

BAB V

PENBAHASAN

5.1 Analisis Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan pada bayi prematur dengan Asfiksia di ruang Abimanyu RSUD Nyudi Waluyo Wlingi pada tanggal 14 Oktober 2024, subjek dalam kasus ini adalah By.Ny. N berusia 3 hari. Didapatkan data riwayat kelahiran yaitu, bayi lahir prematur pada usia kehamilan 32 minggu. Selama masa kehamilan, ibu melakukan kunjungan ke dokter sebanyak dua kali dalam sebulan dan mendapatkan pelayanan antenatal care (ANC) terpadu. HPHT ibu tercatat pada 15 Februari 2024, dengan kenaikan berat badan selama kehamilan sebanyak 18 kg. Persalinan dimulai pukul 10.00 WIB dan berlangsung selama satu jam tanpa komplikasi, dengan melalui operasi caesar. Setelah lahir, bayi membutuhkan bantuan napas dan dilakukan resusitasi awal berupa pembebasan jalan napas dan pemantauan saturasi oksigen (SpO_2), dengan skor Apgar 4 pada menit pertama, 5 pada menit kelima, dan 6 pada menit kesepuluh. Bayi diberikan vitamin K, namun tidak dilakukan inisiasi menyusui dini (IMD) karena kondisi bayi, sehingga interaksi ibu dan bayi kurang. Dalam riwayat keluarga tidak terdapat penyakit genetik maupun riwayat prematuritas, dan ibu sebelumnya telah dua kali melahirkan melalui operasi caesar.

Bedasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pasien menggunakan otot bantu napas dengan retraksi dinding dada dan terdengar suara wheezing pada lobus kedua. Frekuensi napas (RR) 68 x/menit, nadi (N) 134 x/menit, dan saturasi oksigen (SpO_2) mencapai 99%. Pasien terpasang ventilator

dengan pengaturan PEEP 6.0, FiO₂ 40%, serta mendapatkan oksigen 35%. BB lahir 1825 gram dan panjang badan 40 cm. Skor APGAR 4/5/6. Akral teraba hangat, suhu tubuh 36,9°C, warna kulit tampak pucat, mukosa bibir kering, dan kulit teraba hangat. Pasien berada dalam inkubator, dengan aktivitas dominan tidur dengan sedikit menggerakkan tangan dan kaki. Hasil foto toraks radiologi menunjukkan adanya pneumonia, dan hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar leukosit sebesar 11,54 x10³/μL.

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), yaitu bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram. Faktor maternal menjadi penyebab utama, seperti usia ibu yang terlalu muda (di bawah 20 tahun) atau terlalu tua (di atas 35 tahun), yang dapat meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan berdampak pada pertumbuhan janin. BBLR dapat disebabkan oleh usia ibu yang ekstrem (<20 atau >35 tahun), status gizi buruk (LiLA <23,5 cm), anemia, preeklampsia, infeksi kehamilan, kehamilan ganda, serta kelahiran prematur. Faktor lingkungan seperti polusi udara dan stres juga berpengaruh. BBLR berisiko mengalami gangguan pernapasan, hipotermia, dan infeksi janin (Nursyafitri et al., 2025). Kondisi bayi dengan berat badan lahir rendah dapat menyebabkan masalah pada sistem pernapasan. Asfiksia merupakan salah satu masalah pernafasan pada bayi. Menurut (Jumiarni, et al.2022) asfiksia neonatorum merupakan kondisi di mana bayi tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur sesaat setelah dilahirkan. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan sekitar empat hingga sembilan juta bayi baru lahir mengalami asfiksia setiap

tahunnya. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa hampir empat sampai sembilan juta bayi baru lahir mengalami asfiksia lahir setiap tahunnya. Menurut (Irwanto, 2017), APGAR merupakan suatu metode sederhana yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah bayi menderita asfiksia atau tidak. APGAR Skor dievaluasi pada menit pertama dan ke-5 dengan skor mulai dari 0 – 10. APGAR Skor 4 – 6 pada menit ke-1 kehidupan menunjukkan asfiksia perinatal sedang, dan antara 0 – 3 menunjukkan asfiksia berat. Dari hasil pemeriksaan APGAR By.Ny N didapatkan hasil Menit ke-1: 4, Menit ke-5: 5, Menit ke-10: 6, menunjukkan tergolong pada Asfiksia sedang.

