



Studi Kasus: Asuhan Keperawatan Pada Neonatus Dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) Di Banda Aceh

Hanna Ulfatun Zaiyan¹, Sufriani², Nevi Hasrati Nizami²

¹Program Studi Pendidikan Profesi Ners Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Bagian Keilmuan Keperawatan Anak, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author : hannaulfatunzaiyan@gmail.com

ABSTRAK

Sindrom gangguan pernapasan neonatal/*Respiratory Distress Syndrome* (RDS) merupakan penyebab umum gangguan pernapasan pada bayi baru lahir yang muncul dalam beberapa jam setelah lahir. Sindrom ini terjadi ketika paru-paru belum berkembang sempurna dan tidak dapat menyediakan cukup oksigen sehingga menyebabkan kesulitan bernapas. Tujuan dari karya tulis ilmiah ini adalah mengetahui asuhan keperawatan pada By. AA dengan RDS di NICU Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Metode yang digunakan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah deskriptif dengan metode pendekatan studi kasus pada seorang neonatus. By. AA didiagnosis RDS dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Masalah keperawatan yang muncul pada kasus ini adalah gangguan pertukaran gas, gangguan ventilasi spontan, defisit nutrisi, risiko hipotermia, dan risiko infeksi. Intervensi yang diberikan berdasarkan standar intervensi keperawatan Indonesia (SIKI), meliputi terapi oksigen, dukungan ventilasi, manajemen nutrisi, regulasi temperatur, dan pencegahan infeksi. Evaluasi menunjukkan bahwa masalah gangguan pertukaran gas teratasi sebagian, gangguan ventilasi spontan teratasi, risiko defisit nutrisi teratasi sebagian, risiko hipotermia dan risiko infeksi belum teratasi, serta intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan. Diharapkan tenaga kesehatan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan asuhan keperawatan yang baik dan benar, sehingga hasil yang didapatkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Kata kunci: Asuhan Keperawatan, Neonatus, NICU, RDS

ABSTRACT

Neonatal respiratory distress syndrome (RDS) is a common cause of respiratory distress in newborns that appears within a few hours after birth. This syndrome occurs when the lungs are not fully developed and cannot provide enough oxygen, causing breathing difficulty. The final project aimed to determine nursing care for infant "AA" who suffers from RDS in the NICU of dr. Zainoel Abidin Regional Public Hospital of Banda Aceh. The method used was descriptive with a case study approach method on a neonate. Baby "AA" was diagnosed with RDS and Low Birth Weight (LBW). The nursing problems that arose in this case were impaired gas exchange, impaired spontaneous ventilation, nutritional deficits, risk of hypothermia, and risk of infection. The interventions provided were based on the Indonesian Nursing Intervention Standards (SIKI), including oxygen therapy, ventilation support, nutritional management, temperature regulation, and infection prevention. The evaluation showed that the problem of gas exchange disorders was partially resolved, spontaneous ventilation disorders were resolved, the risk of nutritional deficits was partially resolved, the risk of hypothermia and the risk of infection had not been resolved, and the room nurse continued the intervention. The health workers are expected to improve their knowledge and skills in implementing proper nursing care so that the results can be obtained according to the predetermined criteria.

Keywords: Nursing Care, Neonate, NICU, RDS

PENDAHULUAN

Bayi baru lahir atau neonatus merupakan anak yang berusia di bawah 28 hari. Selama 28 hari pertama kehidupannya, anak berada pada risiko kematian tertinggi (WHO, 2023). Secara global pada tahun 2018 terdapat 2,5 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupan, pada tahun 2019 Indonesia menduduki posisi ke-tujuh dari 10 negara dengan angka kematian neonatus tertinggi yaitu sekitar 60.000 kematian. Penyebab kematian neonatal terbanyak pada tahun 2021 di Indonesia adalah kondisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) sebesar 34,5% dan asfiksia sebesar 27,8% (Profil Kesehatan Indonesia, 2022). Angka kematian bayi di Aceh dari tahun 2019 meningkat 10 per 1000 kelahiran hidup, ini menunjukkan bahwa dari 1000 neonatus terdapat 10 neonatus yang meninggal dalam setahun (Dinkes Aceh, 2019).

