

---

## Gambaran Pengelolaan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif dengan Fisioterapi Dada dan Inhalasi Oleum Cajeputi pada Pasien Pneumonia (Studi Kasus)

Laila Khoirotn Nishak<sup>1</sup>, Maksum<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Ngudi Waluyo, Jawa Tengah, Indonesia

---

### Informasi Artikel

**Kata kunci:**

Pneumonia; Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif

### Abstrak

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang berhubungan dengan terisinya alveoli oleh cairan. patofisiologi penyakit ini terjadinya peningkatan produksi sputum sehingga menimbulkan masalah bersihan jalan napas yaitu ketidakmampuan membersihkan sekret untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Penulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif melalui penerapan asuhan keperawatan di RSUD Dr. Gondo Suwarno. Jenis penelitian menggunakan metode kualitatif dengan menerapkan asuhan keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia. Teknik pengumpulan data menggunakan pendekatan metodologi keperawatan dari pengkajian, menegakkan diagnosis, penetapan rencana keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi. Pengelolaan bersihan jalan napas tidak efektif dilakukan selama tiga hari dengan hasil pengkajian didapatkan pasien mengalami batuk, sekret susah keluar, konsistensi kental, hidungnya tersumbat, terkadang merasa nyeri dada saat batuk, merasakan mual, demam, tidak nafsu makan. Intervensi keperawatan berupa fisioterapi dada dan inhalasi uap oleum cajeputi, serta mengatasi masalah keperawatan lainnya seperti hipertermia dan risiko defisit nutrisi. Berdasarkan hasil studi kasus, diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan intervensi dan implementasi fisioterapi dada dan inhalasi uap oleum cajeputi, serta edukasi kesehatan efektif membantu bersihan jalan napas.

**Keywords:**

Pneumonia; Ineffective Airway Clearance

### Abstract

*Pneumonia is an inflammation of the lung parenchyma associated with the filling of the alveoli with fluid. The pathophysiology of this disease is an increase in sputum production, causing airway clearance problems, namely the inability to clear secretions to maintain a patient airway. The writing aims to describe the management of patients with ineffective airway clearance through the application of nursing care at Dr. Gondo Suwarno Hospital. This type of research uses qualitative methods by applying nursing care for ineffective airway clearance in pneumonia patients. Data collection techniques use a nursing methodology approach from assessment, diagnosis, nursing plan determination, nursing implementation, and evaluation. Management of ineffective airway clearance was carried out for three days with the results of the assessment obtained by the patient experiencing coughing, difficult secretion, thick consistency, nasal congestion, sometimes feeling chest pain when coughing, feeling nausea, fever, no appetite. Nursing interventions in the form of chest physiotherapy and oleum cajeputi vapor inhalation, as well as overcoming other nursing problems such as hyperthermia and the risk of nutritional deficit. Based on the results of the case study, the nursing diagnosis of ineffective airway clearance with the intervention and implementation of chest physiotherapy and oleum cajeputi vapor inhalation, as well as health maintenance education proved effective increase airway clearance.*

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan radang paru-paru yang disebabkan berbagai macam mikroorganisme. Penyakit ini menyerang sistem pernapasan sehingga kantung udara pada paru-paru yang terisi udara menjadi terisi nanah atau cairan yang mengakibatkan bersihan jalan nafas tidak efektif (Wulandari, 2019 dalam Subekti et al., 2023). Bersihan jalan napas adalah kondisi pernapasan yang abnormal akibat ketidakmampuan batuk atau mengeluarkan sekret secara normal. Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu kondisi seseorang yang tidak mampu atau susah untuk bernapas sehingga tidak mampu mempertahankan jalan napas yang normal (Anggraini & Endah Sumartif, 2023).

Menurut WHO, secara global terdapat lebih dari 1.400 kasus pneumonia sebanyak 100.000 jiwa, atau 1 kasus sebanyak 71 jiwa per tahunnya, dengan peristiwa terbesar terjadi di Asia Selatan 2.500 kasus per 100.000 jiwa, Afrika Barat dan Tengah 1.620 kasus per 100.000 jiwa. Menurut data WHO di tahun 2019, negara Indonesia dengan penyakit pneumonia menyebabkan 14% dari seluruh kematian anak dibawah 5 tahun dengan total kematian 740.180 jiwa. Menurut Kemenkes RI prevalensi pneumonia di Jawa Tengah pada tahun 2018 sebesar 1,8% (Risksadas, 2018). Sedangkan untuk Kabupaten Semarang jumlah kasus penyakit pneumonia mencapai 2.527. Data rekam medis yang didapatkan dari RSUD Dr. Gondo Suwarno pada tahun 2022 pasien dengan usia 45-64 tahun menduduki tingkat pasien pneumonia terbanyak yaitu mencapai 315 jiwa, sedangkan di tahun 2023 pasien dengan usia 45-64 juga menduduki tingkat pasien terbanyak yaitu 254 jiwa.