Berdasarkan opini penulis, menunjukkan bahwa BBLR Asfiksi pada By.Ny. N merupakan manifestasi yang sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa faktor ibu dengan usia pada waktu hamil < 20 tahun dan > 35 tahun. Ny. N saat ini berusia 40 tahun, sehingga menjadi faktor terjadinya kelahiran prematur pada bayi. Selain itu, Ny. N memiliki riwayat persalinan caesar sebanyak 2 kali. Usia kehamilan ibu juga menjadi peranan penting pada kelahiran bayi. Klasifikasi BBLR menurut usia kehamilan yaitu 32 minggu tergolong dalam kurang bulan. Kehamilan dikategorikan sebagai cukup bulan apabila berlangsung selama 37 hingga 41 minggu, terhitung sejak hari pertama haid terakhir pada siklus menstruasi normal selama 28 hari. By.Ny. N lahir dengan berat 1825 gram yang berdasarkan teori termasuk berat badan lahir rendah. Berat badan < 2500 gram memungkinkan terjadinya masalah pernapasan, terjadinya Asfiksia antepartum/intrapartum dan Asfiksia postpartum. Pada kasus ini Asfiksia

By.Ny.N termasuk dalam Asfiksia postpartum dikarenakan setelah bayi lahir organ vital tidak mampu mendukung pertukaran oksigen secara efektif. Hal ini dibuktikan dengan adanya retraksi dinding dada dan terdengar suara wheezing pada lobus kedua. Sehingga, kondisi dari ByNy.N memberikan bukti langsung dari teori medis terjadinya BBLR dengan Asfiksia.

5.2 Analisis Masalah Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian tanggal 14 Oktober 2024, menunjukkan bahwa pasien mengalami tanda dan gejala mayor dan minor sesuai dengan SDKI yaitu diagnosa keperawatan Gangguan Ventilasi Spontan (D.0004) berhubungan dengan kelemahan otot pernapasan yang ditandai dengan penggunaan otot bantu napas, retraksi dinding dada, serta terdengar suara wheezing pada lobus 2. Frekuensi napas 68 x/menit, nadi 134 x/menit, dan saturasi oksigen 99%. Pasien saat ini terpasang ventilator dengan pengaturan PEEP 6,0, FiO₂ 40%, dan oksigen 35%. Hasil foto toraks menunjukkan adanya pneumonia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Gangguan ventilasi spontan pada bayi baru lahir merupakan kondisi serius yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu penyebab utamanya adalah asfiksia neonatorum, yaitu kegagalan bayi untuk bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (Portiarabella et al., 2021). Asfiksia memengaruhi pusat napas di medula oblongata dan pons, sehingga mengganggu sinyal untuk melakukan inspirasi. Pada bayi BBLR, ketidakmatangan sistem saraf pusat dan sistem pernapasan menjadikan mereka lebih rentan terhadap kondisi ini. Selain itu, kondisi seperti berat badan lahir rendah, usia kehamilan kurang dari 37

minggu, serta gangguan kehamilan seperti lilitan tali pusat dan air ketuban yang tidak normal juga dapat meningkatkan risiko gangguan pernapasan (Thania et al., 2023). Gangguan ventilasi spontan (D.0004) didefinisikan sebagai penurunan cadangan energi yang mengakibatkan individu tidak mampu bernapas secara adekuat. Definisi ini menekankan pentingnya keseimbangan energi tubuh dalam mempertahankan ventilasi efektif, di mana kelelahan otot pernapasan atau gangguan metabolisme dapat menjadi penyebab utama. Sementara itu, menurut penelitian oleh (de Souza et al., 2022), dalam pengembangan Middle-Range Theory (MRT) mengenai pola napas tidak efektif pada anak dengan penyakit jantung bawaan, gangguan ventilasi spontan dijelaskan sebagai kondisi di mana inspirasi dan/atau ekspirasi tidak menyediakan oksigenasi yang adekuat.