Kematian neonatus dapat dipengaruhi oleh faktor bayi, faktor ibu, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor geografis atau lingkungan. Beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kematian neonatus di antaranya asfiksia, BBLR, usia kehamilan preterm, sepsis neonatorum, jumlah paritas dan sindrom gawat napas (Alfarwati et al, 2019). Sindrom gangguan pernapasan neonatal merupakan penyebab umum gangguan pernapasan pada bayi baru lahir terutama prematur, yang muncul segera atau beberapa jam setelah lahir. Hal ini dikarenakan perkembangan paru pada bayi prematur belum matang (immatur). Immaturitas ini menyebabkan gangguan paru yang dinamakan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS), juga disebut sebagai *Hyaline Membrane Disease* (HMD) (Dyer, 2019).

RDS terutama menyerang bayi prematur dan jarang terjadi pada bayi cukup bulan, serta merupakan komplikasi paling umum dari prematuritas yang menyebabkan morbiditas signifikan pada neonatus, kemudian diikuti oleh berat badan lahir yang sangat rendah. Insiden untuk penyakit ini berbanding terbalik dengan usia kehamilan bayi yang cenderung lebih parah pada neonatus yang lebih kecil dan prematur. RDS dapat terjadi jika paru bayi kekurangan surfaktan yang digunakan untuk respirasi. Surfaktan merupakan lipoprotein yang berada di permukaan paru yang berfungsi membantu ekspansi dan kontraksi selama respirasi melalui modifikasi tekanan

permukaan paru. Surfaktan juga mencegah alveoli untuk kolaps (Wahyuni, 2022).

RDS terjadi pada sekitar 24.000 (0,67%) bayi yang lahir di Amerika Serikat setiap tahunnya (Yadav, 2023). Prevalensi RDS yang dilaporkan dari beberapa negara yaitu 20,5% di Cina, 18,5% di Prancis, dan 4,24% di Pakistan (Alfarwati, 2019). Penelitian dari Hintz (2007) dalam Pramanik (2020) didapatkan bahwa tingkat kejadian sindrom gangguan pernapasan adalah 42% pada bayi dengan berat badan 501-1500 gram, dengan 71% dilaporkan pada bayi dengan berat badan 501-750 gram, 54% dilaporkan pada bayi dengan berat badan 751-1000 gram, 36% dilaporkan pada bayi dengan berat badan 1001-1250 gram, dan 22% dilaporkan pada bayi dengan berat badan 1251-1500 gram, menurut 12 rumah sakit universitas yang berpartisipasi dalam jaringan penelitian neonatal dari *National Institute of Child Health and Human Development* (NICHD). Penelitian di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang, terlapor bayi yang menderita RDS mengalami kenaikan yang signifikan pada 2 tahun terakhir, yaitu sebanyak 46 kasus pada tahun 2018 dan 79 kasus pada tahun 2019 (Efriza, 2022).

Penanganan utama pada neonatus yang mengalami RDS adalah unit perawatan intensif. Prinsip penatalaksanaan RDS pada bayi adalah mencegah hipoksemia, asidosis, syok, dan edema. Saat ini, *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) merupakan upaya respirasi primer yang digunakan untuk menghindari intubasi pada ruang bersalin. Pada bayi dengan usia gestasi <29 minggu, pemberian CPAP dapat mengurangi kebutuhan ventilator dan menurunkan mortalitas atau insiden *Bronchopulmonary Dysplasia* (BPD) (Ho et al., 2020). Terapi lainnya yang dapat diberikan meliputi *high-frequency ventilator*, terapi surfaktan, inhalasi nitrat oksida dan *Extracorporeal Membrane Oxygenation* (ECMO) (Suminto, 2017).

Pengkajian dilakukan segera setelah bayi lahir. Salah satu komponen yang paling penting untuk dikaji adalah respirasi pada bayi dengan memperhatikan gejala-gejala seperti kulit berwarna biru, bayi tidak segera menangis, terdapat pernapasan cuping hidung, dan retraksi dada. Untuk itu diperlukan asuhan keperawatan yang tepat jika masalah tersebut ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk

melihat gambaran asuhan keperawatan pada neonatus dengan *Respiratory Distress Syndrome* (RDS) di NICU Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

KASUS

Pengkajian tanggal 4 Februari 2023 didapatkan data bahwa By. AA berusia 2 hari berjenis kelamin perempuan merupakan pasien rujukan dari Rumah Sakit Sultan Iskandar Muda Nagan Raya dengan keluhan sesak napas. Pasien dirujuk ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin (RSUZA) dengan diagnosis medis *Respiratory Distress Syndrome of Newborn* + Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Usia gestasi selama 38 minggu, lahir secara *sectio caesaria* atas indikator bayi letak lintang, terdapat riwayat kebiruan dengan *Apgar Score* 5/6/7 dan *Downes Score* 5. Pasien mengalami sesak napas ±20 jam sebelum masuk rumah sakit, demam tidak ada, menangis merintih, dan gerakan kurang aktif.