Penanganan pada pasien bersihan jalan napas tidak efektif yaitu dengan melakukan fisioterapi dada dan inhalasi uap oleum cajeputi. Fisioterapi dada adalah suatu cara terapi yang sangat berguna bagi penderita penyakit respirasi akut maupun kronis, tindakan ini sangat efektif untuk mengeluarkan sekret serta memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru-paru yang abnormal, memperbaiki pergerakan dan aliran sekret sehingga dapat memperlancar jalan napas (Ningrum, 2019 dalam Anggraini & Endah Sumartif, 2023). Pemberian fisioterapi dada dilakukan dengan tujuan agar sputum dapat keluar sehingga tidak mengakibatkan penumpukan sputum yang membuat tersumbatnya jalan napas serta komplikasi penyakit lainnya. Inhalasi uap oleum cajeputi. Inhalasi uap merupakan tindakan memberi obat dalam bentuk uap langsung melalui alat pernapasan (hidung dan paru-paru) yang bertujuan untuk mencairkan dahak/lendir yang berasal dari paru-paru yang menutupi saluran pernapasan sehingga napas kembali normal (Meliyani et al, 2020).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus dimana penelitian dilakukan dengan asuhan keperawatan. Penelitian ini memiliki batasan istilah untuk menghindari perbedaan persepsi

Studi kasus dilakukan pada bulan Mei 2024. Pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pengambilan subjek dari studi kasus ini adalah pasien bersihan jalan napas tidak efektif dengan pneumonia di RSUD Dr. Gondo Suwarno. Kriteria subjek pada studi kasus ini adalah pasien berusia 40-60 tahun, memiliki masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan pneumonia, dan dapat berinteraksi secara verbal dan kooperatif.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah format asuhan keperawatan medikal bedah. Analisa yang digunakan adalah Analisa deskriptif dari tahap persiapan, pelaksanaan hingga tahap akhir. Analisa data dilakukan setelah melakukan pengambilan data. Urutan dalam proses analisa adalah pengumpulan data (wawancara, observasi, dan studi dokumentasi), mereduksi data, penyajian data (pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi) hingga kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengkajian keperawatan adalah langkah pertama yang dilakukan secara sistematis oleh individu yang berhubungan dengan biologis, psikologis, sosial, dan spiritual (Novitasari & Ningsih, 2022). Hal yang perlu diperhatikan oleh penulis saat melakukan pengkajian yaitu data yang diperoleh harus komprehensif dan berdasarkan kondisi pasien saat ini. Hasil pengelolaan kasus ini merupakan hasil selama 3 hari pengelolaan dengan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Pengkajian dilakukan dengan teknik wawancara, observasi, dan pemeriksaan fisik. Pengkajian

dilakukan pada hari Jum'at 24 Mei 2024-Minggu 26 Mei 2024, pukul 10.00-16.00 WIB di RSUD Dr. Gondo Suwarno.

Pada pengkajian yang dilakukan pada Ny. S didapatkan bahwa Ny. S berusia 49 tahun, status sudah menikah, agama Islam, suku bangsa Jawa, pendidikan terakhir SMP, bahasa yang digunakan bahasa Indonesia, pekerjaan pedagang, tempat tinggal Dampu, Ungaran Timur. Diagnosa medis pada pasien pneumonia. Alasan pasien masuk rumah sakit yaitu sudah 3 hari dirumah merasakan batuk tidak sembuh-sembuh, hidung tersumbat sebelah kanan, badan terasa menggigil, dan nyeri pada punggung. Pasien mengatakan saat dirumah selama 3 hari sakit pasien hanya minum obat warung, rutin minum air hangat, pernah mengonsumsi Amoxicilin setelah itu badan terasa rileks tetapi selang beberapa jam kemudian kambuh lagi. Dikarenakan keluhan dari pasien belum teratasi selama 3 hari dirumah, lalu keluarga pasien membawa pasien ke RSUD Dr. Gondo Suwarno Ungaran pada hari Selasa, 21 Mei 2024 pada jam 11.00 WIB.

