

Laporan Kasus Pada Pasien Pneumonia Dengan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif di Bangsal Naim RS PKU Muhammadiyah Gamping

Ari Hidayatul Azizah^{1*}, Siti Arifah²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Profesi Ners,m Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^{1*}arihidayatula98@gmail.com

Abstrak

Pneumonia merupakan infeksi akut saluran pernapasan bawah yang sering terjadi pada anak dan dapat menimbulkan gangguan bersihan jalan napas akibat peningkatan produksi sekret. Masalah bersihan jalan nafas tidak efektif perlu ditangani secara tepat melalui intervensi keperawatan kolaboratif, salah satunya terapi nebulizer. Studi kasus ini bertujuan untuk menggambarkan efektivitas pemberian terapi nebulizer dalam mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada seorang pasien anak perempuan usia 1 tahun dengan diagnosa medis pneumonia. Asuhan keperawatan dilaksanakan selama tiga hari di Bangsal Naim RS PKU Muhammadiyah Gamping melalui tahapan proses keperawatan: pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan telaah rekam medis. Setelah dilakukan pemberian terapi nebulizer selama tiga hari, terjadi perbaikan kondisi respirasi pasien. Tanda bersihan jalan nafas tidak efektif seperti sesak napas, batuk pilek, retraksi dinding dada, dan suara napas tambahan berkurang hingga menghilang. Saturasi oksigen berada dalam batas normal tanpa bantuan oksigen. Terapi nebulizer efektif dalam mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia dan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari asuhan keperawatan kolaboratif.

Kata Kunci: Pneumonia, Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif, Nebulizer, Anak

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan masalah kesehatan global dan nasional yang serius, didefinisikan sebagai infeksi akut pada saluran pernapasan bawah, khususnya paru-paru. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti pneumococcus, staphylococcus, streptococcus, dan virus. Penularannya dapat terjadi melalui kontak langsung, seperti penyebaran dari mulut ke mulut, penggunaan benda bersama, percikan air liur, atau lingkungan yang tidak bersih, memungkinkan mikroorganisme masuk melalui udara. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli akan terisi oleh nanah (pus) dan cairan, yang secara signifikan mengakibatkan kesulitan bernapas. Berdasarkan data global, pneumonia masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas, terutama di negara berkembang. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa pneumonia menyumbang proporsi besar kematian akibat penyakit infeksi, dengan mayoritas kasus terjadi di kawasan Asia dan Afrika. Di Indonesia sendiri, prevalensi pneumonia mengalami peningkatan dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018 sebagaimana tercatat dalam Riset Kesehatan Dasar 2013–2018 (Hisni, 2024). Pada tahun 2023 Global Burden of Disease (GBD) menyatakan pneumonia menyebabkan sekitar 2,5 juta kematian di seluruh dunia pada tahun 2023. Jumlah tersebut mencakup sekitar 610.000 kematian pada anak usia di bawah lima tahun, termasuk 79.000 anak berusia 5–14 tahun, serta sekitar 186.000 kematian pada bayi baru lahir berusia kurang dari satu bulan. Temuan ini sejalan dengan laporan United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME) tahun 2021, yang mencatat bahwa pneumonia menyebabkan sekitar 726.000 kematian pada anak di bawah usia lima tahun, terdiri atas 538.000 anak usia 1–59 bulan dan 188.000 kematian pada bayi baru lahir (GBD, 2023).

Di Indonesia sendiri, prevalensi pneumonia oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mencatat bahwa selama periode sepuluh tahun, yaitu dari 2011 hingga 2021, jumlah kasus pneumonia pada seluruh kelompok usia mencapai 7.475.856 kasus (Kemenkes, 2022). Pneumonia juga berkontribusi sekitar 2% sebagai penyebab kematian pada masa post-neonatal di Indonesia, khususnya pada balita usia 12–59 bulan (Kemenkes, 2024). Pada tahun 2020, kasus pneumonia pada balita dilaporkan terjadi di seluruh kabupaten dan kota di Indonesia, dengan Provinsi Jawa Timur mencatat sebanyak 76.929 kasus pneumonia pada kelompok usia balita (Trisiyah, 2019).