Pada saat pemeriksaan fisik dilakukan, bayi sudah dirawat di NICU selama dua hari. Berdasarkan hasil pemeriksaan analisa gas darah pada 3 Februari 2023, menunjukkan hasil: PO₂ 37 mmHg (nilai rujukan: 80-100 mmHg); PCO₂ 33,1 mmHg (35-45 mmHg); pH 7,46 mmHg (7,35-7,45 mmHg); dan SaO₂ 75% (90-100%) dengan interpretasi alkalosis respiratorik. Tanda-tanda vital dengan RR 67x/menit dan HR 147x/menit. Sehingga berdasarkan data yang sudah diurutkan di atas, diagnosis utama yang diangkat adalah gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi-perfusi.

Kemudian gejala yang dialami pasien sebelum dipasangnya CPAP yaitu mengalami sianosis dan sesak napas. Pasien tidak mampu melakukan ventilasi secara spontan, sehingga perlu diberikan dorongan oksigen dari mesin guna menghindari terjadinya hipoksia. Dari hasil pemeriksaan, terdapat riwayat kebiruan dengan skor *Apgar* 5/6/7 dan skor *Downes* 5, pergerakan kurang aktif, terdapat pernapasan cuping hidung dan retraksi substernal, serta sempat menangis merintih. Pasien menerima terapi oksigen CPAP PEEP 8 cmH₂O, FiO₂ 30%. RR 60x/menit, HR 150x/menit, SPO₂: 97%, dan CRT: ≤2 detik. Maka diagnosis berikutnya yang dapat diambil dan sesuai

kondisi pasien adalah gangguan ventilasi spontan berhubungan dengan gagal napas.

Bayi lahir dengan kehamilan cukup bulan, kondisi umum lemah, berat badan rendah yaitu 2490 gram, panjang badan 44 cm, lingkaran lengan atas (LILA) 9,5 cm, lingkaran kepala 32 cm, dan lingkaran perut 18 cm. Membran mukosa pucat, tidak terdapat distensi abdomen, dan saat ini mengkonsumsi diet ASI/susu formula 10 ml/3 jam melalui Orogastric Tube (OGT) karena kemampuan menghisap lemah. Hasil laboratorium memperlihatkan albumin dalam darah berada pada angka 3,5 g/dL, sehingga dapat ditegakkan diagnosis keperawatan defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan menelan makanan.

Pasien lahir dengan berat badan lahir rendah, riwayat sianosis, dan sesak napas. Saat ini dalam posisi dibedong dan dalam inkubator dengan suhu 36°C. Kulit hangat, CRT ≤2 detik, T 37,4°C, HR 157x/menit, RR 64x/menit, dan terdapat peningkatan konsumsi oksigen (penggunaan CPAP). Kondisi-kondisi tersebut memperbesar risiko bayi untuk mengalami hipotermia, sehingga diagnosis keperawatan risiko hipotermia berhubungan dengan berat badan lahir rendah diangkat.

Risiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif juga diterapkan karena pasien saat ini diinfus di tangan sebelah kanan, berada dalam lingkungan rumah sakit, dan termasuk ke dalam kelompok risiko tinggi karena sistem pertahanan tubuh belum sempurna. Terapi farmakologi yang diterima saat ini yaitu injeksi Ampicillin Sulbactam 120 mg/12 jam dan injeksi Gentamicin 12 mg/24 jam. Hasil laboratorium darah: hemoglobin 17,3 g/dL (12,7-18,7 gr/dL); trombosit 322x10³/mm³ (150-450x10³/mm³); dan leukosit: 19,91x10³/mm³ (5-21x10³/mm³).

