



## ASUHAN KEPERAWATAN PADA BAYI DENGAN PREMATURITAS-BERAT BADAN LAHIR SANGAT RENDAH (BBLSR) DAN RESPIRATORY DISTRESS SYNDROM (RDS): STUDI KASUS

Indah Faliani <sup>1</sup>, Nova Fajri <sup>2</sup>

<sup>1</sup> [falianiindah@gmail.com](mailto:falianiindah@gmail.com), Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup> [novafajri@usk.ac.id](mailto:novafajri@usk.ac.id), Universitas Syiah Kuala

### Abstract

*Very low birth weight (VLBW) babies have a high risk of morbidity and mortality, especially respiratory complications such as respiratory distress syndrome (RDS). RDS is one of the primary causes of respiratory disorders in premature neonates, characterized by inadequate pulmonary surfactant. Premature neonates with VLBW and RDS, if not treated appropriately, can experience life-threatening respiratory system failure. Therefore, comprehensive management is needed to improve the life quality of premature babies with VLBW and RDS. This scientific paper aimed to analyze nursing care for babies with Prematurity-VLBW and RDS. This paper used a method with a case study, following the stages of the nursing process, which include assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The results showed that the patient experienced nursing problems such as ineffective breathing patterns, risk for ineffective thermoregulation, risk for shock, imbalanced nutrition: less than body requirements, risk for disproportionate growth, and risk for impaired attachment. In this case, interventions provided included airway management, temperature regulation, shock management, infection prevention, nutritional management, enteral feeding, developmental care, attachment promotion, and family cohesion. Evidence-based Nursing (EBN) practices implemented in this case included positioning to improve oxygenation, nesting for comfort and stable body temperature, infection prevention, Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI), and non-nutritive sucking to enhance the infant's sucking and swallowing reflexes. Following the interventions, the patient's condition improved, although not significantly, as evidenced by improved oxygenation, increased dietary intake, and stable body temperature. However, the infant's sucking reflex remained weak. It is expected that this EBN approach can serve as an additional reference for the management of premature neonates with LBW and RDS.*

**Keywords:** *Nursing care; Prematurity; Respiratory distress syndrome; Very low birth weight*

### Abstrak

Berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) memiliki risiko morbiditas dan mortalitas yang tinggi, terutama komplikasi respirasi seperti *respiratory distress syndrom* (RDS). RDS merupakan salah satu penyebab utama gangguan pernapasan pada neonatus prematur yang ditandai oleh surfaktan paru yang tidak adekuat. Neonatus prematur dengan BBLSR dan RDS jika tidak ditangani secara tepat, maka kondisi tersebut dapat berujung pada kegagalan sistem pernapasan yang mengancam jiwa. Sehingga diperlukan penatalaksanaan yang komprehensif untuk meningkatkan kualitas hidup bayi prematur dengan BBLSR dan RDS. Tujuan dari studi kasus ini untuk menganalisis Asuhan Keperawatan Pada Bayi Dengan Prematuritas-Berat Badan Lahir Sangat Rendah (BBLSR) Dan *Respiratory Distrees Sindrom* (RDS). Penulisan ini menggunakan studi kasus, dengan tahapan proses keperawatan yaitu pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi keperawatan. Hasil yang diperoleh yaitu pasien mengalami masalah keperawatan pola napas tidak efektif, risiko termoregulasi tidak efektif, risiko syok, defisit nutrisi, risiko gangguan perkembangan dan risiko gangguan perlekatan. Intervensi yang diberikan diantaranya manajemen jalan napas, regulasi temperatur, manajemen syok, pencegahan infeksi, manajemen nutrisi, pemberian makan melalui enteral, perawatan perkembangan, promosi perlekatan dan promosi keutuhan keluarga. Penerapan *evidence based nursing* (EBN) yang diberikan diantaranya pemberian posisi untuk meningkatkan oksigenasi, memberikan nesting untuk kenyamanan dan stabilitas suhu tubuh, pencegahan infeksi pada bayi, *stimulus motoric oral* (PIOMI) dan *non nutritive sucking* untuk meningkatkan reflek hisap dan menelan pada bayi. Setelah dilakukan intervensi kondisi pasien mengalami perbaikan meskipun belum signifikan, terlihat dari peningkatan oksigenasi, asupan diet yang meningkat dan suhu tubuh yang stabil, namun reflek hisap pada bayi masih lemah. Diharapkan pendekatan EBN tersebut dapat menjadi referensi tambahan untuk penanganan pada bayi prematur dengan BBLSR dan RDS.

**Kata Kunci:** *Asuhan keperawatan; Berat badan lahir sangat rendah; Prematuritas; Respiratory distress syndrom*



## PENDAHULUAN

Kelahiran prematur merupakan penyebab kematian kedua pada balita setelah pneumonia dan merupakan penyebab utama kematian neonatal dan 35% disebabkan oleh komplikasi kelahiran prematur (Tiurlina & Risdiana, 2023). Saat ini prematuritas menjadi penyebab utama kematian anak di bawah 5 tahun di dunia. Laporan Tahunan UNICEF Indonesia Tahun 2021 menyebutkan bahwa 675.700 bayi Indonesia terlahir prematur setiap tahunnya. Hal ini membuat Indonesia menduduki peringkat ke-5 tertinggi di dunia dalam hal kelahiran bayi prematur (UNICEF, 2021). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan 13,4 juta bayi lahir prematur pada tahun 2020 (WHO, 2023). Di Indonesia, kelahiran prematur menyumbang 29,5% dari seluruh kelahiran pada tahun 2018, menempatkan negara ini pada peringkat ke-5 di dunia untuk jumlah kelahiran prematur tertinggi (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2018).