Tingginya angka kejadian dan kematian akibat pneumonia dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor pertama adalah perilaku, khususnya kebiasaan merokok, faktor kedua berkaitan dengan riwayat keluarga, dimana keberadaan anggota keluarga yang pernah menderita pneumonia dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit tersebut. Selain itu, faktor lingkungan juga berperan penting, seperti kurangnya pencahayaan alami di dalam rumah, tingkat kelembaban yang tinggi, kepadatan hunian, serta suhu rumah yang tidak sesuai, yang secara keseluruhan menjadi penyebab utama terjadinya pneumonia.

Salah satu masalah keperawatan utama yang sering muncul pada pasien pneumonia adalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Kondisi ini terjadi akibat peningkatan produksi sekret yang kental sebagai respon inflamasi, disertai ketidakmampuan pasien untuk batuk secara efektif. Penumpukan sekret di saluran napas dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, munculnya suara nafas tambahan seperti ronki, peningkatan kerja pernapasan, serta gangguan oksigenasi. Penatalaksanaan bersihan jalan nafas tidak efektif pada pasien pneumonia dapat dilakukan melalui intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Salah satu intervensi kolaboratif yang sering digunakan dalam praktik keperawatan adalah terapi nebulizer. Terapi nebulizer bekerja dengan mengubah obat cair menjadi partikel aerosol yang dapat dihirup langsung ke saluran pernapasan, sehingga membantu melebarkan bronkus, mengencerkan sekret, dan mempermudah pengeluaran dahak. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi nebulizer secara rutin dapat menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, serta mengurangi suara nafas tambahan pada pasien pneumonia (Karuniawati et al., 2024). Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan penulis melaksanakan asuhan keperawatan komprehensif pada pasien dengan diagnosis pneumonia yang dirawat di Bangsal Naim Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Gamping. Tujuan utama dari pelaksanaan asuhan keperawatan ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas intervensi kolaboratif berupa pemberian nebulizer untuk mengatasi permasalahan bersihan jalan nafas tidak efektif pada anak dengan pneumonia

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang secara sistematis mengacu pada tahapan proses keperawatan. Pendekatan asuhan keperawatan yang digunakan mencakup lima tahapan utama, yaitu: pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, serta evaluasi hasil. Subjek penelitian adalah seorang pasien dengan diagnosa medis pneumonia yang ditetapkan berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan penunjang yang relevan. Pelaksanaan studi kasus dilakukan selama tiga hari, mulai tanggal 28 juli sampai dengan 29 juli 2025, di Bangsal Naim Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Gamping. Pengumpulan data dilaksanakan secara komprehensif menggunakan beberapa teknik, meliputi wawancara terstruktur untuk memperoleh data subjektif dari pasien dan keluarga, observasi langsung untuk menilai tanda-tanda klinis, pemeriksaan fisik sesuai prosedur standar keperawatan, serta telaah rekam medis guna mendapatkan informasi riwayat kesehatan dan tindakan medis sebelumnya. Selain itu, dilakukan pula penggalian informasi dari tenaga kesehatan yang berperan dalam perawatan pasien untuk melengkapi data yang diperlukan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk merumuskan diagnosa keperawatan yang tepat, menyusun rencana intervensi sesuai kebutuhan pasien, melaksanakan tindakan keperawatan, dan mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap pertama dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengumpulkan informasi mengenai individu, keluarga, maupun kelompok. Proses ini perlu dilakukan secara menyeluruh, mencakup aspek biologis, psikologis, sosial, dan spiritual. Kemampuan mengenali masalah keperawatan pada tahap ini sangat menentukan rancangan rencana yang akan disusun. Setelah itu, pelaksanaan tindakan keperawatan dan proses evaluasi akan berjalan sesuai dengan rencana tersebut. Oleh sebab itu, proses pengkajian perlu dilakukan secara teliti dan hati-hati agar seluruh kebutuhan perawatan pasien dapat terdeteksi dengan tepat (Polopadang & Hidayat, 2019). Hasil pengkajian didapatkan data, pasien berinisial An. H seorang anak perempuan berusia satu tahun 23 hari, masuk ke rumah sakit pada tanggal 27 juli dengan keluhan utama batuk pilek nafsu makan menurun dan sesak napas. Pasien berasal dari Pesehan Lor Balecatur Gamping beragama Islam, dan belum bekerja. Diagnosa medis yang ditegakkan pada pasien adalah pneumonia. Hasil pengkajian pada pasien meliputi akral teraba hangat, bibir kering, tampak lesu, terdapat retraksi dinding dada (+), suara napas ronki, cuping hidung kembang kempis dan terpasang selang oksigen. Tanda-tanda vital saat pengkajian awal menunjukkan, suhu tubuh 36,5°C, frekuensi nadi 60 kali/menit, laju pernapasan 20 kali/menit, dan saturasi oksigen sebesar 96% dengan oksigen 2lpm.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan maupun proses kehidupan, baik yang sudah terjadi maupun yang berpotensi muncul. Diagnosa ini menjadi landasan dalam menentukan intervensi keperawatan yang tepat guna mencapai hasil yang menjadi tanggung jawab perawat (Polopadang & Hidayat, 2019).