PEMBAHASAN

Gangguan Pertukaran Gas

Intervensi yang dilakukan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), yaitu terapi oksigen dengan implementasi tindakan sebagai berikut: Memonitor posisi alat terapi oksigen dengan memastikan posisi masker CPAP berada pada hidung pasien dalam posisi yang tepat; memonitor aliran oksigen secara periodik dan pastikan fraksi yang diberikan cukup dengan memastikan saturasi oksigen normal dengan

jumlah oksigen yang diberikan; mempertahankan kepatenan jalan napas dengan memperhatikan posisi pasien, posisi alat bantu napas, dan tanda-tanda vital dalam rentang normal; memonitor efektifitas terapi oksigen dengan mengecek oksimetri; memonitor tanda-tanda hipoventilasi; memonitor monitor tanda dan gejala toksikasi oksigen (seperti batuk, sesak, rhonki basah) dan atelektasis yang ditandai dengan sianosis, batuk mengi, napas pendek, dan takikardia; dan mengolaborasi penentuan dosis oksigen.

Terapi oksigen menjadi salah satu terapi agar mendapatkan pemenuhan, untuk mencegah atau memperbaiki hipoksia jaringan dan mempertahankan oksigenasi jaringan agar tetap adekuat dengan cara meningkatkan masukan oksigen ke dalam sistem respirasi, meningkatkan daya angkut oksigen ke dalam sirkulasi dan meningkatkan pelepasan atau ekstraksi oksigen ke jaringan. Cara mengelola darurat napas dengan memberikan terapi oksigenasi yaitu dengan memakai nasal prong atau nasal kanul agar tetap terjaga stabilnya oksigen pada jaringan tubuh dan otak. Saturasi oksigen menjadi presentase hemoglobin terhadap yang bisa diukur menggunakan oksimetri nadi. Meningkatkan pengiriman oksigen menghasilkan lebih sedikit durasi hipoksia otak dan komplikasi menuju kematian lebih rendah. WHO merekomendasikan untuk memulai pemberian oksigen pada bayi baru lahir jika $SpO_2 < 90\%$. Praktisi perawat neonatologi mengungkapkan bahwa pemberian terapi oksigen merupakan pilihan pengobatan yang penting untuk kegagalan pernapasan, namun paparan oksigen yang berlebihan bisa menyebabkan stres oksidatif yang berpotensi merusak berbagai sistem organ pada neonatus (Harris-haman et al., 2017; Thalib, 2023).

Gangguan Ventilasi Spontan

Intervensi yang dapat diberikan adalah dukungan ventilasi dengan implementasi yang diberikan yaitu: Mengidentifikasi adanya kelelahan otot bantu napas; memonitor status respirasi dan oksigenasi dengan menilai frekuensi dan kedalaman napas, penggunaan otot bantu napas, bunyi napas tambahan, saturasi oksigen; mempertahankan kepatenan jalan napas dengan memperhatikan posisi pasien, posisi alat bantu napas, dan tanda-

tanda vital dalam rentang normal; memberikan posisi elevasi kepala dengan meletakkan handuk kecil yang dilipat di bawah kepala pasien; memberikan oksigenasi sesuai kebutuhan melalui CPAP dan pengaturan yang sesuai kolaborasi dengan dokter.

CPAP adalah jenis tekanan saluran napas positif, di mana aliran udara dimasukkan ke dalam saluran napas untuk mempertahankan tekanan terus menerus agar saluran napas tetap terbuka, pada orang yang bernapas secara spontan. Tekanan ekspirasi akhir positif/*Positive End-Expiratory Pressure* (PEEP) adalah tekanan alveoli di atas tekanan atmosfer pada akhir ekspirasi. CPAP adalah cara memberikan PEEP tetapi juga mempertahankan tekanan yang disetel sepanjang siklus pernapasan, baik selama inspirasi maupun ekspirasi. Diukur dalam sentimeter tekanan air (cmH₂O). CPAP berbeda dengan *Bilevel Positif Airway Pressure* (BiPAP) di mana tekanan yang diberikan berbeda berdasarkan apakah pasien menghirup atau menghembuskan napas. Tekanan ini dikenal sebagai tekanan saluran napas positif inspirasi (IPAP) dan tekanan saluran napas positif ekspirasi (EPAP). Dalam CPAP tidak ada tekanan tambahan di atas tingkat yang ditetapkan, dan pasien diharuskan untuk menginisiasi seluruh pernapasannya. Penerapan CPAP mempertahankan PEEP, dapat menurunkan atelektasis, meningkatkan luas permukaan alveolus dan meningkatkan oksigenasi. Hal ini juga secara tidak langsung dapat membantu ventilasi, meskipun CPAP saja seringkali tidak memadai untuk mendukung ventilasi, sehingga memerlukan dukungan tekanan tambahan selama inspirasi (IPAP di BiPAP) untuk ventilasi non-invasif (Pinto & Sharma, 2023).

