



Asuhan Keperawatan pada Pasien Respiratory Distress of Newborndengan Pemberian Posisi Quarter Prone

Novita Wedia¹, Syarifah Masthura², Muhammad Iqbal S³

Universitas Abulyatama ^{1,2,3}

e-mail: novitamedia10@gmail.com

Abstract

Respiratory Distress of Newborn (RDN) is a condition of respiratory distress that often occurs in newborns, especially in premature babies, which is characterized by difficulty breathing, chest retraction, and use of accessory respiratory muscles. This position is known to increase oxygenation and reduce the workload of breathing in neonates with respiratory disorders. This study aims to describe the provision of a quarter prone position in nursing care for By. VI aged 1 day with a medical diagnosis of respiratory distress of newborn in the NICU Room of Dr. Zainoel Abidin General Hospital Banda Aceh. The method used in this study is a case study approach with the application of the quarter prone position as part of the nursing care given to the patient. The data collected included observations of vital signs, respiratory rate, oxygen saturation, and the baby's response to the position. The results of the study showed an improvement in the baby's respiratory condition after being given the quarter prone position, which was marked by stabilization of respiratory rate and increased oxygen saturation. The quarter prone position helps reduce pressure on the baby's chest and increases lung expansion, thereby improving ventilation and lung perfusion. The conclusion of this study is that providing the quarter prone position can be one of the effective non-pharmacological interventions in nursing care for babies with Respiratory Distress of Newborn.

Keywords: *Quarter Prone Position, Respiratory Distress of Newborn, NICU.*

Abstrak

Respiratory Distress of Newborn merupakan suatu kondisi gangguan pernapasan yang sering terjadi pada bayi baru lahir terutama pada bayi prematur yang ditandai dengan kesulitan bernapas, retraksi dada, dan penggunaan otot bantu pernapasan. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemberian posisi quarter prone dalam asuhan keperawatan pada bayi baru lahir usia 1 hari dengan diagnosis medis respiratory distress of newborn di Ruang NICU RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan studi kasus dengan penerapan posisi quarter prone sebagai bagian dari asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien. Data yang dikumpulkan meliputi observasi tanda-tanda vital, laju pernapasan, saturasi oksigen, dan respon bayi terhadap posisi tersebut. Hasil studi menunjukkan adanya perbaikan kondisi pernapasan bayi setelah diberikan posisi quarter prone yang ditandai dengan stabilnya laju pernapasan dan peningkatan saturasi oksigen. Posisi quarter prone membantu mengurangi tekanan pada dada bayi dan meningkatkan ekspansi paru sehingga ventilasi dan perfusi paru menjadi lebih baik. Dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi quarter prone dapat menjadi salah satu intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam asuhan keperawatan pada bayi dengan Respiratory Distress of Newborn.

Kata Kunci: *Posisi Quarter Prone, Respiratory Distress of Newborn, NICU.*

PENDAHULUAN

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko tinggi mengalami sindrom gangguan pernapasan atau *Respiratory Distress Syndrome* (RDS), yang terjadi akibat sistem pernapasan bayi belum mampu melakukan pertukaran gas secara optimal tanpa bantuan. RDS, yang juga dikenal sebagai Hyaline Membrane Disease (HMD), merupakan gangguan paru-paru yang disebabkan oleh defisiensi surfaktan zat penting yang berfungsi menjaga alveoli tetap mengembang. Ketika jumlah surfaktan tidak mencukupi, alveoli dapat kolaps, sehingga menghambat proses pernapasan dan menyebabkan hipoksia pada bayi (Maternity, 2017). Prevalensi RDS bervariasi di berbagai wilayah, dengan angka kejadian di Eropa mencapai 2-3%, di Amerika sekitar 1,72%, dan di Asia Tenggara dilaporkan sebesar 5-10% pada bayi kurang bulan serta mencapai 50% pada bayi dengan berat badan antara 501 hingga 1500 gram. Saat ini, RDS menjadi penyebab utama kematian neonatal, dengan estimasi sekitar 30% dari seluruh kematian bayi baru lahir disebabkan oleh RDS beserta komplikasinya (Supriatin dan Nurhayani, 2021).