Bayi prematur berisiko mengalami berat badan lahir sangat rendah (BBLSR), yaitu yang lahir dengan berat kurang dari 1.500 gram. Pada tahun 2020, sekitar 19,8 juta bayi baru lahir atau 14,7% dari seluruh bayi yang lahir di seluruh dunia mengalami berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi untuk meninggal pada bulan pertama kehidupan, dan bagi mereka yang selamat, mereka dapat menghadapi masalah kesehatan jangka panjang, termasuk peningkatan risiko pertumbuhan terhambat (UNICEF, 2023) Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2021, prevalensi bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) secara umum mencapai 11,7%, dengan variasi yang cukup tinggi antar provinsi, seperti Maluku Utara (20,1%) dan Sulawesi Tengah (17%). Selain itu, angka kelahiran prematur di Indonesia diperkirakan mencapai 10–15% dari total kelahiran, atau sekitar 600.000 bayi prematur setiap tahunnya (Ekoriano et al., 2025).

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius pada masa neonatal. Beberapa komplikasi yang umum terjadi pada bayi BBLR meliputi suhu tubuh yang tidak stabil, gangguan pernapasan, gangguan pencernaan dan nutrisi, imaturitas organ, hipotermia, anemia, kejang, infeksi, hipoglikemia, hiperglikemia, serta hipokalsemia. Kondisi-kondisi ini menunjukkan bahwa BBLR dapat menjadi penyebab utama kesulitan adaptasi kehidupan ekstrasuterin dan meningkatkan risiko kematian pada masa bayi baru lahir (Gardner et al., 2020).

Salah satu komplikasi yang terjadi pada neonatus dengan BBLSR adalah respiratory distress syndrom (RDS). Penelitian di unit perawatan intensif neonatus RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dari 95 responden, didapatkan bayi yang mengalami RDS sebesar 83 orang (87,4%) dan bayi yang tidak mengalami RDS sebanyak 12 orang (12,6%). Berdasarkan data tersebut penyebab utamanya adalah karena paru-paru bayi belum cukup matur untuk berkembang akibat dari kurangnya produksi surfaktan (Wahyuni & Wiwin, 2020).

Terjadinya RDS disebabkan oleh ketidakmatangan paru-paru, system surfaktan yang tidak berkembang/mengalami defisiensi, kondisi paru yang tidak lengkap secara structural maupun fungsional serta komplien dinding dada yang tinggi (Haryani, Hardiani, S., & Thoyibah, 2021). Ketidakmatangan paru-paru menyebabkan cairan surfaktan yang dihasilkan berkurang. Cairan surfaktan tersebut merupakan cairan yang dapat membuat alveolus menjadi kolaps dan membuat ventilasi menurun sehingga akan terjadi peningkatan usaha nafas seperti pernafasan cuping hidung, dispnea atau takipnea, retraksi dada dan suara merintih pada saat ekspirasi (Geopal & Priambodo, 2025).

Neonatus prematur yang mengalami Respiratory Distress Syndrome (RDS) memerlukan intervensi pernapasan, baik secara invasif maupun non-invasif, termasuk pemberian oksigen tambahan dan terapi penggantian surfaktan. Pendekatan ini bertujuan untuk mencegah perkembangan gangguan pernapasan kronis seperti Bronchopulmonary Dysplasia (BPD), yang dapat berdampak negatif pada fungsi paru-paru hingga dewasa. Individu yang



pernah mengalami RDS pada masa neonatus juga memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap infeksi saluran pernapasan (Sweet et al., 2023).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan kasus asuhan keperawatan pada bayi dengan berat badan lahir sangat rendah dan *respiratory distress syndrom* selama 4 hari di ruang NICU rumah sakit umum banda Aceh. Asuhan keperawatan yang dilakukan pada bayi Ny. H dimulai dari tanggal 23 sampai 27 Desember 2024 dengan cara pengumpulan data melalui pengkajian, penentuan diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data melalui instrumen pengkajian keperawatan neonatus dengan observasi dan pemeriksaan fisik. Hasil pengkajian data subjektif dan objektif selanjutnya dikelompokkan kedalam analisa data serta dikaitkan dengan konsep dan teori. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun perencanaan keperawatan, implementasi, dan evaluasi dari asuhan keperawatan yang telah diberikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengkajian Keperawatan

Berdasarkan pengkajian By. Ny H berusia 16 hari merupakan pasien dengan diagnosis *respiratory distress syndrome* dan berat badan lahir sangat rendah. Bayi Ny. H lahir secara *sectio caeserae* dengan usia gestasi 30 minggu dengan BBLSR yaitu 1000 gram. Respiratory Distress Syndrome (RDS) adalah penyakit paru akut dan berat yang menyerang bayi terutama pada bayi preterm, dimana sistem pernapasan bayi tidak mampu melakukan pertukaran gas secara normal tanpa bantuan. *Respiratory Distress Syndrome* disebut juga dengan Hyaline Membrane Disease (HMD) atau penyakit paru akibat defisiensi surfaktan pada bayi. RDS pada neonatus biasanya ditandai dengan takipnea, retraksi dada, sianosis, rintihan saat ekspirasi dan otot pernapasan yang lemah yang terjadi segera setelah lahir. Gejala ini biasanya memburuk dalam 12 hingga 24 jam pertama setelah dilahirkan. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan paling umum seorang bayi dirawat di unit perawatan intensif neonatal (NICU) (Agrina et al., 2016).