Defisit Nutrisi

Intervensi yang dilakukan berupa manajemen nutrisi dengan implementasi tindakan yang dilakukan yaitu: Mengidentifikasi status nutrisi melalui pengukuran BB/U pada *cut off z score* dari WHO; mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien; mengidentifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik/orogastrik dengan memeriksa *sucking reflex*; memonitor asupan makanan dengan mengecek ada tidaknya residu pada OGT atau bayi

mengalami muntah, dan memonitor hasil laboratorium khususnya angka albumin.

Asupan nutrisi yang tidak tepat pada bayi prematur dan BBLR dapat menyebabkan pembatasan pertumbuhan pasca kelahiran (PGR) dan hasil jangka panjang yang buruk. Selama masa penyakit kritis, pemberian nutrisi enteral menjadi tidak mungkin dilakukan dan digantikan oleh nutrisi parenteral, contohnya pada kasus daya hisap rendah. Nutrisi parenteral diberikan pada bayi yang tidak dapat menerima nutrisi enteral atau hanya menerima kurang dari 75% dari total kebutuhan protein dan energi. Pemberian nutrisi enteral lebih diutamakan karena nutrisi parenteral dapat menyebabkan komplikasi terkait kateter, infeksi, dan sepsis. Namun, dalam situasi tertentu, pemberian nutrisi parenteral dini dapat menjadi kritis dan diperlukan sebagai tambahan untuk terapi enteral (Pratiwi et al., 2023)

Penempatan selang makan orogastrik pada bayi perlu memperhatikan indikasi, sebagai berikut: refleks hisap lemah; peningkatan laju napas dengan risiko aspirasi; dekompresi lambung; penggunaan CPAP di hidung; gangguan pernapasan; dan anomali kraniofasial (Starship Child Health, 2019). Dikutip dari Siti dkk (2019), bayi BBLR beresiko tinggi mengalami ketidakmampuan dalam aktivitas minum sebagai akibat dari kelemahan refleks menghisap dan menelan. Hal ini beresiko terjadinya gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak. Salah satu terapi yang bisa dilakukan, yaitu oral sensomotor therapy yang bertujuan untuk memfasilitasi refleks menghisap dan menelan, memperbaiki tonus dan gerakan pada organ sekitar mulut misal bibir dan pipi.

Data albumin menunjukkan 3,5 g/dL, sesuai dengan penelitian Safitri *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa energi dan protein adalah salah satu faktor yang diperlukan untuk sintesa albumin di hepar. Berkurangnya asupan nutrisi terutama sumber energi dan protein mengakibatkan sintesis di hepar menjadi terganggu yang akan mengakibatkan malnutrisi.

Risiko Hipotermia

Intervensi yang diterapkan adalah regulasi temperatur dengan implementasi yang telah dilakukan, yaitu: Monitor suhu tubuh bayi antara 36,5 – 37,5°C; memonitor frekuensi

pernapasan dan nadi; memonitor warna dan suhu kulit dengan melihat ada tidaknya gejala sianosis atau kebiruan; membedong bayi untuk mencegah kehilangan panas; menggunakan topi bayi untuk mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir, meningkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat dengan memastikan makanan dihabiskan dan pemberian cairan nutrisi (Aminosteril); mengatur suhu inkubator sesuai kebutuhan; menghangatkan terlebih dahulu bahan yang akan kontak dengan bayi (mis: selimut, bedong, stetoskop), dan mengajarkan orangtua cara melakukan teknik Perawatan Metode Kangguru (PMK).