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui proses pengkajian komprehensif, diagnosa keperawatan yang ditetapkan pada kasus ini adalah bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan pneumonia. Penetapan diagnosa ini didukung oleh temuan objektif maupun subjektif selama pengkajian, antara lain batuk tidak efektif, sesak napas, terdapat retraksi dinding dada adanya suara tambahan ronki, dan saturasi oksigen menurun yang dimana kemudian memunculkan tanda-tanda klinis sesuai karakteristik diagnosa keperawatan tersebut.

Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekresi atau penyumbatan pada saluran nafas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas (Herdman, 2018). Bersihan jalan nafas tidak efektif (Ineffective Airway Clearance) merupakan diagnosa keperawatan yang menggambarkan ketidakmampuan individu untuk membersihkan sekret atau obstruksi dari saluran pernapasan, sehingga patensi jalan nafas tidak dapat dipertahankan secara optimal. Kondisi ini terjadi akibat gangguan mekanisme fisiologis pernapasan, seperti refleks batuk yang tidak

adekuat, peningkatan produksi sekret, atau perubahan karakteristik sekret menjadi lebih kental, yang menyebabkan akumulasi lendir di jalan napas dan menghambat aliran udara masuk dan keluar paru-paru (Kamitsuru, 2021).

3. Perencanaan

Intervensi keperawatan merupakan rencana tindakan yang disusun berdasarkan diagnosis keperawatan, dengan tujuan mengatasi masalah atau memenuhi kebutuhan pasien. Proses ini mencakup perumusan tujuan, penyusunan rencana tindakan, serta penetapan kriteria hasil atau indikator kemajuan pasien (Polopadang & Hidayat, 2019). Dokumentasi intervensi keperawatan merupakan bukti tertulis yang mencerminkan pelaksanaan manajemen asuhan keperawatan secara profesional. Pokok dari intervensi keperawatan adalah sebagai pedoman bagi perawat dalam melakukan kegiatan observasi, tindakan terapeutik, edukasi, serta kolaborasi dalam pelayanan keperawatan. Selain itu, intervensi keperawatan berfungsi sebagai acuan untuk menjamin pemberian asuhan keperawatan yang aman, beretika, dan efektif (Wardani et al., 2024).

Intervensi keperawatan yang diterapkan pada kasus ini disusun secara terstruktur untuk mendukung pemenuhan kebutuhan fisiologis pasien dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan pengkajian secara komprehensif dan sistematis terhadap pasien. Pengkajian mencakup pengamatan frekuensi, irama, dan kedalaman nafas adanya nafas tambahan wheezing/ronchi kemampuan pasien untuk batuk efektif, serta karakteristik sputum meliputi jumlah, warna, dan kekentalannya serta menilai tanda tanda distress pernapasan penggunaan otot bantu napas, takipnea, penurunan saturasi dan mengkaji faktor penyebab yang berhubungan seperti infeksi paru, peningkatan sekret, atau kelemahan refleks batuk. Selanjutnya Rencana tindakan keperawatan difokuskan pada upaya mengurangi sesak napas, mengencerkan dan memfasilitasi pengeluaran sekret, serta menormalkan pola pernapasan. Intervensi yang direncanakan meliputi pemantauan status pernapasan secara berkala, pengkajian frekuensi dan kedalaman napas, auskultasi suara napas untuk mendeteksi adanya ronki, serta kolaborasi dalam pemberian terapi. Terapi nebulizer direncanakan sebagai tindakan utama karena berfungsi untuk meredakan bronkospasme, mengencerkan sekret, melembabkan saluran pernapasan, dan memperbaiki ventilasi paru. Pemberian nebulizer menggunakan obat nebulisasi combivent 1 respule + NaCl 0,9% 2 mL dengan dosis diberikan setiap 12 jam selama 15–20 menit sesuai indikasi medis dan kondisi pasien.

