

Laporan Kasus Pada Pasien Asfiksia Neonatus Dengan Pola Nafas Tidak Efektif Di Ruang High Care Unite RSUD Panembahan Senopati Bantul

Asrori Najib^{1*}, Istinengtiyas Tirta Suminar²

¹ Program Studi Profesi Ners, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

² Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

^{1*}asrorinajib111@email.com, ²istinengtiyas.ts@unisayogya.ac.id

Abstrak

Asfiksia Neonatus adalah suatu keadaan kegawatan bayi berupa kegagalan bernafas secara spontan serta teratur segera setelah lahir. pemberian oksigenasi merupakan Tindakan non invasif yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi pada orang bayi dengan gangguan pernapasan seperti asfiksia neonatus serta dapat mengurangi beban pernafasan. Tujuan: Mampu memberikan dan menerapkan asuhan keperawatan pada pasien asfiksia neonatus dengan diagnosis keperawatan pola nafas tidak efektif di ruang NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus sebagai pendekatan utama. Subjek penelitian adalah seorang pasien dengan diagnosis Asfiksia neonates yang dirawat di ruang NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul. Hasil : hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan hasil pasien dengan kesadaran umum lemah, TB: 47 cm, BB : 2700g, lingkaran kepala : 34 cm, tanda-tanda vital nadi : 134x/ menit, RR : 54x/menit, kondisi umum bayi lahir KU lemah menangis lemah dengan hasil down score 3 (gawat nafas ringan), pasien tampak sesak nafas, pola nafas abnormal, pasien tampak menggunakan otot bantu pernapasan, pasien tampak bernafas cepat dan irreguler, dan saturasi oksigen 99% menggunakan terapi O2 CPAP 21% PEEP 7%. Intervensi yang dilakukan pada pasien dengan masalah pola nafas tidak efektif adalah manajemen jalan nafas. Saat pasien merasa sesak nafas yang memberat, pasien memerlukan tindakan pemberian oksigenasi. Evaluasi keperawatan pada kasus tersebut setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 1X8 jam masalah keperawatan pola nafas tidak efektif teratasi sebagian ditandai dengan dispneu menurun dan otot bantu pernafasan. Kesimpulan : Asuhan keperawatan pada bayi dengan asfiksia neonatus membutuhkan deteksi dini, intervensi cepat dan terkoordinasi, serta evaluasi berkelanjutan untuk mencegah komplikasi. Monitoring ketat terhadap pola nafas, sputum, dan saturasi oksigen sangat penting untuk mendukung pemulihan fungsi pernapasan bayi.

Kata Kunci: Asfiksia Neonatus, Pola Nafas Tidak Efektif, Terapi Oksigen, NICU, Bayi Baru Lahir

PENDAHULUAN

Asfiksia neonatorum adalah kondisi dimana bayi baru lahir yang tidak dapat bernafas secara spontan. Faktor penyebab yang menyebabkan asfiksia antara lain faktor ibu, bayi dan tali pusat (Sumarni et al., 2022). Asfiksia Neonatorum merupakan keadaan bayi tidak dapat bernafas secara spontan ketika lahir dan teratur segera setelah bayi lahir. Ada beberapa faktor salah satunya ialah penyakit pada ibu. Ada pula dari faktor plasenta atau faktor dari janin tersebut dan yang terakhir faktor persalinan (Khoiriah & Pratiwi, 2020).