Monitor tanda-tanda vital perlu dilakukan karena indikasi hipotermi pada neonatus menunjukkan manifestasi, seperti napas dangkal, apnea, bradikardia, gerakan lemah, hipotonia dengan berkurangnya refleks, kulit berbintik-bintik pucat, dingin saat disentuh, ekstremitas dingin, isapan lemah, pemberian makan buruk, pengosongan lambung buruk, perut kembung, hipoglikemia. Guna mencegah suhu yang optimal, bayi dapat diletakkan dalam inkubator dan harus diatur untuk menjaga suhu bayi antara 36,5°C dan 37,5°C. Bayi harus mengenakan topi, matras hangat, dan selimut untuk mengurangi kehilangan panas dan popok yang sesuai (NHS, 2022).

Perawatan Metode Kanguru (PMK) adalah teknik yang direkomendasikan WHO untuk menjaga suhu BBLR. PMK terdiri dari kontak kulit ke kulit secara terus menerus antara ibu dan bayi, frekuensi menyusui lebih sering, dan perencanaan pulang dari rumah sakit lebih awal. Edukasi ibu mengenai menyusui dengan panduan WHO (2003), sebagai berikut: 1) pastikan posisi dan bayi benar untuk menyusui; 2) ajarkan ibu bagaimana cara menggendong bayinya; 3) ajarkan ibu bagaimana membantu bayi menyusui; 4) ajarkan ibu tanda-tanda pelekatan yang baik seperti dagu bayi menyentuh payudaranya, mulutnya terbuka lebar, bibir bawahnya dower, area areola yang lebih besar terlihat di atas dari pada di bawah mulut bayi, bayi menghisap perlahan dan dalam, terkadang terhenti (Wahyuni, 2022).

Risiko Infeksi

Intervensi yang diberikan berupa pencegahan infeksi dengan kriteria hasil yaitu bebas dari tanda-tanda infeksi, jumlah leukosit

dalam batas normal, dan suhu dalam batas normal. Tindakan implementasi yang dilakukan dalam pencegahan infeksi ini, antara lain: Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik dengan menilai adanya bengkak, kemerahan, nyeri, dan demam; kolaborasi antibiotik; membatasi jumlah pengunjung di mana hanya orang tua kandung yang diizinkan mengunjungi pasien; mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien dengan menerapkan *five moments for hand hygiene*; dan mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi dengan menjaga lingkungan seperti cuci tangan dan mengedukasi keluarga mencuci tangan sebelum menyentuh pasien.

Salah satu langkah terpenting dalam pencegahan infeksi nosokomial adalah mencuci tangan. Menurut penelitian bahwa tangan yang tidak bersih merupakan faktor signifikan dalam penyebaran bakteri penyebab penyakit nosokomial. Cuci tangan yang diterapkan menggunakan teknik *five moments*. *World Health Organization (WHO)* telah menciptakan *global patient safety challenge: Clean care is safe care* yaitu mencuci tangan sebelum kontak dengan pasien, sebelum melakukan prosedur bersih dan steril, setelah kontak dengan cairan tubuh pasien, setelah kontak langsung dengan pasien, dan setelah kontak dengan lingkungan pasien. Selain mencuci tangan, infeksi nosokomial juga dapat dicegah dengan menjaga *personal hygiene* secara baik dan benar, pembatasan pengunjung, dan juga memakai alat pelindung diri secara benar (Jansen et al., 2021; Kustriyani & Kaeksi, 2018).

Implementasi lainnya yaitu kolaborasi pemberian antibiotik dengan injeksi ampisilin sulbaktam dan gentamisin. Ampisilin Sulbactam merupakan salah satu sediaan parenteral antibiotik yang sering digunakan terutama pada pasien di ruang NICU menggunakan dosis kecil. Ampisilin sulbaktam merupakan kombinasi antibiotik ampisilin dan sulbaktam, ampisilin merupakan golongan penisilin sedangkan sulbaktam merupakan golongan penghambat beta laktamase. Penggunaannya untuk infeksi tulang dan persendian, infeksi intra abdominal, infeksi ginekologi, infeksi saluran pernafasan, infeksi kulit, infeksi gonorea, meningitis dan sebagai antibiotika profilaksis preoperatif (Sagitha, 2023). Kemudian terdapat satu