Pada saat pengkajian pada hari Jum'at, 24 Mei 2024 pasien mengatakan batuk, sekret susah keluar, sekali keluar sedikit, konsistensi kental, pasien juga merasakan hidungnya tersumbat, terkadang merasa nyeri dada saat batuk, merasa mual, tidak nafsu untuk makan. Pasien saat di rumah sakit sering minum air hangat untuk mencairkan dahak sehingga dahak sedikit demi sedikit bisa keluar. Pasien mengatakan tidak memiliki riwayat penyakit pneumonia.

Data hasil pengkajian yang diperoleh penulis kemudian ditegaskan diagnosis keperawatan pada pasien Ny. S dengan pneumonia antara lain, bersihan jalan napas tidak efektif b.d sekresi yang tertahan d.d pasien mengatakan batuk dan sekret susah keluar. Hal tersebut dibantu oleh hasil penelitian yang menyatakan diagnosis keperawatan yang sering muncul pada pasien pneumonia yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan memproduksi sekret yang berlebih (Syafriyani & Fadillah, 2022). Definisi bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Penyebab bersihan jalan napas tidak efektif diantaranya, spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskuler, sekresi yang tertahan, proses infeksi, respon alergi, dan efek agen farmakologis. Gejala dan tanda mayor bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan data objektif berupa, batuk tidak efektif, sputum berlebih, mengi, wheezing, atau ronkhi kering, dan mekonium di jalan napas. Gejala dan tanda minor berdasarkan data subjektif berupa, dispnea, sulit berbicara, ortopnea, sedangkan untuk data objektif berupa, rasa gelisah, sianosis, bunyi napas menurun, frekuensi napas berubah, serta pola napas berubah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Berdasarkan diagnosis yang ditegaskan penulis, penulis menyusun rencana keperawatan. Tujuan rencana keperawatan, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 6 jam diharapkan bersihan jalan napas tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil: pola napas membaik, frekuensi napas membaik, kedalaman napas membaik. Prioritas masalah keperawatan merupakan langkah penting dalam mempersiapkan diagnosis keperawatan atau masalah pasien sesuai dengan urgensi dan pentingnya intervensi keperawatan (Israyana & Ikhsan, 2023). Menurut penulis, rencana keperawatan merupakan tindakan yang direncanakan seorang perawat sesuai kondisi pasien sebelum melakukan tindakan terhadap pasien. Rencana asuhan keperawatan yang diberikan pada diagnosis keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif adalah monitor pola napas, monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum setiap bertemu dengan pasien, monitor jumlah dan karakter sputum, melakukan inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi pada pemeriksaan sistem paru, berikan minum hangat, lakukan fisioterapi dada yang terdiri dari postural drainage, perkusi, vibrasi dada, serta latihan batuk efektif, dan terapi inhalasi uap Oleum Cajeputi.

Tahap selanjutnya penulis melakukan implementasi keperawatan kepada pasien. Implementasi asuhan keperawatan yang dapat dilaksanakan pertama kali saat bertemu dengan pasien pertama kalinya yaitu membina hubungan saling percaya (Irayana & Ikhsan, 2023). Penulis melaksanakan implementasi pada pasien sesuai dengan yang sudah direncanakan sebelumnya. Fase ini muncul saat rencana disusun dan diterapkan ke pasien. Implementasi akan dilakukan pada pasien bersihan jalan napas tidak efektif dengan pneumonia di Ruang Alamanda RSUD Dr. Gondo Suwarno mulai Jum'at, 24 Mei 2024 sampai dengan Minggu, 26 Mei 2024. Implementasi keperawatan yang diberikan pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif adalah memeriksa pola napas, bunyi napas tambahan, memeriksa sputum setiap bertemu dengan pasien, mengecek jumlah dan karakter sputum, melakukan pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi pada pemeriksaan sistem paru, posisikan semi fowler, memberikan minuman hangat, air hangat bertujuan untuk mengencerkan dahak di tenggorokan, sehingga dahak menjadi lebih mudah dikeluarkan, dan mengurangi refleks batuk yang mengganggu di tenggorokan (Marwansyah & Mulyani, 2018).