Menurut WHO, prematuritas, asfiksia, infeksi, dan cacat lahir merupakan penyebab sekitar 75% kematian neonatus pada hari pertama kehidupan dan 1 juta kematian pada 24 jam pertama kehidupan, penyebab utama kematian neonatal pada minggu pertama (0-6 hari) adalah asfiksia (36 %), prematuritas (32%) serta sepsis (12%) sedangkan bayi usia 7-28 hari adalah sepsis (22%), kelainan kongenital (19%) dan pneumonia (17%). Adapun penyebab kematian bayi baru lahir di Indonesia, salah satunya asfiksia yaitu sebesar 27% yang merupakan penyebab ke-2 kematian bayi baru lahir setelah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Kemenkes RI, 2011). Komplikasi neonatal di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2015 sebanyak 29,51% sedangkan kematian neonatal tahun 2015 sebanyak 406 kasus. Untuk Kota Kendari kematian bayi tahun 2015 sebanyak 157 kasus atau rata-rata 3/1000 kelahiran hidup (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Upaya menurunkan angka kematian bayi akibat bayi berat lahir rendah, infeksi pasca lahir, hipotermia dan asfiksia adalah perawatan antenatal dan pertolongan persalinan sesuai standar yang harus disertai dengan perawatan neonatal yang adekuat. Asfiksia memberikan kontribusi yang tinggi pada kematian neonatal. Asfiksia adalah suatu keadaan kegawatan bayi berupa kegagalan bernafas secara spontan serta teratur segera setelah lahir. Bayi membutuhkan pasokan oksigen yang cukup, karena jika tidak terpenuhi kebutuhan oksigen untuk seluruh tubuh pada bayi, maka akan mengganggu sistem kerja tubuhnya, dan ini dapat berakibat fatal pada bayi (Batubara & Fauziah, 2020).

Salah satu diagnosa keperawatan yang paling umum pada kasus asfiksia adalah pola pernapasan tidak efektif, keadaan di mana seseorang kehilangan atau mungkin kehilangan ventilasi yang memadai karena perubahan pola pernapasan ventilasi ekspirasi dan/atau inspirasi yang tidak tepat merupakan tanda-tanda pola pernapasan yang tidak efektif (Anita et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dengan menerapkan asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnosa asfiksia neonatus dalam rangka memenuhi kebutuhan pasien secara holistik. Adapun tujuan penelitian

ini adalah untuk menguraikan konsep dasar asuhan keperawatan pada By. Ny BL yang didiagnosis asfiksia neonatus di ruang NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah seorang pasien dengan diagnosis Asfiksia neonatus dan mendapatkan asuhan keperawatan sesuai dengan pedoman praktik standar yang berlaku. Pengambilan kasus dilakukan di ruang NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul pada tanggal 15 Februari 2025. Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan beberapa Teknik, yaitu wawancara, observasi, serta studi dokumentasi untuk memperoleh informasi yang komprehensif terkait kondisi pasien dan intervensi keperawatan yang diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengkajian

Pengkajian ini dilakukan pada tanggal 19 Februari 2025 di ruang kunthi NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul, didapatkan hasil bahwa By. Ny. BL dengan usia 4 hari berjenis kelamin laki-laki, suku Jawa, kebangsaan Indonesia. Sejalan dengan (Portiarabella et al., 2021). Asfiksia neonatorum terjadi pada 30-40% dari seluruh neonatus dengan PJT. Pada neonatus dengan PJT dapat terjadi gangguan pada proses adaptasi, baik metabolik, kardiorespirasi, maupun temperatur. Pada janin dengan PJT dan hipoksemia kronis, terjadi hipoksia pada jaringan yang menyebabkan aktivasi metabolisme anaerobik. Metabolisme anaerobik kemudian menyebabkan asidosis. Saat kelahiran terjadi penurunan aliran glukosa. Penurunan glukosa, rendahnya deposit glukosa, dan sistem enzim yang imatur dapat mengakibatkan terjadinya hipoglikemia pada neonatus. Selain itu pada neonatus dengan PJT terdapat resiko pendinginan yang cepat akibat suhu lingkungan yang dingin. Respon terhadap penurunan suhu tubuh pada PJT adalah termogenesis tanpa menggigil. Respon ini meningkatkan konsumsi glukosa dan oksigen sehingga dapat memperparah hipoglikemia dan hipoksemia. Glikogen pada otot jantung neonatus dengan PJT juga mengalami penurunan. Hal ini menyebabkan neonatus merespon kurang baik pada upaya resusitasi dan meningkatkan kemungkinan neonatus mengalami asfiksia neonatorum (Portiarabella et al., 2021).