Selama kehamilan, Ny. H rutin melakukan pemeriksaan antenatal care (ANC) ke praktik dokter spesialis dan tidak ditemukan adanya komplikasi. Masa kehamilan merupakan masa yang penting bagi seorang wanita dalam siklus hidupnya. Masa ini menentukan perhatian khusus, karna menentukan kualitas hidup selanjutnya, khususnya bagi anak atau bayi yang di kandungnya. Masa ini memerlukan perawatan yang benar-benar baik agar proses yang terjadi dapat berjalan optimal. ANC atau antenatal care merupakan perawatan ibu dan janin selama masa kehamilan. Melalui ANC berbagai informasi serta edukasi terkait kehamilan dan persiapan persalinan bisa diberikan kepada ibu sedini mungkin (Riman et al., 2023).

Akan tetapi pada usia kehamilan ke 30 minggu, Ny. H mengalami kontraksi dan diagnosa Preeklampsia berat (PEB) yang mengakibatkan harus dilakukan persalinan secara *sectio caeserae* (SC). Preeklampsia adalah sekumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil, bersalin dan nifas yang terdiri dari hipertensi, edema dan proteinuria yang muncul pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan (Sukarni, 2014). Berdasarkan penelitian yang dilakukan RSI Muhammadiyah Sumberejo Kabupaten Bojonegoro Tahun 2020 didapatkan bahwa ada hubungan antara pre eklampsia dengan kejadian persalinan preterm akibat terjadinya spasmus pembuluh darah. Penurunan aliran darah ke plasenta menyebabkan gangguan fungsi plasenta dan pertumbuhan janin. Spasme arteriol yang mendadak bisa menimbulkan asfiksia berat, dan jika berlangsung lama, dapat menghambat pertumbuhan janin. Peningkatan tonus dan reaktivitas uterus, yang sering terjadi pada preeklampsia dan eklampsia, sehingga memicu persalinan prematur. Pada hipertensi berat,



janin berisiko mengalami gawat janin hingga kematian akibat kekurangan oksigen (Khoiriyah et al., 2021).

Setelah bayi lahir, bayi Ny. H tidak langsung menangis segera dengan BBL 1000 gram. Lalu dilakukan penanganan awal agar bayi menangis, dengan dihangatkan, membersihkan saluran napas dan melakukan rangsangan taktil hingga bayi akhirnya menangis (Hammer et al., 2021).

Pada saat pengkajian, didapatkan hasil keadaan umum tampak lemah, tampak adanya sesak, pernapasan cuping hidung, adanya retraksi dinding dada, gerakan kurang aktif dan menangis kuat. Hal ini sesuai dengan Gejala yang dapat muncul pada RDS yaitu peningkatan usaha untuk bernapas (RR >60x/menit), sianosis, hipoksia, penggunaan otot bantu napas (sterna, intercostal, subcostal), napas cuping hidung, suara napas ronkhi (Tölle et al., 2022). Pada pemeriksaan TTV didapatkan hasil Nadi 167 x/menit, pernapasan 48 x/menit, dan suhu 37,2 C. Kemudian, mata dan telinga tampak bersih, bayi tampak sesak, napas cuping hidung, dan retraksi dinding dada sehingga perlu intervensi pemberian oksigen melalui CPAP.

Selain itu, pasien juga menggunakan OGT untuk membantu pemberian nutrisi karena reflek menelan dan reflek menghisap pasien masih lemah. Menurut (Fatimah & Purwaningsih, 2022) Bayi prematur untuk pemenuhan nutrisinya dilakukan secara parenteral dibantu dengan menggunakan orogastric tube karena belum matangnya sistem neurologis sampai bayi tersebut dapat menyusui secara langsung dari ibunya atau bisa dikatakan matang dari keterampilan oralnya. Pada bayi dengan prematur kebutuhan nutrisinya dibantu oleh orogastric tube akan tetapi itu juga akan mempengaruhi pada stimulasi pada bagian pencernaannya.

Pada bagian ekstremitas atas dan bawah bayi Ny. H memiliki 10 jari tangan dan kaki lengkap dan sempurna. Hasil pemeriksaan laboratorium tanggal 22 desember 2024, didapatkan bahwa penurunan hematokrit : 28 (53-63 %), Eritrosit 2,7 (4,4-5,8  $10^3/\text{mm}^3$ ), Trombosit 42 (150-450  $10^3/\text{mm}^3$ ), Limfosit 18 (20-40 %) dan kenaikan Leukosit 28,20 (5,0-19,0  $10^3/\text{mm}^3$ ).