## **Pembahasan**

Intervensi fisioterapi dada dilakukan sehari satu kali dengan waktu 40 menit yang terdiri dari postural drainage, perkusi dada, vibrasi dada, dan latihan batuk efektif. Fisioterapi dada memberikan manfaat bagi pasien dengan penyakit respirasi baik yang bersifat akut maupun kronis (Hidayatin, 2019 dalam Oktaviani & Adi Setiyo, 2022). serta terapi inhalasi uap Oleum Cajeputi yang dilakukan sehari 1x dengan waktu 20 menit. tindakan terapi inhalasi uap Oleum Cajepui bermanfaat untuk mengencerkan sekret agar tidak menggumpal dan sekret tersebut mudah untuk dikeluarkan, sehingga tidak mengganggu pernapasan. Selanjutnya evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan medikal bedah untuk menilai pencapaian tujuan keperawatan. Menurut penulis evaluasi tindakan keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan pasien secara optimal. Evaluasi dilakukan setiap hari setelah melakukan implementasi keperawatan dan evaluasi diakhir pertemuan selama 3 hari. Evaluasi hari pertama Jum'at, 24 Mei 2024 didapatkan hasil data pasien mengatakan setelah diberikan tindakan terapi inhalasi uap oleum cajeputi pasien langsung batuk dan sekret bisa keluar meskipun dengan konsistensi yang masih kental, pernapasan terasa nyaman dan tidak merasa tersumbat oleh lendir, terkadang merasa nyeri dada saat batuk, dan merasa mual. Pada kedua Sabtu, 25 Mei 2024 pukul 16.00 WIB pada evaluasi didapatkan hasil pasien mengatakan setelah melakukan fisioterapi dada sekret keluar sedikit ketika batuk, nyeri dada berkurang, saat ini jarang merasakan nyeri dada. Pada hari terakhir Minggu, 26 Mei 2024 pukul 16.00 WIB pada evaluasi terakhir ditemukan data subjektif, pasien mengatakan masih batuk, tetapi tidak mengalami nyeri dada ketika batuk, sekret keluar masih sedikit demi sedikit, hidungnya sudah tidak tersumbat, nafsu makan sudah mulai membaik, Didapatkan data objektif pasien mengeluarkan sekret ketika batuk dengan konsistensi cair, tidak berbau, pernapasan normal tidak sesak napas dengan frekuensi napas 22x/menit, irama napas teratur, saturasi oksigen 98%, suara napas ronchi berkurang, tampak nafsu makan pasien mulai membaik.

Terdapat faktor pendukung maupun faktor penghambat yang ditemukan peneliti dalam melakukan penelitian. Faktor pendukung dalam penelitian ini diantaranya, pasien dan keluarga bersikap kooperatif, pasien dapat menjelaskan secara jelas tentang keluhan yang dialaminya sehingga penulis memperoleh data penelitian, adanya bantuan dari kepala ruangan rawat inap saat pencarian pasien dan permohonan izin kepada pasien untuk dijadikan subjek penelitian. Serta adanya informasi seputar kondisi pasien dari tenaga medis lainnya, pasien menyetujui akan dilakukannya tindakan fisioterapi dada dan inhalasi uap oleum cajeputi ditandai dengan persetujuan keikutsertaan dalam penelitian, adanya kriteria hasil yang sudah penulis buat sebelumnya sehingga dapat dijadikan pedoman dalam menentukan ketercapaian tindakan. Faktor penghambat dalam proses penelitian ini yaitu kurangnya kemampuan penulis dalam mengumpulkan data yang komperhensif, kurangnya waktu saat dilakukan asuhan keperawatan dikarenakan disesuaikan dengan jam istirahat pasien, alternatif permasalahan adalah melakukan observasi dan pengambilan data yang lebih mendalam pada pasien, selain itu alternatif permasalahan lainnya yaitu melakukan implementasi

disela jam istirahat pasien.

