Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol 16 (2) September 2024 p-ISSN: 2656-1190 e:ISSN: 2301-9255
Page: 492 - 508

Patient And Family-Centered Care Pada Neonatus Covid-19 Di Era Dan Pasca Pandemi

*Feni Amelia Puspitasari[1)], Neli Husniawati[2)], Fatimah[3)], Suwarningsih[4)], Ni Luh Putu Martini[5)]
[1,2,3,4]Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin
[5]Kepala Komite Keperawatan, Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat I Pusdokkes Polri
Correspondence author: Feni Amelia Puspitasari, feniamelia@thamrin.ac.id , Jakarta, Indonesia

DOI : 10.37012/jik.v16i2.3622

Abstrak

COVID-19 merupakan penyakit infeksi pernapasan akut yang menjadi pandemi pada tahun 2020. Asuhan keperawatan neonatus COVID-19 diperlukan penerapan *Patient and Family Centered Care (PFCC)* agar dapat meningkatkan kualitas hidup bayi. Tujuan penelitian adalah menganalisis asuhan keperawatan neonatus COVID-19 dengan penerapan prinsip PFCC dengan desain deskriptif kualitatif (studi kasus). Teknik pengambilan sampel dengan total sampling yaitu 11 neonatus COVID-19 di Ruang NICU RS Bhayangkara Tingkat I Pusdokkes Polri sejak tahun 2020-2023. Metode pengambilan data sekunder dari rekam medis dan wawancara perawat. Hasil penelitian menunjukkan 90,9% mengalami sesak napas, sianosis, dan retraksi dada, hipertermia (45,4%), trombositopenia (18,1%), peningkatan CRP Kuantitatif (36,3%), dan hiperbilirubinemia (72,7%). Prioritas masalah keperawatan yaitu pola napas tidak efektif dengan manajemen jalan napas, pemantauan respirasi, dan terapi oksigen. Evaluasi keperawatan yaitu 90,9% masalah teratasi dengan lama perawatan 4-12 hari dan 9,1% neonatus meninggal dunia. Penerapan PFCC 100% dilakukan oleh perawat. Asuhan keperawatan dengan penerapan PFCC sebelum dan setelah pandemi COVID-19 tidak ada perbedaan. Kesimpulan penelitian yaitu penerapan prinsip PFCC dapat menjadi unsur utama dalam meningkatkan kualitas hidup neonatus dengan COVID-19.

Kata Kunci: Neonatus, Keperawatan, Covid-19, PFCC

Abstract

COVID-19 is an acute respiratory infection that became a pandemic in 2020. Nursing care for COVID-19 neonates requires the implementation of Patient and Family-centered care (PFCC) to improve the quality of life of infants. The purpose of this study was to analyze nursing care for COVID-19 neonates by implementing the PFCC principle with a qualitative descriptive design (case study). The sampling technique with a total sampling of 11 COVID-19 neonates in the NICU Room of the Bhayangkara Hospital Level I Pusdokkes Polri from 2020-2023. The secondary data collection method was from medical records and nurse interviews. The results showed that 90.9% experienced shortness of breath, cyanosis, chest retraction, hyperthermia (45.4%), thrombocytopenia (18.1%), increased Quantitative CRP (36.3%), and hyperbilirubinemia (72.7%). The priority nursing problems were ineffective breathing patterns with airway management, respiratory monitoring, and oxygen therapy. The nursing evaluation was 90.9% of the issues resolved with a length of care of 4-12 days, and 9.1% of neonates died. The implementation of PFCC was 100% carried out by nurses. Nursing care with the implementation of PFCC before and after the COVID-19 pandemic was no different. The study concludes that the implementation of the PFCC principle is the main element in improving the quality of life of neonates with COVID-19.

Keywords: *Neonates, Nursing, Covid-19, PFCC*

PENDAHULUAN

Sejak tahun 2020, COVID-19 adalah penyakit infeksi pandemi yang mulanya disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome- Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) yang dapat menyerang manusia dari seluruh kalangan usia, salah satunya yaitu menginfeksi neonates (Zheng et al., 2020). Gejala yang dapat muncul antara lain sindrom gangguan pernapasan akut, ketidakstabilan suhu, disfungsi gastrointestinal dan kardiovaskular (Lie et al., 2020)