### **Diagnosis Keperawatan**

Diagnosa keperawatan yang diangkat berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan adalah Pola Nafas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan otot pernafasan. Dibuktikan dengan data objektif pasien terlihat lemah, tampak sesak napas, pernapasan dalam dan cepat, terpasang CPAP PEEP: 8 cmH<sub>2</sub>O FiO<sub>2</sub> : 40%, RR: 62x/menit, Adanya retraksi dinding dada, pernafasan cuping hidung. Risiko termoregulasi tidak efektif dibuktikan dengan berat badan ekstim. Dibuktikan dengan data objektif kulit tipis, menggunakan inkubator, akral hangat, dan BB: 960 gram. Risiko syok dibuktikan dengan sepsis, dengan kesadaran compos mentis, pupil iskor 2mm/2mm, HR: 130x/menit, SPO<sub>2</sub>: 94%, terpasang CPAP PEEP 40% Fio<sub>2</sub>: 8 cmH<sub>2</sub>O, kekuatan nadi teraba lemah, CRT <2 detik, kulit tampak pucat, akral hangat, turgor kulit kembali segera dan nilai leukosit 28.200/ $\mu\text{L}$ . Defisit nutrisi berhubungan dengan menghisap tidak adekuat. Dengan data objektif berat badan lahir 1000 gram, berat badan sekarang 960 gram, panjang badan 41 cm, Lila 6 cm, pemberian nutrisi melalui OGT, dan reflek sucking dan menelan masih lemah. Risiko gangguan perkembangan dibuktikan dengan bayi terpisah dari orang tua, sehingga orang tua terutama ibu kurang mampu dalam memenuhi kebutuhan bayi terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi dikarenakan bayi berada dalam inkubator. Risiko gangguan perlekatan dibuktikan dengan kondisi bayi terpisah dengan orang tua, minimal kontak fisik secara langsung dikarenakan penggunaan inkubator.

### **Perencanaan Keperawatan**

Pada bayi dengan pola napas tidak efektif, intervensi yang dilakukan berupa manajemen jalan napas untuk memastikan jalan napas tetap terbuka dan fungsi pernapasan optimal. Pada risiko termoregulasi tidak efektif, tindakan yang diberikan meliputi regulasi temperatur melalui perawatan bayi dalam inkubator (pemberian nesting) serta peningkatan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat untuk membantu menjaga suhu tubuh bayi tetap stabil. Untuk risiko syok,



perencanaan intervensi mencakup manajemen syok dan pencegahan infeksi guna mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi lebih lanjut. Pada kondisi defisit nutrisi, intervensi yang dilakukan manajemen nutrisi melalui pemberian makan secara enteral dan pemberian stimulus motoric oral massage seperti PIOMI (Premature Infant Oral Motor Intervention) untuk merangsang refleks hisap bayi. Selanjutnya, pada risiko gangguan perkembangan, perawatan perkembangan dilakukan dengan cara penggunaan nesting, meminimalkan sentuhan yang tidak perlu, memberikan sentuhan lembut, meminimalkan kebisingan ruangan, dan mempertahankan kenyamanan bayi. Terakhir, untuk risiko gangguan perlekatan, perencanaan meliputi promosi perlekatan dengan mengidentifikasi kemampuan bayi menghisap dan memberikan stimulus motorik oral berupa NNS (Non Nutritive Sucking), serta promosi keutuhan keluarga melalui fasilitasi kunjungan keluarga dan penyampaian informasi kondisi pasien secara berkala.

### **Implementasi Keperawatan**

#### ***Pola Napas Tidak Efektif***

Tindakan keperawatan yang diberikan berdasarkan data-data pasien diantaranya manajemen jalan napas yang terdiri dari monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas), monitor bunyi napas tambahan, monitor sumbatan jalan napas, monitor sputum, pertahankan kepatenan jalan napas, posisikan pasien dengan nyaman (misalnya posisi supinasi, lateral/ side lying), dan kolaborasi pemberian bronkodilator (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Implementasi yang diberikan selama 4 hari rawatan adalah mengkaji pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), mengkaji saturasi oksigen (menggunakan oksimetri), memonitor adanya sumbatan jalan napas, memposisikan bayi supinasi, lateral atau side lying, serta mendokumentasikan hasil pemantauan. Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 4 hari, pola napas tidak efektif belum teratasi, yang ditandai dengan pasien masih terpasang adanya retraksi dinding dada, pernapasan cuping hidung, pasien masih dalam keadaan lemah, dan pengaturan posisi side lying.

Intervensi dan implementasi yang berkaitan dengan frekuensi napas, dilakukan dengan memantau frekuensi napas secara berkala setiap jam melalui monitor yang terpasang dan mendokumentasikannya dalam grafik pemantauan pada lembar kardex. Pemantauan ini menjadi komponen penting dalam identifikasi dini perubahan kondisi klinis pasien (Nair et al., 2022). Salah satu tindakan penting dalam penatalaksanaan pasien dengan pola napas tidak efektif adalah pemberian terapi oksigen dan pemberian posisi nyaman pada bayi. Terapi ini bertujuan untuk mempertahankan kecukupan oksigenasi jaringan tubuh (Jiang, 2023).