Penulis menyoroti bahwa keterbatasan kemampuan jantung untuk meningkatkan aliran darah sistemik dan paru-paru dapat mempengaruhi distribusi udara ke alveoli, sehingga mengganggu ventilasi yang efektif. Kedua definisi ini memberikan pemahaman yang saling melengkapi, baik dari aspek fisiologis umum maupun mekanisme patologis yang lebih spesifik, sehingga sangat penting dalam praktik keperawatan untuk deteksi dan penanganan dini gangguan pernapasan pada pasien, terutama bayi dan anak-anak. Pada kasus ini dengan masalah keperawatan Gangguan Ventilasi Spontan penulis berpendapat bahwa intervensi keperawatan yang bisa dilakukan pada pasien yaitu dengan pengaturan posisi *quarter prone* dan *nesting*.

5.3 Analisis Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang dilakukan kepada By.Ny.N dengan diagnosa Gangguan Ventilasi Spontan adalah Dukungan ventilasi (I.01002) sesuai dengan SIKI, dengan intervensi pendukung yaitu penerapan posisi *quarter prone* dan *nesting*.

Perhatian khusus diberikan pada kerja pernapasan, penggunaan otot bantu napas, pergerakan dinding dada, dan pengaturan suhu tubuh. Pada bayi yang mendapatkan ventilasi mekanis, gerakan dinding dada yang berlebihan dapat muncul jika tekanan dari ventilator melebihi kebutuhan untuk pertukaran gas yang memadai. Sementara itu, gerakan dinding dada yang berkurang bisa menjadi indikator adanya penurunan volume paru akibat atelektasis atau sumbatan pada saluran napas (Jay, 2017).

Penerapan posisi *quarter prone* pada bayi dengan asfiksia terbukti memberikan manfaat signifikan dibuktikan dengan saturasi oksigen 94% pada hari pertama dan hari kedua 95%, dan hari ke tiga 99%, penelitian tersebut menggunakan sample 3 bayi yang mengalami masalah pernapasan (Modjo et al., 2024). Posisi ini, yang merupakan variasi dari posisi tengkurap dengan kemiringan sekitar 45 derajat, membantu memperbaiki ekspansi paru-paru, meningkatkan saturasi oksigen, serta menurunkan frekuensi napas. Sebuah studi oleh Kurdaningsih et al, (2024), menunjukkan bahwa pada bayi prematur dengan gangguan pernapasan, penerapan posisi *quarter prone* selama 60 menit meningkatkan saturasi oksigen dari rata-rata 92% menjadi 98%. Penelitian lain oleh Oktiawati et al. (2023), bahwa melaporkan penurunan frekuensi napas dari 63 menjadi 60 kali per menit

setelah dua hari intervensi posisi ini. Selain itu, posisi *quarter prone* dapat meningkatkan kenyamanan bayi dan mendukung stabilitas hemodinamik, terdapat perbedaan yang signifikan pada 32 bayi prematur secara statistik antara kedua kelompok pada post-test untuk semua variabel ($p\text{-value} = 0,00$) (Mursiah et al., 2019). Dengan demikian, posisi *quarter prone* merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dan direkomendasikan dalam perawatan bayi dengan asfiksia atau gangguan pernapasan di unit perawatan intensif neonatal.

Pemberian *nesting* pada bayi dengan masalah termoregulasi tidak efektif memiliki tujuan utama untuk membantu menjaga stabilitas suhu tubuh serta mendukung kestabilan fungsi fisiologis lainnya. Bayi prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) sangat rentan mengalami hipotermia akibat kurangnya jaringan lemak subkutan dan luasnya permukaan tubuh yang dapat menyebabkan kehilangan panas lebih cepat. Penelitian oleh Saprudin & Sari (2018), menunjukkan terdapat peningkatan rerata suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR setelah penggunaan *nesting*. Hasil penelitian terdapat perbedaan suhu tubuh, saturasi oksigen dan frekuensi nadi pada BBLR dengan masing-masing $p\text{ value} < 0,05$. Selain itu, studi yang dilakukan oleh Zen (2017), menyatakan bahwa *nesting* memiliki pengaruh terhadap perilaku bayi, termasuk meningkatkan tidur tenang dan mengurangi stres, hasil analisis pada 25 bayi prematur menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan *nesting* terhadap perilaku bayi prematur ($p = 0,001$) dan terhadap peningkatan saturasi oksigen bayi prematur ($p = 0,000$). Penelitian lain oleh

Baidah et al. (2024), menambahkan bahwa penggunaan nesting berkontribusi terhadap peningkatan berat badan serta menjaga keseimbangan suhu tubuh dan tanda-tanda vital bayi BBLR dengan menunjukkan bahwa saturasi oksigen pasien antara 95-100%, tanpa menggunakan alat bantu oksigen.