Indonesia merupakan negara kelima tertinggi pada urutan dunia terkait angka kejadian bayi lahir prematur pada tahun 2015, yaitu sekitar 675.700 per tahun bayi lahir prematur. Adapun prevalensi bayi lahir prematur di Indonesia pada tahun 2021 masih tergolong dalam kategori tinggi yaitu mencapai sekitar tujuh hingga empat belas persen, bahkan di beberapa kabupaten di Indonesia mencapai 16% (Kemenkes, 2022). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Aceh pada tahun 2021, menunjukkan bahwa data BBLR dan Prematuritas di Provinsi Aceh mencapai 2.239 kasus, diantaranya 58 kasus BBLR (Banda Aceh), 174 kasus (Aceh Besar), 296 kasus (Bireuen), 217 kasus (Pidie), 172 kasus (Simeulue), 168 kasus (Aceh Selatan), 162 kasus (Aceh Tamiang), 138 kasus (Aceh Timur), 118 kasus (Aceh Barat), 114 kasus (Aceh Utara), 100 kasus (Aceh Jaya), 84 kasus (Aceh Tengah), 72 kasus (Bener Meriah), 68 kasus (Pidie Jaya), 64 kasus (Aceh Barat Daya), 52 kasus (Langsa), 50 kasus (Lhokseumawe), 50 kasus (Nagan Raya), 32 kasus (Sabang), 24 kasus (Aceh Singkil), 12 kasus (Subulussalam), 10 kasus (Gayo Lues), 4 kasus (Aceh Tenggara) (Dinas Kesehatan Aceh, 2021).

Bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan mencapai 38 minggu tergolong sebagai bayi prematur, dan kondisi ini membawa risiko serius terhadap fungsi organ vital, terutama paru-paru. Pada tahap ini, paru-paru bayi belum matang sepenuhnya sehingga terjadi imaturitas paru, yakni keadaan di mana zat penting bernama surfaktan belum diproduksi dalam jumlah yang memadai. Surfaktan berperan krusial dalam menjaga agar alveolus tetap terbuka saat bernapas. Tanpa jumlah surfaktan yang cukup, alveolus mudah kolaps dan tidak mampu mempertahankan kapasitas fungsional residual (KFR), yang pada akhirnya menyebabkan gangguan pengembangan paru, menurunnya volume serta perfusi paru, dan peningkatan risiko atelektasis (Sriyanah & Efendi, 2023). Akibatnya terjadi gangguan dalam pengembangan paru yang memicu

atelektasis, atau pengempisan sebagian atau seluruh paru. Kondisi ini diikuti oleh penurunan tahanan paru hingga mencapai 10–20% dari nilai normal, disertai penurunan volume paru dan penurunan perfusi paru, yang semuanya berdampak signifikan terhadap kemampuan bayi untuk bernapas secara efektif (Sriyanah dan Efendi, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus, dengan fokus pada pemberian asuhan keperawatan kepada pasien neonatus yang mengalami Respiratory Distress of Newborn melalui intervensi posisi quarter prone di ruang NICU RSUD dr. Zainoel Abidin, Pemerintah Aceh. Pelaksanaan studi berlangsung selama tiga hari, dimulai pada tanggal 21 Februari 2024 hingga 23 Februari 2024. Pasien dalam studi ini adalah seorang bayi perempuan bernama By. VI, berusia satu hari, beragama Islam, berasal dari Sawang, dan didiagnosis secara medis dengan Respiratory Distress of Newborn. Bayi masuk ke ruang NICU pada 20 Februari 2024 pukul 03:30 WIB.