Pengkajian dilakukan pada pasien dan keluarga berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada keluarga pasien mengatakan bahwa ibu mengalami kontraksi sejak jam 04.30 tanggal 15 Februari 2025 dengan ketuban belum pecah sehingga dilakukan Tindakan operasi *section Caesar* dengan indikasi presbo dengan kondisi umum bayi lahir KU lemah menangis lemah dengan hasil *down score* 3 (gawat nafas ringan). Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan hasil pasien dengan kesadaran umum lemah, TB: 47 cm, BB : 2700g, lingkar kepala : 34 cm, tanda-tanda vital nadi : 134x/ menit, RR : 54x/ menit Spo2 : 99% dengan terapi CPAP 21% PEEP 7%, pasien tampak pucat terlihat adanya otot bantu pernafasan, auskultasi dada di dapatkan hasil : mengi +, pasien menangis karena belum cukupnya asupan ASI dari ibu dan baru mendapatkan ASI 5 cc perhari, tampak pucat dan mukosa tampak kering.

2. Diagnosa Keperawatan

SDKI pada kasus tersebut dilakukan diagnosa keperawatan yaitu pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas, penulis memiliki tujuan yang sesuai dengan label SDKI yaitu Pola napas tidak efektif (D. 0005), Resiko jatuh b.d usia <2 tahun, Nutrisi kurang dari kebutuhan b.d ketidakmampuan menelan ASI, Menyusui tidak efektif b.d hambatan pada neonates tidak rawat gabung dengan kondisi umum bayi lahir KU lemah menangis lemah dengan hasil *down score* 3 (gawat nafas ringan). Diagnosa utama yang diambil pada kasus tersebut adalah pola napas tidak efektif diagnosa yang diambil sudah sesuai dengan buku panduan diagnosa keperawatan menurut SDKI berdasarkan definisi, batasan karakteristik, dan etiologi.

Berdasarkan kasus tersebut pasien dengan asfiksia neonatus, penulis memprioritaskan masalah pola napas tidak efektif sebagai prioritas diagnosa yang sesuai dengan kondisi pasien. Pola napas tidak efektif adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberi ventilasi adekuat. Batasan karakteristik diagnosa ini meliputi: pola napas abnormal, perubahan ekspirasi dada, dispnea, pernapasan cuping hidung, ortopnea, takipnea, penggunaan otot bantu pernapasan. Faktor yang berhubungan meliputi: posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, kelelahan, posisi tubuh yang menghambat ekspansi paru, hiperventilasi, nyeri, dan kelelahan otot pernapasan (Saputri & Yudhono, 2022).

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada pasien didapatkan hasil pasien dengan kesadaran umum lemah, TB: 47 cm, BB : 2700g, lingkar kepala : 34 cm, tanda-tanda vital nadi : 134x/ menit, RR : 54x/menit, kondisi umum bayi lahir KU lemah menangis lemah dengan hasil *down score* 3 (gawat nafas ringan), pasien tampak sesak napas, pola napas abnormal, pasien tampak menggunakan otot bantu pernapasan, pasien tampak bernapas cepat dan irreguler, dan saturasi oksigen 99% menggunakan terapi O2 CPAP 21% PEEP 7%. Pada kasus data subyektif dan obyektif sudah sesuai dengan batasan karakteristik pola napas tidak efektif pada diagnosa keperawatan. pola nafas tidak efektif pada pasien asfiksia memerlukan intervensi segera karena menyebabkan komplikasi serius dengan gejala ayi memiliki detak jantung < 100x/menit atau bahkan tidak ada, tidak bernapas atau napas terengah-engah, meringis, memiliki tubuh merah, ekstremitas biru, atau tidak terdapat reaksi terhadap rangsangan apapun (Lydia Lestari, 2024).