Posisi quarter prone pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dapat diberikan setelah 6 – 24 jam pertama kehidupan, saat bayi sudah melewati fase adaptasi awal dan menunjukkan kondisi yang stabil secara respirasi dan hemodinamik. Menurut Martin et al. (2020), posisi ini sebaiknya tidak diberikan pada 6 jam pertama bila bayi masih mengalami gangguan pernapasan atau belum stabil. Pemberian posisi dilakukan secara bergantian setiap 2 – 4 jam dengan posisi lain, seperti supine atau side-lying, untuk mencegah tekanan berlebih pada satu sisi tubuh dan mendukung perkembangan motorik. Menurut Lee et al. (2023), posisi quarter prone sangat bermanfaat saat bayi sedang tidur atau istirahat, namun tetap harus dilakukan dengan pengawasan ketat di ruang perawatan intensif guna memastikan keamanan dan kenyamanan bayi. Penelitian oleh Lee et al. (2023) dan Hough et al. (2021) menyatakan bahwa waktu pemberian quarter prone lebih bergantung pada kestabilan bayi, bukan waktu spesifik dalam sehari, sehingga posisi ini dapat diberikan kapan saja selama 24 jam, asalkan sesuai indikasi klinis dan dalam pemantauan ketat.

Penulis berpendapat intervensi pemantauan respirasi yang telah disusun sebagai perencanaan tindakan keperawatan untuk responden sudah sesuai SIKI dan penulis menambahkan penerapan posisi *quarter prone* dan

nesting sebagai suatu keterbaruan yang dapat meningkatkan ventilasi spontan pada pasien yang meliputi observasi, teraupetik, edukasi, dan kolaborasi.

Penulis berpendapat bahwa pemberian posisi *quarter prone* merupakan intervensi yang tepat dan efektif dalam mendukung fungsi pernapasan bayi dengan Asfiksia atau gangguan respirasi. Posisi ini memberikan keuntungan mekanis bagi paru-paru dalam melakukan ekspansi, sehingga membantu meningkatkan saturasi oksigen dan mengoptimalkan kerja napas bayi. Selain itu, posisi *quarter prone* juga dinilai lebih nyaman bagi bayi dan dapat meningkatkan stabilitas fisiologis secara menyeluruh. Kolaborasi pemberian *nesting* mampu membantu menjaga suhu tubuh tetap stabil, juga memberikan dampak positif terhadap kestabilan tanda vital dan kenyamanan bayi. Penulis meyakini bahwa *nesting* menjadi salah satu bentuk perawatan suportif yang sederhana namun efektif, yang dapat dengan mudah diimplementasikan di berbagai fasilitas kesehatan, termasuk ruang perawatan intensif neonatal. Selain itu, efek tambahan seperti peningkatan tidur tenang dan penurunan stres pada bayi.

5.4 Analisis Implementasi Keperawatan

Penerapan implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah disusun. Implementasi kepada By.Ny.N dilakukan selama 3 hari. Pada hari pertama, dilakukan pemantauan terhadap frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas. Hasil observasi menunjukkan pola napas reguler dengan frekuensi 68 x/menit, penggunaan otot bantu napas

yang kuat dan terdapat retraksi dinding dada. Selain itu, ditemukan bunyi napas tambahan berupa wheezing pada lobus 2. Untuk mempertahankan kepatenan jalan napas, pasien ditempatkan pada posisi *quarter prone*, meskipun tampak sedikit gelisah. Pemantauan tanda-tanda vital menunjukkan suhu tubuh 36,9°C, nadi 134 x/menit, dan saturasi oksigen (SpO₂)99%. Warna kulit pasien tampak sedikit pucat. Berat badan tercatat 1825 gram dengan kondisi kulit masih tipis dan jaringan lemak subkutan belum berkembang optimal, sehingga pasien berisiko mengalami hipotermia. Untuk mencegah kehilangan panas, bayi diletakkan pada nesting yang telah disiapkan. Pemantauan suhu tubuh secara berkala tetap menunjukkan suhu stabil pada 36,9°C. Pemantauan tanda-tanda vital terakhir menunjukkan RR 50 x/menit, denyut nadi 132 x/menit, suhu tubuh 36,9°C, dan SpO₂ tetap stabil di angka 99%.