Tindakan keperawatan yang diberikan pada bayi adalah dengan memposisikan pasien dalam bentuk posisi supinasi, lateral atau side lying. Sebuah studi menyebutkan penggunaan posisi side lying terhadap saturasi oksigen dan frekuensi nadi didapatkan hasil bahwa nilai saturasi oksigen stabil berkisar antara 93-99% baik posisi miring kanan maupun miring kiri karena mampu memaksimalkan ekspansi paru-paru. Sedangkan hasil frekuensi nadi didapatkan stabil berkisar 107-130x/menit, baik posisi side lying miring kanan maupun kiri dapat menjaga kestabilan frekuensi nadi (Purwastuti, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Sulistyowati, 2023) bahwasanya pemberian posisi side lying pada bayi terutama yang terpasang CPAP berpengaruh terhadap kualitas tidur pada bayi dengan persentase 60,0%.

#### ***Risiko termoregulasi tidak efektif***

Tindakan keperawatan yang diberikan berdasarkan data-data pasien diantaranya regulasi temperatur yang terdiri dari monitor suhu tubuh bayi tiap dua jam, monitor warna dan suhu kulit serta catat tanda dan gejala hipotermia atau hipertermia, tingkatkan asupan cairan dan nutrisi adekuat, memakaikan topi bayi dan pertahankan kelembapan inkubator dan atur suhu inkubator sesuai kebutuhan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).



Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 4 hari, pengaturan suhu teratasi sebagian yang dibuktikan dengan tidak terlalu signifikan perubahan suhu fluktuatif, pucat berkurang, tidak adanya hipoksia dan suhu tubuh dalam rentang normal.

Sistem pengaturan suhu bayi baru lahir belum berkembang sempurna, terutama karena pusat pengatur suhu di hipotalamus yang masih imatur, kulit masih tipis, dan cadangan lemak subkutan sangat sedikit. Kondisi ini membuat bayi kehilangan panas tubuh secara cepat melalui proses evaporasi, konduksi, konveksi, dan radiasi. Selain itu, bayi baru lahir tidak memiliki kemampuan menggigil untuk menghasilkan panas, sehingga bergantung pada jaringan lemak sebagai sumber utama produksi panas (Anggeriyane et al., 2021).

Tindakan keperawatan yang dilakukan ialah perawatan bayi dalam inkubator yaitu pemberian nesting disertai dengan memberikan posisi supinasi dan lateral/side lying dengan manfaat dapat menstabilkan hemodinamik dalam otak sehingga meningkatkan perkembangan neurologis (Madlinger-Lewis et al., 2014). Nesting adalah bahan yang terbuat dari kain flanel dengan panjangnya disesuaikan dengan panjang tubuh bayi dan sebagai pelindung posisi bayi sehingga tidak berada dalam kondisi ekstensi dan menjaga perubahan posisi bayi yang diakibatkan oleh gravitasi (Hernawati & Kamila, 2017).

Posisi fleksi yang didapat melalui penggunaan nesting dapat menurunkan tingkat stres pada neonatus karena memberikan sensasi serupa dengan keadaan saat berada dalam kandungan. Selain itu, nesting juga bertujuan untuk membatasi gerakan berlebihan pada bayi sebagai upaya konservasi energi. Penelitian lain menunjukkan bahwa intervensi nesting efektif dalam meningkatkan rasa nyaman dan menjaga kestabilan hemodinamik pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) yang dirawat di ruang NICU (Efendi et al., 2019).

### **Risiko Syok**

Tindakan yang dapat diberikan berdasarkan data-data pasien diantaranya manajemen syok dan pencegahan infeksi. Manajemen syok yang terdiri dari memonitor frekuensi dan kekuatan nadi, memonitor status respirasi dan oksigenasi, mengobservasi tingkat kesadaran dan mengobservasi CRT, mengkaji suhu tubuh, dan memberikan oksigen sesuai dengan kebutuhan. Pencegahan infeksi yang terdiri dari membatasi pengunjung dan mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan kontak dengan pasien dan lingkungan.

Bayi prematur memiliki risiko tinggi mengalami syok, khususnya syok septik, akibat sistem imun yang belum matang serta kulit dan mukosa yang masih rentan terhadap infeksi. Ketidakmatangan sistem kardiovaskular dan rendahnya cadangan metabolik membuat bayi prematur sulit mempertahankan perfusi jaringan saat terjadi stres fisiologis seperti infeksi. Syok pada bayi prematur sering kali berkembang secara cepat dan tidak spesifik, dengan tanda-tanda seperti hipotermia, letargi, perfusi perifer buruk, dan penurunan tekanan darah. Intervensi segera sangat penting untuk mencegah kerusakan organ yang permanen (D'Onofrio et al., 2022). Dengan demikian, penanganan syok pada bayi prematur menuntut deteksi dini yang akurat, pemantauan intensif, dan intervensi yang tepat waktu agar dapat meningkatkan luaran klinis dan menurunkan angka kematian.