Hasil pengkajian pada tanggal 21 Februari 2024 pukul 10:14 WIB menunjukkan bahwa bayi mengalami gangguan pernapasan dengan frekuensi napas 48 kali per menit, menggunakan alat bantu napas CPAP, serta tampak retraksi pada dada. Kondisi ini sesuai dengan manifestasi klinis Respiratory Distress Syndrome (RDS) pada neonatus, yang umumnya ditandai dengan takipnea, retraksi dada, sianosis, suara rintihan saat ekspirasi, serta kelemahan pada otot-otot pernapasan, dan biasanya muncul segera setelah bayi dilahirkan. Gejala tersebut akan memburuk dalam 12 hingga 24 jam pertama kehidupan, dan menjadi alasan umum bayi dirawat di unit perawatan intensif neonatal (NICU) (Handriana, 2016). Temuan kasus ini selaras dengan teori yang ada, di mana pada kasus RDS, tanda-tanda seperti sesak napas, retraksi dada, dan tangisan yang lemah merupakan indikator klinis yang jelas dan signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan keluhan keluarga pasien, diagnosa keperawatan yang dapat disusun adalah bayi dengan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif dengan data objektif yaitu menangis kurang kuat, gerakan lemah, menghisap kurang, sesak ada sejak lahir, O2 low flow terpasang, IVFD terpasang, HR: 149 x/menit, RR: 49 x/ menit, T: 38,70C, skala nyeri 0 (NIPS). Bayi dengan diagnosa keperawatan risiko aspirasi dengan data objektif yaitu retraksi dinding dada, menghisap kurang, terpasang CPAP, PEEP 7 cmH2O FiO2 30%, pasien terlihat bernapas cepat dan dangkal pada saat CPAP dilepas sesaat, tampak pucat, HR: 146 x/menit, napas 44 x/ menit, T: 36,80C. Bayi dengan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif dengan data objektif yaitu gerakan lemah, reflek hisap kurang, diet ASI 40 cc/3jam, HR: 147 x/menit, RR: 40 x/ menit, T: 36,90C. sudah cek laboratorium.

Bayi yang mengalami pola napas tidak efektif menunjukkan sejumlah tanda dan gejala yang mengindikasikan adanya gangguan pernapasan. Data objektif yang diperoleh, seperti menangis yang kurang kuat, gerakan lemah, dan kesulitan dalam menghisap, menunjukkan bahwa bayi tersebut mungkin mengalami hipoksia atau kekurangan oksigen. Adanya pemasangan oksigen low flow dan IVFD menunjukkan bahwa bayi memerlukan dukungan tambahan untuk mempertahankan saturasi oksigen yang adekuat. Frekuensi napas yang tinggi (RR: 49 x/menit) dan detak jantung yang meningkat (HR: 149 x/menit) juga mengindikasikan adanya stres respirasi yang signifikan. Dengan suhu tubuh yang sedikit meningkat (T: 38,7°C), kemungkinan adanya infeksi atau inflamasi juga perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu, intervensi keperawatan yang tepat harus dilakukan untuk meningkatkan pola napas dan memastikan bahwa bayi mendapatkan cukup oksigen (Potter & Perry, 2017).

Diagnosis keperawatan risiko aspirasi pada bayi ini juga sangat relevan, mengingat adanya retraksi dinding dada dan kesulitan dalam menghisap. Data objektif yang menunjukkan pemasangan CPAP dengan PEEP 7 cmH₂O dan FiO₂ 30% menunjukkan bahwa bayi memerlukan dukungan ventilasi untuk mengatasi kesulitan bernapas. Ketika CPAP dilepas, bayi menunjukkan tanda-tanda pernapasan cepat dan dangkal, serta tampak pucat, yang mengindikasikan bahwa bayi tidak dapat mempertahankan ventilasi yang adekuat tanpa bantuan. Frekuensi napas yang tinggi (RR: 44 x/menit) dan detak jantung yang meningkat (HR: 146 x/menit) menambah kekhawatiran akan risiko aspirasi, terutama jika bayi tidak dapat menghisap dengan baik. Penting bagi perawat untuk memantau tanda-tanda vital secara ketat, memberikan edukasi kepada keluarga tentang risiko aspirasi, dan melakukan intervensi yang diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Hockenberry & Wilson, 2019).

Gagal napas pada neonatus merupakan salah satu kondisi klinis yang sangat krusial dan kerap ditemukan pada bayi baru lahir. Salah satu bentuk gangguan pernapasan yang paling umum adalah *Respiratory Distress Syndrome* (RDS), yaitu gangguan yang erat kaitannya dengan keterlambatan pematangan paru-paru serta kurangnya produksi surfaktan. Surfaktan sendiri adalah zat esensial yang berfungsi menjaga alveolus tetap mengembang selama proses pernapasan berlangsung. Ketika kadar surfaktan tidak mencukupi, alveolus mudah kolaps, sehingga mengganggu pertukaran gas dan menyebabkan bayi mengalami kesulitan bernapas (Maternity, 2017; Sampurna, 2023).