antibiotik lainnya yang juga diterima By. AA, yaitu gentamisin. Menurut Rikomah (2019), gentamisin merupakan antibiotik golongan aminoglikosida yang banyak dipilih secara luas untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh kuman dan bakteri. Gentamisin dan aminoglikosida lainnya terutama mempengaruhi sintesis protein bakteri dan efek bakterisida tergantung konsentrasi. Hal ini telah menyebabkan dosis yang dianjurkan aminoglikosida sekali per hari pada pasien pediatri terutama pada usia neonatus. Hal ini sesuai dengan pemberian gentamisin pada By. AA dengan dosis 12 mg/24 jam, yaitu satu kali dalam sehari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi asuhan keperawatan pada By. AA dengan *Respiratory Distress Syndrome (RDS)* di NICU Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dan pembahasannya yang telah disusun, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Masalah keperawatan gangguan pertukaran gas belum teratasi, dibuktikan dengan pasien masih memerlukan bantuan oksigen sebanyak 0,5 liter/menit melalui nasal kanul. Pernapasan cuping hidung berkurang, tidak ada tanda-tanda hipoksia, saturasi oksigen 97% dan tanda-tanda vital normal dengan frekuensi napas 55x/menit dan frekuensi nadi 135x/menit. Pasien terus menunjukkan perbaikan dan level oksigenasi yang diberikan dapat dikurangi seiring ventilasi mandiri yang semakin optimal, sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi dilanjutkan.
2. Masalah keperawatan gangguan ventilasi spontan teratasi. Hal ini dibuktikan dengan dispnea menurun dan saturasi oksigen dalam rentang normal yaitu 98% setelah bantuan ventilasi CPAP diganti menjadi nasal kanul 1 liter/menit. Proses penyapihan atau weaning dilakukan dengan mengurangi tingkat dukungan ventilator dan memungkinkan pasien untuk mengambil bagian yang lebih besar dari ventilasi mereka sendiri.
3. Masalah keperawatan defisit nutrisi teratasi sebagian. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan hisap yang sudah semakin baik. Selang makanan telah

dilepas, dan pasien mampu meminum susu formula/ASI secara oral sebanyak 15 ml/3 jam. Meskipun begitu, pemenuhan nutrisi dan penambahan berat badan harus dipantau dengan seksama karena bayi lahir dengan berat badan rendah, sehingga intervensi untuk diagnosis defisit nutrisi dilanjutkan dengan intervensi manajemen nutrisi.

4. Masalah keperawatan risiko hipotermia belum teratasi. Pasien masih berada dalam inkubator dalam posisi dibedong. Suhu tubuh dan akral hangat, mukosa bibir berwarna merah muda dan lembap, tidak ada tanda-tanda sianosis atau hipotermi. Intervensi dilanjutkan, terutama jika pasien sudah berada di luar inkubator, maka diperlukan upaya lebih untuk mencegah hilangnya panas pada bayi.
5. Masalah keperawatan risiko infeksi belum teratasi. Hal ini ditunjukkan dengan tidak ditemukan adanya tanda gejala infeksi lokal sistemik pada pasien seperti kemerahan, bengkak, nyeri, dan demam. Data hasil laboratorium darah, leukosit, dan trombosit didapat dalam rentang normal. Namun, pasien masih terpasang infus di lengan kanan dan berada dalam lingkungan rumah sakit, sehingga tindakan yang dilakukan harus menggunakan teknik aseptik untuk menghindari infeksi yang mungkin terjadi.

SARAN

Disarankan bagi tenaga kesehatan agar dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan asuhan keperawatan yang baik dan benar, sehingga hasil yang didapat sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada klien dan keluarga, perawat NICU, pihak rumah sakit, dosen pembimbing, dan semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan studi kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alfarwati, T. W., Alamri, A. A., Alshahrani, M. A., & Al-Wassia, H. (2019). Incidence, risk factors and outcome of

respiratory distress syndrome in term infants at academic centre, Jeddah, Saudi Arabia. *Medical Archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 73(3), 183–186. <https://doi.org/10.5455/medarh.2019.73.183-186>

Dinas Kesehatan Aceh. (2019). Profil Kesehatan Aceh Tahun 2019. https://dinkes.acehprov.go.id/uploads/profil_kesehatan_aceh_tahun_2019.pdf

Dyer J. (2019). Neonatal respiratory distress syndrome: tackling a worldwide problem. *P & T: a peer-reviewed journal for formulary management*, 44(1), 12–14.

