besar responden tidak menggunakan terapi bronkodilator (94.1%), dan hanya 5.9% yang menggunakannya. Penggunaan bronkodilator dalam bronkopneumonia bersifat selektif dan sering direkomendasikan pada pasien dengan kondisi obstruktif, seperti PPOK (penyakit paru obstruktif kronik) atau asma, yang dalam penelitian ini ditemukan pada 11.8% responden.

Terakait penyakit penyerta (komorbiditas), mayoritas responden memiliki gagal jantung kongestif (35.3%), diikuti oleh diabetes mellitus (29.4%), hipertensi (23.5%), dan PPOK (11.8%). Keberadaan komorbiditas ini dapat memperburuk perjalanan penyakit bronkopneumonia dan meningkatkan risiko komplikasi seperti hipoksemia berat dan gangguan hemodinamik.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Saturasi Oksigen Sebelum Intervensi

Saturasi Oksigen	N	Mean	Std. Deviation	Min-Max
Pre Intervensi	17	91.12	2.088	85-93
Post Intervensi	17	93.65	1.766	90-95

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, rata-rata saturasi oksigen pada pasien bronkopneumonia adalah 91,12 dengan standar deviasi sebesar 2,088. Setelah intervensi dilakukan, terjadi peningkatan rata-rata saturasi oksigen menjadi 93,65 dengan standar deviasi 1,766.

Tabel 2 Analisis Perbedaan Saturasi Oksigen Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Aromaterpi Peppermint Dan Terapi Relaksasi Benson

	N	Mean Rank	Sum Of Ranks	Z	p-value
Saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi	17	9.00	153.00	-3.669	.0001

Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan rata-rata saturasi oksigen pada pasien bronkopneumonia sebelum dan setelah diberikan intervensi, dengan *p-value* 0.0001<0.05. Temuan ini mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif (*H_a*) diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi.

Aromaterapi merupakan salah satu tindakan nonfarmakologis yang efektif dalam meningkatkan kondisi fisik dan psikologis individu. Aromaterapi menggunakan *essensial oil* yang memiliki berbagai manfaat terapeutik, seperti memberikan efek relaksasi, mengurangi stress, dan memperbaiki kualitas pernapasan. Saat *essensial oil* dihirup, molekul-molekulnya masuk ke rongga hidung dan menstimulasi sistem limbik di otak. Sistem limbik merupakan bagian otak yang berperan penting dalam pengaturan emosi, memori, serta berbagai fungsi fisiologis lainnya. Sistem ini juga terhubung dengan kelenjar adrenal, hipofisis, dan hipotalamus yang mempengaruhi denyut jantung, keseimbangan hormon dan fungsi pernapasan (Sari & Lintang, 2022). Dengan demikian, stimulasi sistem limbik melalui aromaterapi dapat membantu menciptakan keseimbangan fisik dan emosional pasien

Aromaterapi *peppermint* memiliki efek positif terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan. Kandungan utama dalam *peppermint*, yaitu *menthol*, memiliki efek bronkodilatasi yang berperan dalam melebarkan saluran pernapasan,

sehingga memperlancar serta meningkatkan efisiensi aliran udara menuju paru-paru (Wińska *et al.*, 2019). Selain itu, aromaterapi *peppermint* juga dapat membantu mengurangi ketegangan otot pernapasan dan memperbaiki pola pernapasan, sehingga tubuh mampu meningkatkan kapasitas pertukaran oksigen di alveolus dan akhirnya dapat meningkatkan kadar saturasi oksigen dalam darah.

Terapi relaksasi benson termasuk salah satu intervensi farmakologis yang efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan. Metode ini memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya bersifat sederhana, mudah diterapkan, serta dapat dilakukan di berbagai tempat dan waktu. Relaksasi benson berfokus pada teknik pernapasan dalam yang disertai dengan penggunaan "*positive word*". Saat tubuh mencapai kondisi relaksasi, aktivitas sistem saraf simpatis yang sering teraktivasi akibat stres atau kecemasan akan berkurang, sehingga dapat meningkatkan efisiensi kerja paru-paru dalam proses pertukaran oksigen dan karbon dioksida (Marasabessy *et al.*, 2020). Teknik ini juga membantu mengatur pola pernapasan lambat, dalam, dan teratur, sehingga ventilasi alveolus menjadi lebih optimal. Pola pernapasan yang lebih efisien dapat meningkatkan oksigenasi darah dan distribusi oksigen ke dalam jaringan tubuh lebih efektif. Selain itu, dengan berkurangnya ketegangan otot pernapasan dan penurunan resistensi saluran napas, kapasitas paru-paru untuk memanfaatkan oksigen secara maksimal akan meningkat.

Kombinasi antara aromaterapi *peppermint* dan relaksasi benson dapat memberikan efek sinergis dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan saluran pernapasan, termasuk bronkopneumonia. Aromaterapi *peppermint* berkerja secara langsung pada saluran pernapasan melalui kandungan *menthol* yang memiliki efek bronkodilatasi, sehingga dapat memperbaiki aliran udara di paru-paru dan meningkatkan pertukaran gas di alveolus. Di sisi lain, relaksasi benson berfokus pada pengaturan respon sistem saraf otonom dengan menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, yang dapat membantu menurunkan ketegangan otot pernapasan dan memperbaiki pola pernapasan menjadi lebih efisien.