Tak hanya RDS, bayi baru lahir juga rentan mengalami gangguan pernapasan lainnya yang dikategorikan dalam *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). ARDS mencakup berbagai kondisi yang lebih kompleks, seperti *Bronchopulmonary Dysplasia* (BPD), *Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn* (PPHN), serta *Meconium Aspiration Syndrome* (MAS). Ketiga kondisi ini memperberat beban pernapasan bayi dan kerap kali memerlukan perawatan

intensif di unit NICU (Sakaria & Retnani, 2024; Sara, Nizami & Harahap, 2022). Gangguan-gangguan ini sering kali menimbulkan gangguan pertukaran gas yang signifikan sehingga memerlukan penanganan intensif. Data menunjukkan bahwa lebih dari 75% bayi yang mengalami gangguan pernapasan memerlukan bantuan ventilator sebagai bagian dari terapi penunjang kehidupan (Oktiawati et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengkajian terhadap By. VI, ditemukan kondisi klinis yang menunjukkan kelemahan tubuh, adanya retraksi pada dinding dada, serta suara napas tambahan berupa ronkhi. Gejala tersebut menunjukkan adanya gangguan sistem pernapasan yang signifikan dan mengarah pada masalah keperawatan berupa pola napas tidak efektif. Untuk mengoptimalkan oksigenasi dan memperbaiki pola pernapasan, intervensi yang dilakukan adalah dengan menempatkan bayi pada posisi quarter prone, posisi yang telah terbukti mendukung perluasan paru dan memperbaiki ventilasi. Diagnosa keperawatan utama pada By. VI adalah *Respiratory Distress of Newborn*. Kondisi ini erat kaitannya dengan berat badan lahir rendah (BBLR), yang menyebabkan produksi surfaktan di paru-paru belum optimal. Ketidaktercapaian pembentukan membran hialin akibat defisiensi surfaktan berkontribusi pada gangguan pertukaran gas, sehingga masalah utama yang muncul adalah pola napas yang tidak efektif.

Perencanaan keperawatan disusun sesuai dengan diagnosa tersebut, dengan tujuan utama untuk melakukan observasi menyeluruh terhadap pola napas dan tanda-tanda gangguan pernapasan, seperti dispnea, takipnea, bradipnea, dan ortopnea. Penting untuk dilakukan pula auskultasi suara napas, pengkajian frekuensi dan irama napas, serta pemantauan kadar oksigen dalam darah (SpO₂) dan denyut jantung. Kolaborasi dengan tim medis, khususnya dokter, menjadi bagian penting dari strategi perawatan yang komprehensif. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan meliputi penyapihan bertahap dari bantuan pernapasan melalui CPAP, pengkajian rutin terhadap suara napas tambahan untuk mendeteksi akumulasi sekret, serta suction berkala guna membersihkan saluran napas dari lendir. Seluruh prosedur dilakukan dengan menjaga prinsip aseptik secara ketat sebelum dan sesudah kontak dengan pasien, untuk mencegah infeksi dan mendukung proses pemulihan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hockenberry, M. J., Rodgers, C. C., & Wilson, D. (Eds.). (2019). Wong. *Enfermería Pediátrica*. Elsevier Health Sciences.
- Maternity. (2017). *Asuhan Kebidanan Komunitas*. Andi Publisher.
- Oktiawati, A., Aries, S., & Yudistira, S. (2023). Penerapan Posisi Quarter Prone untuk Menurunkan Frekuensi Pernapasan pada BBLR dengan Masalah

Respiratory Distress Syndrome. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21397-21403

Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2021). *Potter & perry's essentials of nursing practice*, sae, e book. Elsevier Health Sciences.

Sakaria, P. N. A., & Retnani, A. D. (2024). Penerapan Posisi Prone Pada Bayi Dengan Masalah Respiratory Distress Syndrome: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 7(1), 20-26.

Sampurna, M.T.A. (2023). *Buku Ajar Kegawatdaruratan Neonatal*. UNAIR Press.

Sara, S., Nizami, N. H., & Harahap, I. M. (2022). Penerapan Posisi Quarter Prone Pada Bayi Dengan Respiratory Distress Syndrome: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 6(1).

Sriyanah.N. & Efendi. S. (2023). *Buku Ajar: Keperawatan Anak*. Omera Pustaka.

Supriatin. T. & Nurhayani. Y. (2021). Pengaruh Prone positioning Terhadap Respiratory Rate dan Saturasi Oksigen Pada Bayi Gawat Napas (Respiratory Distress Syndrome) di Ruang NICU RSUD Gunung Jati Cirebon. *Malahayati Nursing Journal*, 3(4).