4. Pelaksanaan

Implementasi keperawatan adalah tahap keempat dalam proses asuhan keperawatan, yang dilakukan sebagai pelaksanaan dari rencana intervensi yang telah disusun perawat, dengan tujuan membantu pasien mencapai sasaran yang telah ditetapkan (Polopadang & Hidayat, 2019). Perawat berperan dalam memberikan asuhan keperawatan dengan memperhatikan kebutuhan dasar manusia melalui penerapan proses keperawatan. Proses ini mencakup penentuan diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan tindakan sesuai tingkat kebutuhan, serta evaluasi perkembangan pasien (Amelia et al., 2021). Pada hari pertama implementasi yang dilakukan yaitu melakukan pengkajian komprehensif terhadap kondisi pasien pukul 10.00 WIB hasil pengkajian menunjukkan anak tampak lesu dan masih terpasang terapi oksigen melalui nasal kanul dengan aliran 2 liter per menit, pasien masih mengalami batuk pilek, saat dilakukan pemeriksaan pernafasan adanya retraksi dinding dada dan terdengar suara tambahan ronchi pada Pukul 12.40 dilakukan pengukuran tanda tanda vital dengan hasil : suhu 36,6 °C, nadi 60x/menit, laju pernafasan 24x/menit, saturasi oksigen (SpO₂) 96% mempertahankan pemberian oksigen, memantau pola dan frekuensi napas, mengobservasi penggunaan otot bantu napas, dan memantau saturasi oksigen secara berkala.

Hari kedua pasien masih mengalami batuk pilek masih sesak nafas namun sudah berkurang terpasang terapi oksigen 2 lpm tidak ada retraksi dinding dada dan suara napas tambahan hasil tanda tanda vital SpO₂ 99%, RR 20x/menit, nadi 126x/menit, suhu 36,6 °C. Pukul 08.00 dilakukan pemberian terapi lasalcom 1 respule + NaCl 0,9% 2 mL. Melakukan pemantauan frekuensi napas, bunyi napas tambahan, pemberian oksigen dan edukasi meminum air putih hangat.

Hari ke tiga melakukan pengkajian ulang keluarga mengatakan pasien sudah tidak batuk pilek sesak napas sudah berkurang tidak menunjukkan tanda tanda sesak napas tampak normal tidak ada retraksi dinding dada terapi oksigen di hentikan saturasi oksigen dan tanda tanda vital sudah stabil SpO₂ 99%, RR 20x/menit, nadi 112x/menit suhu 36,6 °C. Terapi terakhir pemberian nebulizer pukul 17.00 WIB pemberian edukasi keluarga untuk perawatan lanjutan di rumah.

5. Evaluasi

Evaluasi merupakan penilaian dengan membandingkan perubahan keadaan pasien berdasarkan yang diamati dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi keperawatan merupakan proses yang dilakukan secara berkesinambungan untuk menilai sejauh mana rencana keperawatan telah berjalan efektif, serta menentukan langkah selanjutnya, apakah rencana tersebut akan diteruskan, direvisi, atau dihentikan (Polopadang & Hidayat, 2019). Setelah dilakukan implementasi berupa perawatan pemberian terapi nebulizer selama 3 hari di dapatkan hasil bahwa masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dinyatakan teratasi, hal ini ditunjukkan oleh kondisi pasien sudah tidak mengalami sesak napas, batuk pilek, pola napas tampak normal, tidak terdapat retraksi dinding dada serta tidak terdengar suara napas tambahan. pasien sudah tidak memerlukan terapi oksigen dan saturasi oksigen dalam batas normal. Respons pasien terhadap nebulizer baik, dengan terapi terakhir yang diberikan sesuai dengan jadwal.