Tindakan keperawatan lain yang dilakukan adalah pencegahan infeksi yang terdiri dari mencuci tangan enam langkah. Mencuci tangan secara benar dapat mengurangi jumlah bakteri patogen pada kedua tangan serta meminimalkan penularan infeksi secara silang. Cara mencuci tangan yang benar dengan mengikuti enam tahap mencuci tangan dan lima waktu pencucian (five moment). Durasi yang diperlukan untuk mencuci tangan dengan sabun dan air (hand wash) adalah 40-60 detik, sedangkan jika menggunakan antiseptik (hand rub), durasi mencuci tangan selama 20-30 detik (Sartelli et al., 2024).

Setelah dilakukan asuhan keperawatan sebanyak 4 hari dengan hasil risiko syok belum teratasi. Hal ini dibuktikan dengan tingkat kesadaran compos mentis, kekuatan nadi masih



lemah, frekuensi napas membaik, saturasi oksigen meningkat, dan pengisian kapiler membaik, namun nilai leukosit pada pasien yang masih tinggi.

### ***Defisit nutrisi***

Tindakan keperawatan yang diberikan berdasarkan data-data pasien adalah manajemen nutrisi dan pemberian makanan melalui enteral yang meliputi identifikasi status nutrisi, monitor asupan makanan, monitor hasil laboratorium, dan kolaborasi dengan ahli gizi untuk diet pasien dan kolaborasi dengan tenaga rehab medik untuk memberikan stimulus motorik oral yaitu PIOMI (*Prematur infant oral motor intervention*). Diet ASI diberikan setiap 3 jam sekali sesuai yang sudah disarankan oleh dokter, sebelum pemberian ASI penulis mengecek residu terlebih dahulu dengan melakukan aspirasi melalui selang OGT, jika tidak ada ASI akan diberikan sesuai dengan yang direncanakan dan untuk diet pasien sudah diberikan 2 cc/ 3 jam, toleransi diet baik tanpa adanya residu sehingga ditingkatkan menjadi 3 cc/ 3 jam.

Tindakan keperawatan yang lain yang dilakukan adalah memberikan stimulus reflek hisap dan menelan pada bayi prematur yang masih kurang sehingga dapat meningkatkan reflek hisap bayi. Pada penelitian ini membahas penggunaan stimulus motoric oral massage yang disesuaikan dengan tujuan untuk pencegahan refleksi hisap yang kurang, khususnya bagi bayi prematur di ruangan perinatologi. Prematur infant oral motor intervention (PIOMI) adalah terapi motorik oral standar untuk bayi baru lahir prematur yang telah terbukti memiliki hasil intervensi yang kuat dan telah di uji internasional. PIOMI adalah terapi fokus 5 menit, 8 langkah yang dirancang untuk membantu bayi baru lahir prematur terhadap respons fungsional, terhadap tekanan dan gerakan dari bibir, rahang, dan lidah. Struktur lisan (pipi, bibir, dan lidah) dirangsang dengan menggunakan sapuan jari tertentu. Rangsangan ini dapat diberikan setiap hari selama 5 menit. PIOMI dikembangkan berdasarkan model transaksional oleh Sameroff tahun 1975. Pada penelitian sebelumnya didapatkan bahwa bayi baru lahir yang menerima PIOMI juga menunjukkan peningkatan yang lebih besar dari asupan oral. Peningkatan sebesar 60% dibandingkan dengan kelompok kontrol bayi baru lahir (Sasmal et al., 2020).

Menurut (Fristalia et al., 2024) mengatakan bahwa keadaan seorang bayi prematur akan dapat dilihat kemampuan menghisap atau minum akan berkurang karena disebabkan oleh kemampuan tubuhnya kurang baik untuk merespon segala sesuatunya. Kemampuan menghisap seorang bayi akan dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan kepada bayi tersebut. Semakin sering diberikan stimulasi oral pada bayi tersebut maka akan lebih terlatih bayi tersebut untuk menghisap atau minum. Sehingga dengan adanya stimulasi oral pada bayi prematur maka akan memberikan nutrisi yang baik pada bayi tersebut karena hisapan dan kemampuan bayi meminum bisa diberikan nutrisi yang baik oleh ibunya sehingga berat badan bayi akan meningkat dan tidak adanya apnea dan bradikardi pada bayi tersebut.

Tindakan keperawatan lain yang diberikan seperti meninggikan kepala 30-45°C. Dalam penelitian (Boullata et al., 2017) menyebutkan elevasi kepala dilakukan sebelum pemberian makan dan tetap dipertahankan sejam setelah pemberian makan via NGT selesai sebagai tindakan untuk mencegah aspirasi.

Hasil evaluasi pada masalah deficit nutrisi pada bayi Ny. H adalah adanya peningkatan asupan diet ASI ditandai dengan jumlah kebutuhan ASI yang diberikan dari 2 cc/3jam meningkat menjadi 3 cc/3jam. Adapun reflek hisap bayi yang sudah mulai menunjukkan adanya peningkatan walaupun belum terlalu signifikan dengan diberikan PIOMI sehingga mendukung asupan nutrisi meningkat. Walaupun masih terpasang OGT, tetap dicoba dilakukan PIOMI agar memperkuat reflek hisap pada bayi. Maka masalah keperawatan defisit nutrisi belum teratasi, sehingga intervensi keperawatan dilanjutkan oleh perawat NICU dan keluarga.