3. Intervensi

Penulis memilih menggunakan intervensi yang sama pada kasus tersebut yaitu menggunakan SIKI Pemantauan Respirasi yaitu Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas, monitor pola napas, monitor saturasi oksigen,

monitor adanya sumbatan jalan napas. Dari hasil pengkajian yang menjadi data fokus intervensi yaitu pemantaua respirasi dimana kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling penting. Jalan napas yang tidak paten menyebabkan menurunnya suplai oksigen yang akan menyebabkan tubuh secara fungsional mengalami kemunduran bahkan dapat menimbulkan kematian sehingga untuk mencegah terjadinya kekurangan oksigen yang di sebabkan karena berkurangnya suplai oksigen ke tubuh pada pasien dengan masalah pola napas tidak efektif, pencegahan awalnya adalah dengan cara memberi jalan napas yang paten dan memberikan kebutuhan oksigen. Terapi oksigen dibutuhkan untuk menyeimbangkan kadar O₂ dan CO₂ dalam darah (Dewi et al., 2020).

Dalam tubuh, oksigen berperan penting di dalam proses metabolisme sel. Kekurangan oksigen akan berdampak yang bermakna bagi tubuh, salah satunya kematian. Karenanya, berbagai upaya perlu dilakukan untuk menjamin agar kebutuhan dasar ini terpenuhi dengan baik. Untuk itu setiap perawat harus paham dengan manifestasi tingkat pemenuhan oksigen pada pasien serta mampu mengatasi berbagai masalah terkait dengan pemenuhan kebutuhan tersebut. Kriteria keberhasilan label status pernapasan frekuensi pernapasan normal, dipsneu membaik tidak adanya dipsneu saat pasien istirahat, ortopnea membaik, dan pasien tidak menggunakan otot bantu pernapasan. Intervensi yang diberikan kepada By.Nn. BL dengan diagnosa asfiksia neonatus adalah manajemen jalan nafas. Tindakan pemberian oksigenasi merupakan Tindakan non invasif yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi pada orang dewasa, anak anak dan bayi dengan gangguan pernapasan seperti asfiksia neonates serta dapat mengurangi beban pernafasan dan meningkatkan kenyamanan pasien (Thalib & Annisa, 2023).

4. Implementasi

Penulis melakukan implementasi pada diagnosa pola napas tidak efektif pada kasus tersebut untuk mengatasi masalah sebagai berikut : Mengkaji, memonitor, mengatur pemantauan respirasi, , dan memposisikan tidur pasien yaitu dengan memberikan posisi di miringkan dan dikanjal dengan bantal kecil pada punggung dan senyaman mungkin yang bertujuan untuk memfasilitasi pasien yang sedang sulit bernapas, Implementasi utama yang dilakukan pada pasien dengan masalah pola napas tidak efektif adalah manajemen jalan napas. Saat pasien merasa sesak napas yang memberat, pasien memerlukan tindakan pemberian oksigenasi. Oksigen adalah zat utama dalam keberadaan manusia. Menjaga oksigenasi adalah kegiatan untuk menjamin pasokan oksigen yang cukup ke jaringan atau sel. Tidak adanya suplai oksigen dalam tubuh dapat membuat kerusakan jaringan dalam tubuh akibat hipoksia jaringan. Untuk melihat apakah persediaan oksigen ke tubuh kita sudah mencukupi atau tidak, ada hal penting yang harus diperhatikan. Dalam mengevaluasi kecukupan suplai oksigen ke jaringan, tiga variabel signifikan bergantung pada tingkat hemoglobin, hasil jantung, dan oksigenasi. Mempertahankan saturasi oksigen dalam kondisi yang baik dapat dilakukan melalui pemberian posisi pronasi. Posisi pronasi adalah posisi ketika pasien berbaring dan lebih bertumpu pada perutnya daripada punggungnya guna meningkatkan efektivitas oksigenasi (Anita et al., 2022).

Pada kasus tersebut dilakukan pemeriksaan suara napas tambahan, memeriksa kedalaman frekuensi pernapasan, memeriksa tanda-tanda vital khususnya respirasi yang bertujuan untuk memantau status pernapasan. Monitor status pernapasan dilakukan setiap jam shift. Bagian-bagian yang dimonitor pada status pernapasan adalah RR, saturasi oksigen, dan ada tidaknya suara napas tambahan. Dengan melakukan pemantauan dalam status respirasi, perawat dapat mengetahui perkembangan kondisi pasien secara akurat. Selain itu, ketika menemukan sesuatu yang abnormal, maka tindakan keperawatan dapat dilakukan secara cepat dan lebih mudah melakukan evaluasi perkembangan pasien (Kusumawardhani et al., 2021).