b. Pembahasan

Pneumonia merupakan infeksi akut saluran pernapasan bawah yang sering menimbulkan gangguan patensi jalan napas, terutama pada anak usia dini. Pada kasus ini, pasien anak dengan diagnosa medis pneumonia menunjukkan tanda klinis berupa batuk tidak efektif, sesak napas, retraksi dinding dada, serta suara napas tambahan ronki. Hasil pengkajian menunjukkan adanya gangguan ventilasi dan kebutuhan oksigen tambahan, yang sejalan dengan teori bahwa pneumonia menyebabkan akumulasi cairan dan pus di alveoli sehingga menghambat pertukaran gas (Hisni, 2024). Hal ini sejalan

dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Dewi 2023) menunjukkan bahwa pengkajian pada pasien pneumonia umumnya menemukan keluhan berupa batuk, sesak napas, hipersekresi yang tidak efektif dalam mengeluarkan sekret, adanya bunyi napas tambahan ronchi, serta peningkatan frekuensi pernapasan. Hal ini membuktikan bahwa adanya kesesuaian antara teori dan hasil penelitian terdahulu serta fakta yang ditemukan pada pasien. Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan tanda dan gejala yang ditunjukkan di angkatlah masalah bersihan jalan napas. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Utari Ekowati et al., (2022) yang menyatakan bahwa masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan Pneumonia yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif. Intervensi keperawatan pada pasien dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), yaitu manajemen jalan napas dengan kode I.01011. Tindakan yang dilakukan meliputi observasi berupa pemantauan pola napas, bunyi napas tambahan, serta karakteristik sputum. Pada aspek terapeutik, intervensi meliputi memposisikan pasien dalam posisi semi-fowler, memberikan asupan cairan, melakukan penghisapan lendir, serta pemberian oksigen. Selain itu, tindakan kolaboratif dilakukan melalui kerja sama dengan tim medis dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, atau mukolitik sesuai indikasi, sehingga dipilih terapi nebulizer berdasarkan instruksi dokter. Luaran keperawatan yang digunakan mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), yaitu peningkatan bersihan jalan napas dengan kode L.01001. Kriteria hasil yang diharapkan meliputi penurunan produksi sputum, berkurangnya bunyi ronki, perbaikan pola napas, serta perbaikan frekuensi napas. Pada kasus ini, fokus tindakan yang dianalisis adalah penerapan terapi inhalasi nebulizer pada pasien pneumonia. Menurut PDPI (2011), terapi nebulizer merupakan metode pemberian obat melalui saluran pernapasan yang bertujuan untuk menghantarkan obat secara langsung ke paru-paru sebagai organ target, tanpa melalui jalur sistemik terlebih dahulu (Dewi et al., 2022). Intervensi keperawatan yang diberikan difokuskan pada pemantauan status pernapasan dan pemberian terapi nebulizer sebagai tindakan kolaboratif. Terapi nebulizer dipilih karena mampu menghantarkan obat secara langsung ke saluran pernapasan dalam bentuk aerosol, sehingga membantu melebarkan bronkus, mengencerkan sekret, serta mempermudah pengeluaran dahak. Pemberian nebulizer secara teratur dengan kombinasi obat bronkodilator dan larutan NaCl menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Utari Ekowati et al., 2022). Selama tiga hari pelaksanaan asuhan keperawatan, terjadi penurunan bertahap gejala pernapasan. Pasien menunjukkan berkurangnya sesak napas, hilangnya retraksi dinding dada, tidak terdengarnya suara napas tambahan, serta peningkatan saturasi oksigen hingga berada dalam batas normal tanpa bantuan oksigen. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi nebulizer efektif dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terapi nebulizer dapat memperbaiki status respirasi dan oksigen pada pneumonia.