### ***Risiko gangguan perkembangan***

Tindakan keperawatan yang diberikan berdasarkan data-data pasien diantaranya mempertahankan sentuhan seminimal mungkin pada bayi prematur, berikan sentuhan yang



gentle dan tidak ragu-ragu, minimalkan kebisingan ruangan, pertahankan ruangan yang mendukung perkembangan optimal, pertahankan kenyamanan.

Beberapa rekomendasi Implementasi yang dapat dilakukan seperti metode kangguru, pemberian hisapan non-nutritive (*non-nutritive sucking*), pengaturan posisi tubuh, penggunaan nesting, perawatan kulit, pemberian makan, mandi, dan pendekatan berbasis keluarga. Intervensi-intervensi tersebut telah terbukti memberikan dampak positif terhadap perkembangan bayi, khususnya dalam mendukung kematangan otak yang tercermin melalui respons perilaku (Jihan et al., 2022).

Tindakan keperawatan lain yang diberikan untuk meningkatkan dan mempertahankan kenyamanan pada bayi seperti memberikan nesting dan memposisikan pasien *side lying* selama dirawat di ruang intensif didalam inkubator, penutup kain inkubator untuk meminimalkan pencahayaan pada bayi. Maka masalah keperawatan risiko gangguan perkembangan belum teratasi, sehingga intervensi keperawatan dilanjutkan oleh perawat ruang NICU.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada bayi dengan prematuritas-berat badan lahir sangat rendah dan *respiratory distress syndrom* diruang NICU Rumah Sakit Umum Banda Aceh penulis dapat menyimpulkan bahwa asuhan keperawatan pada By. Ny H disertai dengan beberapa masalah kesehatan lainnya yang berhubungan dengan prematur sebagai penyebab utama seperti berat badan lahir sangat rendah, *respiratory distress syndrome* dan sepsis neonatorum dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif, risiko termoregulasi tidak efektif, risiko syok, defisit nutrisi, risiko gangguan perkembangan dan risiko gangguan perlekatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agrina, M. F., Toyibah, A., & Jupriyono. (2016). Tingkat Kejadian Respiratory Distress Syndrome (RDS) Antara BBLR Preterm Dan BBLR Dismatur. *Jurnal Sain Veteriner*, 3(2), 125–131.
- Anggeriyane, E., Noorhasanah, E., & Nurhayati, I. (2021). The Effectiveness of The Kangaroo Mother Care for Low Birth Weight Baby in Maintaining Thermoregulation Stabilization: a Case Study. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 7(2), 151–158. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i2.39191>
- Boullata, J. I., Carrera, A. L., Harvey, L., Escuro, A. A., Hudson, L., Mays, A., McGinnis, C., Wessel, J. J., Bajpai, S., Beebe, M. L., Kinn, T. J., Klang, M. G., Lord, L., Martin, K., Pompeii-Wolfe, C., Sullivan, J., Wood, A., Malone, A., & Guenter, P. (2017). ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(1), 15–103. <https://doi.org/10.1177/0148607116673053>
- D’Onofrio, V., Heylen, D., Pusparum, M., Grondman, I., Vanwallegheem, J., Meersman, A., Cartuyvels, R., Messiaen, P., Joosten, L. A. B., Netea, M. G., Valkenburg, D., Ertaylan, G., & Gyssens, I. C. (2022). A prospective observational cohort study to identify inflammatory biomarkers for the diagnosis and prognosis of patients with sepsis. *Journal of Intensive Care*, 10(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40560-022-00602-x>
- Efendi, D., Sari, D., Riyantini, Y., Novardian, N., Anggur, D., & Lestari, P. (2019). Pemberian Posisi (Positioning) Dan Nesting Pada Bayi Prematur: Evaluasi Implementasi Perawatan Di Neonatal Intensive Care Unit (Nicu). *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(3), 169–181. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i3.619>
- Ekoriano, M., Widiyanto, A., Muthmainnah, M., Devi, Y. P., Cahyono, B. E., Nafsi, I., & Widodo, T. (2025). Profile and factors associated with low birth weight in Indonesia: a national data survey. *Rural and Remote Health*, 25(1), 1–9.