Berkolaborasi dengan pemberian terapi infant warmer, Infant warmer berfungsi memberikan kehangatan pada bayi yang baru dilahirkan agar bayi baru lahir nyaman, dimana bayi tersebut membutuhkan suhu yang sesuai dengan suhu dalam rahim ibu yaitu antara 35oC-37oC. Menurut WHO suhu normal pada bayi baru lahir 36,5-37,5°C. Proses penghangatan pada alat infant warmer dilakukan dengan menggunakan komponen heater sebagai pemanasnya, dan fan sebagai penurun suhu (Sijabat et al., 2020).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan pada kasus tersebut setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama 3X24 jam masalah keperawatan pola nafas tidak efektif teratasi Sebagian ditandai dengan dispnea dari skala 1 meningkat ke skala 3 menurun. Ortopnea dari skala 1 meningkat ke skala 3 menurun, penggunaan otot bantu nafas dari skala 2 ke skala 4 menurun. Frekuensi nafas dari skala 2 memburuk ke skala 4 membaik. Data objektif pasien keadaan umum pasien lemah, pasien tidur dengan infant warmer, pasien tampak sesak, terpasang terapi O₂ CPAP 21% PEEP 7%, N: 83 x/menit, RR: 52 x/menit, SpO₂ : 98%. Pasien telah diberikan infus D10 216cc/24 jam untuk membantu memberikan terapi cairan dan injeksi ampicilin 1400mg untuk mencegah infeksi pada bayi.