KESIMPULAN

Masalah keperawatan utama yang muncul adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat peningkatan produksi sekret dan gangguan mekanisme pernapasan. Penerapan asuhan keperawatan secara komprehensif melalui tahapan pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi terbukti mampu mengatasi permasalahan tersebut secara efektif. Intervensi kolaboratif berupa pemberian terapi nebulizer menunjukkan hasil yang signifikan dalam memperbaiki kondisi pernapasan pasien. Terapi ini mampu menurunkan gejala sesak napas, menghilangkan suara napas tambahan, meningkatkan saturasi oksigen, serta membantu pasien mencapai pola napas yang normal. Dengan demikian, terapi nebulizer dapat direkomendasikan sebagai salah satu intervensi keperawatan yang efektif dalam menangani bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien anak dengan pneumonia, terutama bila disertai pemantauan berkelanjutan dan edukasi kepada keluarga untuk perawatan lanjutan di rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada dosen pembimbing akademik atas segala arahan, bimbingan, dan kemudahan yang diberikan sepanjang proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing klinik di Bangsal Naim RSU PKU Muhammadiyah Gamping, yang dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan telah membimbing langkah penulis serta memberikan dukungan emosional yang sangat berarti, sehingga penulis tetap termotivasi dalam menjalani setiap tahapan penelitian. Selain itu, penulis juga menyampaikan apresiasi yang tulus kepada pasien yang telah bersedia menjadi partisipan penelitian dan menunjukkan sikap kooperatif, sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, L., Saputra, R., Lestari, L., Puspita, D., Rahayu, I. D., Purnamawati, D. A., & Almumtahanah, A. (2021). Blood boost tablets on hemoglobin levels of adolescent girls. *Media Gizi Indonesia*, 18(1SP), 21–26. <https://doi.org/10.20473/mgi.v18i1SP.21-26>
- Dewi, R., Siregar, S., Harahap, M. E., & Siburian, C. H. (2022). Pengaruh terapi nebulizer terhadap frekuensi napas pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 8(1), 1–4. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v8i1.682>
- Dewi, A. S. (2023). Asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada anak bronkopneumonia dengan tindakan kolaborasi pemberian nebulizer. *Repository Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*. <https://eprints.untirta.ac.id/15108/>

- Dwiyanti, P. W., & Hisni, D. (2024). Analisis asuhan keperawatan melalui intervensi kolaborasi pemberian nebulizer dan batuk efektif pada pasien dengan diagnosa medis pneumonia di wilayah RS DKI Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(4), 1654–1665. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i4.13837>
- Herdman, T. Heather. (2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan : defenisi dan klasifikasi 2018-2020*. Jakarta : EGC
- Herdman, T. H., Kamitsuru, S., & Lopes, C. T. (Eds.). (2021). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification, 2021–2023 (12th ed.)*. Thieme Medical Publishers Institute for Health Metrics and Evaluation. (2023). *Global Burden of Disease Study 2023*. University of Washington. <https://goldcopd.org/pneumonia-remains-leading-cause-of-child-mortality/>
- Karuniawati, S. Y., Khayati, F. N., & Nurhidayati, I. (2024). Penerapan terapi nebulizer untuk mengatasi permasalahan bersihan jalan napas pada anak dengan pneumonia. *Proceedings of The 3rd Conference of Health and Social Humaniora (COHESION)*, 66–70.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- Polopadang, V., & Hidayat, N. (2019). *Proses keperawatan: Pendekatan teori dan praktik*. UIN Alauddin Makassar Press. <https://repositori.uin-alauddin.ac.id/14154/>
- Trisiyah, C. D. (2019). Hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Taman Kabupaten Sidoarjo. *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(1), 122–133. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i1.2018.122-133>
- Utari, E. K., Santoso, B. H., & Sumarni, T. (2022). Studi kasus bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia di RSUD Ajibarang. *Jurnal Keperawatan*, 10, 1–10
- Wardani, I., Nihayati, H. E., & Pratiwi, I. N. (2024). Pengembangan Dokumentasi Intervensi Keperawatan OTEK Berbasis EMR untuk Peningkatan Kinerja Perawat. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(1), 559–567. <https://doi.org/10.31539/jotin>