Efriza, E. (2022). Gambaran faktor risiko respiratory distress syndrome pada neonatus di RSUP Dr M. Djamil Padang. *HEALTHY: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 73–80. <https://doi.org/10.51878/healthy.v1i2.1064>

Harris-haman, P. A., Zukowsky, K., Kayton, A., Timoney, P., Vargo, L., & Perez, J. A. (2017). A review of oxygen physiology and appropriate management of oxygen levels in premature neonates. *Clinical Issues in Neonatal Care*, 0(0), 1–7. <https://doi.org/10.1097/ANC.00000000000000434>

Ho, J. J., Subramaniam, P., & Davis, P. G. (2020). Continuous positive airway pressure (CPAP) for respiratory distress in preterm infants. *The Cochrane database of systematic reviews*, 10(10), CD002271. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002271.pub3>

Jansen, E., Thapaliya, G., Aghababian, A., Sadler, J., Smith, K., & Carnell, S. (2021). Parental stress, food parenting practices and child snack intake during the COVID-19 pandemic. *Appetite*, 161, 105119.

- <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105119>
- Kustriyani, M., & Kaeksi, I. P. (2018). Adherence improvement of five moments hand hygiene with increasing motivation of nurses. *Media Keperawatan Indonesia*, 18. <https://doi.org/10.26714/mki.1.1.2018.12-19>
- National Health Service. (2022). Clinical guideline: thermoregulation. <https://www.nnuh.nhs.uk/>
- Pinto VL, Sharma S. (2023). Continuous positive airway pressure. *StatPearls Publishing*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482178/>
- Pramanik, A. K. (2020). Respiratory distress syndrome. *Medscape*. <https://emedicine.medscape.com/article/976034-overview?form=fpf#a6>
- Pratiwi, A., Utomo. M. T., Etika, R, Handayani, K. D., Angelika, D. (2023). The relationship between enteral and parenteral nutrition on body weight, incidence of NEC, sepsis and length of care preterm infant in Dr. Soetomo General Hospital Surabaya. *Phatmacogn J*, 15 (1): 86-89.
- Profil Kesehatan Indonesia 2021. (2022). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2021>
- Rikomah, E. R., Andriyani, N., Yuniarti, M. (2022). Gambaran penggunaan gentamisin pasien pediatri di bangsal anak rumah sakit bhayangkara Bengkulu. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4 (1).
- Safitri, A., Rasyid, H., Bukhari, A., Madjid, M., & Belakang, L. (2018). Pengaruh gizi terhadap respon terapi pasien chronic myelocystic leukimia. *1(Cml)*, 57-66.
- Sagitha, G. E., Suharjono, Yulistiani, & Isnaeni. (2023). Uji stabilitas ampisilin sulbactam setelah rekonstitusi. *Jurnal Sains dan Ilmu Farmasi*, Vol. 8, No. 1.
- Siti, Novy, Hikmah, Maduriana, & Rahmawati. (2019). Peningkatan kemampuan menghisap & menelan pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) menggunakan oral sensomotor terapi. *Humas RSUP dr. Sudjito*. <https://sardjito.co.id/2019/05/24/peningkatan-kemampuan-menghisap-menelan-pada-bayi-dengan-berat-badan-lahir-rendah-bblr-menggunakan-oral-sensomotor-terapi/>
- Starship Child Health. (2019). Enteral feeding of neonate. <https://starship.org.nz/guidelines/enteral-feeding-of-the-neonate/>
- Suminto, S. (2017). Peranan surfaktan eksogen pada tatalaksana *respiratory distress syndrome* bayi prematur. *Cermin Dunia Kedokteran*, Edisi 255, Vol. 44, No. 8.
- Thalib. A. H., & Madji, N. A. (2023). Terapi oksigen terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien dengan cedera kepala pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 1-7.
- Wahyuni, N. S. (2022). Masalah kesehatan pada bayi prematur. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://yankes.kemkes.go.id/view_artike/1/1666/masalah-kesehatan-pada-bayi-prematur
- Wahyuni, N. S. (2022). Perawatan metode kangguru (PMK). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://yankes.kemkes.go.id/>
- World Health Organization. (2023). Newborn Health. <https://www.who.int/westernpacific>
- Yadav S, Lee B, Kamity R. (2023). Neonatal respiratory distress syndrome. *StatPearls Publishing*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>