- Fatimah, A., & Purwaningsih, D. (2022). Pengaruh Intervensi Oral Motor (Piomi) Terhadap Kemampuan Reflek Hisap Bayi Prematur. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 841–850. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.759>
- Fristalia, M. D., Inayah, I., Nurjanah, N., Mediani, H. S., Wulandari, S., (2024). Pengaruh Stimulus Motoric Oral Massage Terhadap Kemampuan Minum Pada Bayi Prematur Di Ruang. 12(3), 558–565.
- Gardner, S. ., Carter, B. S., Enzman-Hines, M. I., & Niermeyer, S. (2020). *Merenstein & Gardner's Handbook of Neonatal Intensive Care-E-Book*. In Elsevier health sciences.
- Geopal, J. R., & Priambodo, W. S. (2025). Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah: Literature Review. *Literature Review*, 10(November), 33–37.
- Hammer, N. C., Koch, J. J., & Hopkins, H. C. (2021). Neonatal Resuscitation: Updated Guidelines from the American Heart Association. *American Family Physician*, 104(4), 425–428.
- Haryani, Hardiani, S., & Thoyibah, Z. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Bayi Dengan Risiko Tinggi*. CV. Trans Info Media.
- Hernawati, & Kamila. (2017). *Buku Ajar Bidan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Trans Info Media.
- Institute for Health Metrics and Evaluation. (2018). *Indonesia Basic Health Research 2018*. <https://ghdx.healthdata.org/record/indonesia-basic-health-research-2018>
- Jiang, H. (2023). Prediction of Cardiorespiratory Events in Preterm Infants by Haimin Jiang Bachelor of Biotechnology ( Science ) Master of Biotechnology ( Science ) Bachelor of Biomedical Engineering ( Honour ) School of Engineering.
- Jihan, T. P. B., Syarif, H., & Fajri, N. (2022). Penerapan Asuhan Perkembangan Dan Transfusi Pada Bayi Di NICU : Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(1), 83–90.
- Khoiriyah, U. H., Aini, I., & Purwanti, T. (2021). Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Persalinan Preterm. *Jurnal Kebidanan*, 11(1), 33–45. <https://doi.org/10.35874/jib.v11i1.857>
- Madlinger-Lewis, L., Reynolds, L., Zarem, C., Crapnell, T., Inder, T., & Pineda, R. (2014). The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: A randomized clinical trial. *Research in Developmental Disabilities*, 35(2), 490–497. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.11.019>
- Nair, V., Loganathan, P., Lal, M. K., & Bachman, T. (2022). Automated Oxygen Delivery in Neonatal Intensive Care. *Frontiers in Pediatrics*, 10(June), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.915312>
- Purwastuti, N. (2021). Studi Kasus Penggunaan Nesting dan Side Lying Terhadap Saturasi Oksigen Frekuensi Nadi Bayi BBLR di NICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Naskah Publikasi [http://repo.stikesbethesda.ac.id/1552/1/NINIK\\_PURWASTUTI.pdf](http://repo.stikesbethesda.ac.id/1552/1/NINIK_PURWASTUTI.pdf)
- Riman, E. Y., Tombeg, Z., Hadi, A. J., Ahmad, H., & Alwi, F. (2023). Mask-Wearing Behavior towards COVID-19 Prevention. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 319–324. <https://doi.org/10.30604/jika.v8i2.1788>
- Sartelli, M., Marini, C. P., McNelis, J., Coccolini, F., Rizzo, C., Labricciosa, F. M., & Petrone, P. (2024). *Preventing and Controlling Healthcare-Associated Infections: The First Principle of Every Antimicrobial Stewardship Program in Hospital Settings*. *Antibiotics*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090896>
- Sasmal, S., Shetty, A. P., & Saha, B. (2020). Effect of Prefeeding Oromotor Stimulation on Preterm Infants: A Systematic Review. *International Journal of Health Sciences and Research*, 10(December), 12. [www.ijhsr.org](http://www.ijhsr.org)
- Sukarni, I. (2014). *Patologi kehamilan, persalinan, nifas dan neonatus resiko tinggi*. Nuha



Medika.

- Sulistyowati, D. E. (2023). Pengaruh Posisi Side Lying Pada Neonatus Terpasang Continuous Positive Airway Pressure ( Cpap ) Terhadap Kualitas Tidur Di Ruang Nicu on Positive Airway Pressure ( Cpap ) in the Sleep Quality. 013, 1–10. [https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/4196/1/NASPUB Endar Dyah S ST211012.pdf](https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/4196/1/NASPUB%20Endar%20Dyah%20S%20ST211012.pdf)
- Sweet, D. G., Carnielli, V. P., Greisen, G., Hallman, M., Klebermass-Schrehof, K., Ozek, E., Te Pas, A., Plavka, R., Roehr, C. C., Saugstad, O. D., Simeoni, U., Speer, C. P., Vento, M., Visser, G. H. A., & Halliday, H. L. (2023). European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update. *Neonatology*, 120(1), 3–23. <https://doi.org/10.1159/000528914>
- Tiurlina, Z., & Risdiana, R. (2023). Pengaruh Pemberian Posisi Pronasi Terhadap Oksigenisasi Pada Bayi Bblr Dengan Ventilasi Mekanik Di Ruang Nicu Bunda Aliyah. 5, 2105–2119.
- Tölle, W., Yasner, J., & Pieper, M. (2022). Study and Research Guide in Computer Science *Rice University*, 56–57. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-77393-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-642-77393-8_20)
- UNICEF. (2021). Levels & Trends in. <file:///C:/Users/User/Downloads/UNICEF-IGME-2021-Child-Mortality-Report.pdf>
- UNICEF. (2023). Low birthweight. <https://data.unicef.org/topic/nutrition/low-birthweight/>
- Wahyuni, S., & Wiwin, N. W. (2020). Hubungan Usia Ibu dan Asfiksia Neonatorum dengan Kejadian Respiratory Distress Syndrome (RDS) pada Neonatus Di Rsud Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 1824–1833.
- WHO. (2023). *Preterm Birth*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>