Pada hari kedua, dilakukan pemantauan terhadap frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas bayi. Hasil menunjukkan laju napas 54 x/menit dengan pola napas yang teratur. Tampak penggunaan otot bantu pernapasan dan terdengar wheezing pada lobus 2, namun retraksi dinding dada mulai menurun. Kepatenan jalan napas tetap terjaga dengan dukungan ventilator yang terpasang dengan pengaturan PEEP 6.0, FiO₂ 40%, dan oksigen 34%. Tidak ditemukan pernapasan cuping hidung yang menandakan adanya distress pernapasan berat. Pasien ditempatkan dalam posisi *quarter prone* menggunakan nesting, dan terlihat bahwa kegelisahan bayi mulai berkurang. Pemeriksaan tanda-tanda vital menunjukkan suhu tubuh 37,1°C,

denyut nadi 130 x/menit, saturasi oksigen (SpO₂) 98%, dan warna kulit tampak pink, yang mengindikasikan sirkulasi perifer yang baik.

Pada hari ketiga, pemantauan tanda-tanda vital awal menunjukkan denyut nadi 130 x/menit, suhu tubuh 37 °C, frekuensi napas 48 x/menit, dan saturasi oksigen 98% dengan bantuan ventilator yang disetel pada PEEP 6.0, FiO₂ 40%, serta oksigen 34%. Retraksi dinding dada tampak mulai berkurang, menandakan adanya perbaikan pada kerja napas. Selain itu, suara napas tambahan berupa wheezing juga menunjukkan penurunan intensitas. Bayi diberikan terapi posisi *quarter prone* dengan *nesting*, yang menghasilkan kondisi bayi tampak tertidur dan tidak gelisah.. Pemantauan tanda-tanda vital terakhir menunjukkan hasil sebagai berikut: denyut nadi 132 kali per menit, suhu tubuh 36,7 °C, frekuensi napas tetap 48 kali per menit, dan saturasi oksigen meningkat menjadi 99%. Hasil ini mengindikasikan kondisi klinis pasien yang cenderung stabil dengan respons positif terhadap intervensi yang telah diberikan.

Pemberian intervensi posisi *quarter prone* dan penggunaan *nesting* terbukti memberikan dampak positif terhadap bayi dengan masalah asfiksia dengan masalah keperawatan gangguan ventilasi spontan. Penelitian oleh Kurdaningsih et al. (2024) menunjukkan bahwa posisi *quarter prone* selama 60 menit mampu meningkatkan saturasi oksigen dari 92% menjadi 98% pada bayi prematur dengan gangguan pernapasan. Hasil serupa ditemukan oleh Oktiawati et al. (2023), di mana posisi ini menurunkan frekuensi napas dari 63 menjadi 60 kali per menit dan meningkatkan saturasi oksigen hingga 99%.

Sementara itu, intervensi *nesting* juga terbukti bermanfaat dalam membantu termoregulasi bayi. Menurut Suryani et al. (2023), melaporkan bahwa *nesting* secara signifikan meningkatkan suhu tubuh bayi BBLR. Penelitian yang dilakukan oleh Ginting et al. (2023), mengungkapkan bahwa kombinasi posisi *prone* dan *nesting* mampu meningkatkan suhu tubuh, saturasi oksigen, serta kestabilan frekuensi nadi pada bayi prematur dan BBLR.

Penulis berpendapat bahwa pemberian posisi *quarter prone* dan penggunaan *nesting* merupakan intervensi yang efektif dan tepat dalam penatalaksanaan bayi dengan masalah asfiksia. Selama tiga hari implementasi, kedua intervensi ini menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kondisi klinis bayi. Hal ini terlihat dari perbaikan bertahap pada frekuensi napas, retraksi dinding dada yang berkurang, meningkatnya saturasi oksigen, serta stabilnya suhu tubuh.