## SIMPULAN

Fisioterapi dada dan inhalasi uap oleum cajeputi merupakan bagian dari rangkaian implementasi keperawatan yang diberikan untuk mengatasi masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien pneumonia. Dalam pelaksanaan implementasi keperawatan terdiri dari observasi, terapeutik, dan edukasi melibatkan keluarga pasien yang menjadi support pendukung kesehatan dari pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, R. L., & Herlina, S. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dewasa Dengan Pneumonia. *Indonesia Jurnal Of Health Development*, 2(2), 102–107.
- Abilowo, A., & Yulia, A. (2022). Tindakan Keperawatan Dalam Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Renggiang belitung Timur. *Malahayati Health Student Jurnal*, 2, 332–349.
- Anggraini, L., & Endah Sumartif. (2023). Penerapan Fisioterapi Dada Untuk Meningkatkan Bersihan Jalan Napas Anak Dengan Pneumonia Di RSUP Dr. Sardjito. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 11(2).
- Berlina, T., & Noor, Y. (2024). Jurnal Penelitian Perawat Profesional. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6, 903–910.
- Efendi, B., & Suheryadi, A. (2023). *Pengembangan Aplikasi Standar Keperawatan Pada Asuhan Keperawatan Anak Di RSUD Indramayu*. 6(1), 163–172.
- Farhatun. (2020). Penerapan Inhallasasi Uap Sederhana Dan Batuk Efektif Untuk Penurunan Respirasi Rate Pada TN. I Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Ismail 2 RS Roemani Muhammadiyah Semarang. *Malahayati Health Student Journal*, 3, 3929–3935.
- Hakim, N. (2023). Peningkatan Pengetahuan Mengenali Tanda Kegawatan Pneumonia dan Penanganannya pada Anak Setelah dilakukan Penyuluhan Kesehatan. *Publikasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat*, 01(01), 35–40.
- Hidayat. (2019). *Pendekatan Metode Penelitian*. Jakarta: Salemba Medika.
- Israyana, & Ikhsan, M. (2023). Analisis Kinerja Perawat Dalam Pelaksanaan Dokumentasi Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat Inap BLUD RSUD Kota Baubau Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Obsgin*.
- Kartikasari, & Fitriana. (2020). Pengaruh pelatihan pengkajian komprehensif terhadap pengetahuan dan keterampilan perawat mengkaji kebutuhan klien di puskesmas. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 5, 79–89.
- Khoirunnisa, O., & Hastuti, P. (2023). Gambaran Diagnosis Keperawatan Pada Pasien Diabetes. *Jurnal Ners*, 7, 1677–1684.
- Mahlini, N. (2020). *Komponen Evaluasi Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, 1-34.
- Marwansyah, & Mulyani. (2018). *Pengaruh Pemberian Cairan Hangat Peroral Sebelum Latihan Batuk Efektif Dalam Upaya Pengeluaran Sputum Pasien Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Di RSUD Wilayah Banjarbaru, Kalimantan Selatan*. 1, 115–121.
- Meliyani et al. (2020). *Karya tulis ilmiah studi literatur pemberian terapi inhalasi uap minyak kayu putih terhadap pola napas pada anak*.
- NANDA. (2018). Bersihan Jalan Napas. *NBER Working Papers*, 89.
- Ni'ma, A. F., & Aisyah Sijid, S. (2021). Patofisiologi Penyakit Pada Berbagai Sistem Organ Manusia. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals with Biodiversity in Confronting Climate Change*, November, 53–58.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Novitasari, D., & Ningsih, S. (2022). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 4(November), 1377–1386.

- Nuridin, S. H., & Putri, N. O. (2023). *Studi Kasus: Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Pneumonia Di Ruang Perawatan Umum RS Hermina Bekasi Community-Acquired*. 6(2).
- Oktaviani, V., & Adi Setiyo. (2022). Studi Literatur : Pengaruh Fisioterapi Dada Pada Pasien Pneumonia. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 10.
- Purba. (2019). *Data Obyektif Pada Pendekatan Metode Penelitian*.
- Putri, A. (2021). *Pengembangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Aromaterapi Uap Air Panas Dan Minyak Kayu Putih Terhadap Bersihan Jalan Napas*.
- Ramadani, D., & Munir, Z. (2023). Penatalaksanaan Terapi Inhalasi Pada Anak Yang Mengalami Bronkopneumonia Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif. *Jurnal Media Keperawatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(1), 122–126.
- Riskesadas. (2018). (bersihan jalan nafas tidak efektif), 1–23.
- Sarwiji. (2019). Manifestasi Klinis Pneumotorak. *Manifestasi Klinis Pneumotorax*, 8.5.2017, 2003– 2005.
- Sarwiti et al. (2021). *Gejala Pneumonia*, 10–37.
- Syafridayani, & Fadillah. *Pentingnya Klasifikasi Data Dalam Pengkajian Proses Keperawatan*.
- Tim Pokja SDKI DPP. (2017). *Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pneumonia*, 01(Bersihan Jalan Napas Tidak Ef. Pada Pneumonia), 1–23.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Penerapan Teknik Batuk Efektif Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Tn. M Dengan Tuberkulosis*, 10(1), 1–10.
- PPNI. (2018). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan*. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil*. Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- Tumanggor et al. (2021). *Pneumonia, Riskesdas 2018*, 1–4.
- Wafiyah, H. (2019). Metode Penelitian. *IR-Perpustakaan Universitas Airlangga*, 24–34.
- Widayanti, A., & Yuniar, I. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Asuhan Keperawatan RSUD Soreang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4, 56–65.