Hasil penelitian sebelumnya juga mendukung bahwa kombinasi antara aromaterapi *peppermint* dan relaksasi memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pernapasan. Studi yang dilakukan oleh (Astaria *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi *peppermint* yang dikombinasi dengan relaksasi napas dalam dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan pneumonia. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Rafsanjani *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa efek relaksasi dapat menciptakan keseimbangan antara kebutuhan oksigen dalam tubuh dan efisiensi penggunaannya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada nilai saturasi oksigen pasien bronkopneumonia sebelum dan sesudah diberikan intervensi aromaterapi *peppermint* dan relaksasi benson, dengan $p\text{-value } 0.0001 < 0.05$. Secara teoritis, aromaterapi *peppermint* bekerja melalui kandungan *mentol* yang memiliki efek bronkodilatasi, sehingga dapat meningkatkan aliran udara ke paru-paru dan memperbaiki proses pertukaran gas di alveolus. Sementara itu, relaksasi benson berperan dalam menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, mengurangi ketegangan otot pernapasan, serta mengoptimalkan pola pernapasan, yang secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan oksigenasi darah. Kombinasi kedua intervensi ini menghasilkan efek sinergis dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan, sebagaimana didukung oleh penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas metode ini dalam meningkatkan kualitas pernapasan.

DAFTAR REFERENSI

- Amelia, S., Oktorina, R., & Astuti, N. (2018). Aromaterapi peppermint terhadap masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas anak dengan bronkopneumonia. *REAL in Nursing Journal*, 1(2), 77. <https://doi.org/10.32883/rnj.v1i2.266>
- Astaria, W., Oktarina, Y., & Nurhusna. (2024). Pengaruh terapi kombinasi relaksasi Benson dan aromaterapi terhadap tingkat fatigue pada pasien penyakit jantung koroner (PJK) di ruang rawat inap jantung RSUD Raden Mattaher Jambi, 8, 1820–1824.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah. (2023). *Tengah tahun 2023 Jawa Tengah*.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2022). *Profil kesehatan 2022 Dinas Kesehatan Kota Semarang*. 6(1), 1–6.
- Hafidz. (2021). Memahami saturasi oksigen kritis pada pasien COVID-19. Universitas Indonesia. [https://www.ui.ac.id/memahami-saturasi-oksigen-kritis-pada-pasien-covid-19/#:~:text=“Saturasi oksigen adalah persentase Hb,menjepitkan oximeter pada jari tangan.](https://www.ui.ac.id/memahami-saturasi-oksigen-kritis-pada-pasien-covid-19/#:~:text=“Saturasi%20oksigen%20adalah%20persentase%20Hb,menjepitkan%20oximeter%20pada%20jari%20tangan.”)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil kesehatan Indonesia 2022*.
- Marasabessy, N. B., Herawati, L., & Achmad, I. (2020). Benson’s relaxation therapy and sleep quality among elderly at a social institution in Inakaka, Indonesia. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 15(2), 65–72. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I2.2562>
- Ndruru, E. M. H., Lase, L. N. D., Simanjuntak, N. V., Larosa, V. P. K., & Anggeria, E. (2022). Pengaruh terapi relaksasi Benson dengan perubahan saturasi oksigen pada pasien TB paru. *Malahayati Nursing Journal*, 4(8), 1972–1982. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i8.6736>

Notoatmodjo. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.

Prayoga, S. N. T., Nurhayati, S., & Ludiana. (2022). Penerapan teknik pernapasan pursed lips breathing dengan posisi condong ke depan terhadap saturasi oksigen pasien PPOK di Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2), 285–294. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/download/348/209>

Rafsanjani, B. K., Umah, K., Revita, N. C. T., & Rahayuningrum, L. M. (2024). Efektivitas terapi relaksasi nafas dalam dan aroma terapi AV shunt di instalasi bedah sentral rumah sakit. *Complementary Health Care Journals*, 1(1), 44–57.

Rahman, V., Ardiansyah, & Arjuna. (2023). Efektivitas penerapan inhalasi sederhana aromaterapi peppermint terhadap penurunan frekuensi pernapasan pada penderita tuberculosis paru di wilayah kerja Puskesmas Mentok tahun 2023. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (JKD)*, 5(2), 9–15. <https://doi.org/10.52841/jkd.v5i2.372>

Rahmayani, Y., Murniati, & C, E. D. (2023). Asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada An. B dengan bronkopneumonia di Ruang Firdaus RSI Banjarnegara. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(9), 223–232.

Rohmawati, R., & Helmi, A. (2020). Penurunan tingkat kecemasan dan gula darah pada penderita DM tipe 2 melalui spiritual mindfulness based on Benson relaxation. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(2), 161–168. <https://doi.org/10.26714/jkj.8.2.2020.161-168>

Samuel, A. (2014). Bronkopneumonia on pediatric patient. *Jurnal Agromed Unila*, 1(2), 185–189.

Sari, R. M., & Lintang, R. (2022). Asuhan keperawatan pada An. S dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada kasus bronkopneumonia dengan penerapan kombinasi terapi uap air panas dan minyak kayu putih di Ruang Wijaya Kusuma Atas RSUD Kardinah Kota Tegal. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 10(1), 58–66. <https://jurnal.poltekkeskhjogja.ac.id/index.php/jkjh/article/view/557>

Uma. (2021). *Daun mint*. <https://pertanian.uma.ac.id/daun-mint/>

Wińska, K., Mączka, W., Łyczko, J., Grabarczyk, M., Czubaszek, A., & Szumny, A. (2019). Essential oils as antimicrobial agents—myth or real alternative? *Molecules*, 24(11), 1–21. <https://doi.org/10.3390/molecules24112130>

World Health Organization. (2022). *World health statistics 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157>