Posisi *quarter prone* membantu memperbaiki ventilasi paru dan mengurangi kerja napas, seperti terlihat dari penurunan retraksi dan wheezing, serta peningkatan saturasi oksigen. Di sisi lain, penggunaan *nesting* berkontribusi dalam menjaga suhu tubuh bayi yang belum mampu melakukan termoregulasi secara optimal, serta memberikan rasa nyaman sehingga mengurangi gelisah bayi.

Efektivitas kedua intervensi ini juga diperkuat oleh bukti ilmiah dari penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa kombinasi posisi *prone* dan *nesting* mampu meningkatkan parameter vital bayi secara signifikan. Oleh karena itu, penulis menilai bahwa penerapan posisi *quarter prone* dan

nesting layak dipertahankan sebagai bagian dari standar intervensi keperawatan pada bayi prematur atau BBLR dengan gangguan pernapasan.

5.5 Analisis Evaluasi Keperawatan

Pada tanggal 15 November 2024 pukul 06.00 WIB, pasien masih menunjukkan tanda-tanda gangguan ventilasi spontan, ditandai dengan frekuensi napas 50 x/menit, penggunaan otot bantu napas yang kuat, wheezing pada lobus 2 kiri, serta kondisi pasien yang tampak gelisah, suhu tubuh tercatat 36,9 °C dengan kulit yang tampak sedikit pucat meskipun teraba hangat, meskipun saturasi oksigen berada pada angka 99% dengan dukungan ventilator (PEEP 6.0, FiO₂ 40%, oksigen 35%), sehingga masalah dinyatakan belum teratasi. Selanjutnya, pada pukul 20.00 WIB di hari yang sama, terjadi perbaikan klinis berupa penurunan retraksi dinding dada, berkurangnya kegelisahan, dan tetap patennya jalan napas, meskipun wheezing masih ditemukan dan RR meningkat menjadi 54 x/menit; suhu meningkat menjadi 37 °C, kulit teraba hangat, dan tampak berwarna pink, menandakan perbaikan sirkulasi perifer, kondisi ini menunjukkan bahwa masalah ventilasi spontan mulai teratasi sebagian. Kemudian, pada 16 November 2024 pukul 14.00 WIB, pasien tampak lebih nyaman tanpa tanda-tanda gelisah, wheezing mulai berkurang, tidak ditemukan pernapasan cuping hidung, serta saturasi oksigen tetap stabil di angka 99% dengan RR menurun menjadi 48 x/menit suhu tubuh sedikit menurun menjadi 36,7 °C namun tetap dalam rentang normal.

Penelitian yang dilakukan oleh Mahbubah et al. (2025), menunjukkan bahwa kombinasi posisi semipronasi (quarter prone) dengan

nesting dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menstabilkan frekuensi napas pada bayi BBLR. Intervensi ini dianggap efektif sebagai terapi non-invasif untuk mendukung fungsi pernapasan bayi. Pemberian Nesting yang digunakan sebagai upaya dalam mempertahankan posisi saat tidur dan meminimalkan pergerakan yang dapat membantu bayi dalam menghambat kehilangan energi, mengurangi kemampuan bayi dalam kehilangan panas, dan mempengaruhi laju metabolisme bayi yang dapat mengubah pola tidur pada bayi. Neonatus yang diberikan nesting akan tetap pada posisi fleksi sehingga mirip dengan posisi seperti di dalam rahim ibu (Ramadhani, 2021).

Berdasarkan data klinis yang menunjukkan adanya perbaikan bertahap pada kondisi pernapasan pasien, penulis berpendapat bahwa intervensi posisi *quarter prone* dan *nesting* berperan signifikan dalam mendukung stabilisasi ventilasi spontan pada bayi. Meskipun pada awalnya pasien menunjukkan tanda-tanda gangguan ventilasi berat, perubahan positif seperti berkurangnya retraksi dinding dada, menurunnya kegelisahan, serta peningkatan warna kulit dan kestabilan saturasi oksigen memperkuat dugaan bahwa intervensi non-invasif ini efektif. Penggunaan metode posisi *quarter prone* dan *nesting* patut dipertimbangkan sebagai bagian dari tata laksana pendukung pernapasan pada bayi dengan gangguan ventilasi spontan.