Evaluasi terakhir diperoleh bahwa pasien pada kasus tersebut tampak sesak nafas berkurang, penggunaan otot bantu nafas berkurang, retraksi dinding dada berkurang, dan keadaan umum pasien membaik setelah diberikan terapi O₂ CPAP 21% PEEP 7%, dan terapi ditempatkan pada infant warmer untuk menjaga suhu bayi tetap normal dan memberikan kehangatan pada bayi. terapi oksigen yaitu nilai antara 1 - 3, dan nilai Downes score setelah terapi oksigen adalah 0, yang artinya mengalami perbaikan dengan menurunnya nilai Downes score sekaligus memperbaiki derajat asfiksia. Manajemen Downes score ringan dapat menggunakan oksigen nasal atau CPAP, untuk Downes score sedang terapi oksigen yang digunakan mulai dari CPAP hingga SIMV, sedangkan untuk Downes score berat oksigen yang digunakan adalah PC SIMV. Pada distress nafas untuk masa gestasi < 30 minggu diberikan terapi oksigen dengan CPAP bila gagal maka dilanjutkan dengan NIV SIMV (Nurviyanti & Suparti, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uraian pembahasan “Kasus Pola Napas Tidak Efektif Pada Pasien asfiksia neonatus di ruang Kunthi NICU RSUD Panembahan Senopati Bantul” dapat diambil kesimpulan, pengkajian asuhan keperawatan pada kasus tersebut didapatkan hasil pasien tampak sesak napas hilang timbul, pasien tampak sesak napas, menggunakan otot bantu pernapasan, tampak bernapas dengan cepat irreguler, RR : 52x/menit, dan saturasi oksigen 99% dengan CPAP 21% PEEP 7%. Diagnosa keperawatan utama yang muncul pada kasus tersebut adalah pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas. (SDKI) pada diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas yaitu Pola Napas (SLKI). Pemantauan Respirasi (SIKI) pada diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas yaitu pola napas tidak efektif, pola napas, dan pemantauan respirasi. Implementasi yang dilakukan pada pasien salah satunya adalah dengan pemantauan pernapasan dan pemberian oksigenasi dengan CPAP 21% PEEP 7%. Evaluasi keperawatan selama 3x24 jam menunjukkan bahwa masalah pola napas tidak efektif pada pasien belum sepenuhnya teratasi. Meskipun terjadi sedikit perbaikan pada frekuensi napas, pola napas masih menunjukkan adanya retraksi dinding dada. Hal ini menandakan perlunya pemantauan dan intervensi lanjutan secara intensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ners yang berjudul “Laporan Kasus Pada Pasien Asma Dengan Pola Nafas Tidak Efektif Di ruang NICU RSUD Panembahan Senopati”. Adapun penulisan artikel ini dibuat untuk memenuhi syarat tugas akhir guna mencapai gelar profesi ners pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penulisan karya ilmiah akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian, penulis berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan artikel ini selesai dengan sebaik-baiknya, sehingga dapat diterima. Beribu banyak ucapan terimakasih yang ingin penulis ucapkan terutama kepada Ibu Istiningtiyas Tirta Suminar yang telah memberikan banyak bimbingan dan masukan, dan khususnya untuk kedua orang tua tercinta penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material dan doa serta kasih sayang yang tiada terkira dalam setiap langkah kaki penulis, dan tidak lupa untuk teman teman satu almamater yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, A., Hasanah, O., & Simorangkir, C. (2022). Studi Kasus: Pemberian Posisi Pronasi dalam Menjaga Stabilitas Saturasi Oksigen, Frekuensi Nadi, Pernafasan Dan Suhu pada Bayi Gawat Nafas. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 16(1), 62–71. <https://doi.org/10.35960/vm.v16i1.824>
- Batubara, A. R., & Fauziah, N. (2020). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia Neonatorum Di RSUD Sakinah Lholsemawe. *Jurnal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 411–423.
- Dewi, M. M., Magdalena, F., Ariska, N. P. D., Setiyawati, N., & Rumboirusi, W. C. B. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Tenaga Kerja Formal di Indonesia The Impact of Covid-19 Pandemic on Formal Labour in Indonesia. *Populasi*, 28(2), 32–53. <https://jurnal.ugm.ac.id/populasi/article/view/63345>
- Khoiriah, A., & Pratiwi, T. (2020). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(2), 661–672. <https://doi.org/10.36729/jam.v4i2.218>
- Kusumawardhani, I., Wirakhmi, I. N., & Triana, N. Y. (2021). Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Pola Napas pada Bayi Ny . U dengan Asfiksia di Ruang Perinatal. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1170–1177.
- Lydia Lestari, D. (2024). Asfiksia Neonatorum. *Scientific Journal*, 3(1), 08–15. <https://doi.org/10.56260/scienc.v3i1.124>
- Nurviyanti, N., & Suparti, S. (2021). Efektifitas Terapi Oksigen Terhadap Downes Score pada Pasien Asfiksia Neonatus di Ruang Perinatologi. *Faletehan Health Journal*, 8(01), 65–70. <https://doi.org/10.33746/fhj.v8i01.137>
- Portiarabella, P., Wardhana, A. W., & Pratinigrum, M. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Asfiksia Neonatorum: Suatu Kajian Literatur. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(3), 538–543. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i3.413>
- Saputri, K. A., & Yudhono, D. T. (2022). Manajemen Jalan Nafas Pasien Heptocellular Carcinoma Dengan Masalah Pola Napas Tidak Efektif. *JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(2), 126–131. <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i2.1226>
- Sijabat, S., Dabukke, H., & Adiansyah, A. (2020). Rancang Bangun Infant Warmer Berbasis Mikrokontroler Atmega8535. *Jurnal Online Keperawatan Indonesia*, 3(1), 32–43. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/1302>
- Sumarni, S., Kusumastuti, Puji Astuti, D., Prabandari, F., & Nur Hikmah, Y. (2022). Risk Factors Of Asphyxia Neonatorum At Dr. Soedirman Hospital Kebumen. *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA Dan Kesehatan*, 1591–1602.
- Thalib, A. H. S., & Annisa, W. N. (2023). Penerapan Terapi Oksigen dan Inhalasi Terhadap Kadar Saturasi Oksigen Pada Pasien Asma Bronkhial di Ruang IGD RS TK II Pelamonia Makassar. *Indonesia Midwifery Journal (IMJ)*, 6(2), 9–17. <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/imj/article/view/8363>