Gejala spesifik dapat terjadi yaitu sesak napas, sianosis, muntah dan intoleransi minum, demam, peningkatan denyut jantung, menangis merintih dan ruam, trombositopenia disertai dengan fungsi hati yang abnormal (Zhu et al., 2020). Penatalaksanaan neonatus COVID-19 dapat dilakukan secara medis dan keperawatan sangat penting dilakukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Komplikasi yang dapat terjadi yaitu gangguan pernapasan atau pneumonia (18%), koagulasi intravaskular diseminata (3%), asfiksia (2%) dan 2 kematian perinatal (Zimmermann & Curtis, 2020). Tata laksana medis terdiri dari terapi suportif, terapi simtomatik, pemberian vitamin serta pemantauan tanda vital, suplementasi oksigen, terapi antivirus, antibiotik, dan steroid diberikan sesuai indikasi (Hadiyanto, 2021).

Bayi dengan kelahiran prematur dan bayi berat lahir rendah membutuhkan ventilasi mekanik untuk mengatasi gangguan pernapasannya (Zheng et al., 2020). Penelitian terkait dengan asuhan keperawatan neonatus COVID-19 belum ada, namun penatalaksanaan ini dapat dilihat pada prioritas asuhan keperawatan bayi baru lahir dengan masalah pola napas tidak efektif sebagai tindakan kegawatan yang harus segera dilakukan.

Peran perawat meliputi upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Peran perawat tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip keperawatan anak yaitu *patient and family-centered care* (PFCC). Pendekatan ini melibatkan keluarga dalam pemberian asuhan keperawatan pada bayi baru lahir. Keberhasilan dalam penerapan PFCC dipengaruhi oleh hubungan kemitraan, komunikasi, rasa saling menghormatii, dan kasih sayang yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien serta menurunkan kecemasan pada anggota keluarga (Seniwati et al., 2023).

Upaya promotif pada asuhan keperawatan neonatus COVID-19 yaitu dapat dilakukan berupa pendidikan kesehatan kepada masyarakat mengenai pengertian, penyebab, tanda dan gejala, cara pencegahan, perawatan dan pengobatan neonatus COVID-19. Upaya preventif dilakukan dengan memberikan edukasi pentingnya pencegahan penyakit COVID-19 pada ibu hamil yaitu konsumsi makanan bergizi seimbang, aktivitas fisik ringan (yoga / senam hamil), tetap minum tablet tambah darah sesuai dosis, jaga kebersihan diri dan lingkungan, bersihkan dan desinfeksi secara rutin permukaan/ benda yang sering disentuh), sering mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun, menggunakan masker medis, menjaga jarak, serta menghindari kerumunan (Direktorat Kesehatan Keluarga Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Peran perawat secara kuratif yaitu mengidentifikasi gejala COVID-19 pada neonatus, mengukur tanda-tanda vital, memberikan terapi oksigen, menginformasikan kondisi bayi pada orang tua, menganjurkan ibu untuk memerah ASI atau menyusui bayi sesering mungkin jika kondisi bayi stabil, memastikan nutrisi dan cairan adekuat, berikan terapi antibiotik, kortikosteroid, ataupun antivirus. Upaya rehabilitatif dapat dilakukan dengan menginformasikan ibu gejala COVID-19 pada bayi, melakukan perawatan bayi baru lahir dengan benar, melakukan imunisasi sesuai jadwal, pemeriksaan pasca bersalin (ibu dan bayi) dengan kunjungan rumah oleh tenaga kesehatan sesuai prosedur, menganjurkan ibu menyusui sesering mungkin, menganjurkan ibu segera membawa bayi ke pelayanan kesehatan jika timbul sesak dan demam (Direktorat Kesehatan Keluarga Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan pentingnya peran perawat, maka perlu untuk dibuat penelitian berkaitan asuhan keperawatan pada neonatus COVID-19 dengan penerapan prinsip PFCC.

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada proses keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan total sampling pada 11 bayi baru lahir bayi baru lahir dengan COVID-19 yang dirawat di ruang *neonatal intensive care unit* (NICU) Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat I Pusdokkes Polri sejak 2020 sampai dengan 2023. Instrumen penelitian adalah lembar asuhan keperawatan bayi baru lahir dengan COVID-19 (pengkajian, diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi) dan lembar pedoman wawancara.

Proses pengambilan data sekunder yaitu dengan menggunakan data rekam medis bayi dengan diagnosis COVID-19 yang pernah dirawat dan wawancara kepada perawat NICU terkait penerapan PFCC yang dilakukan mulai dari Desember 2022-Desember 2023. Fokus pengambilan data pada pengkajian keperawatan, penegakkan prioritas diagnosis keperawatan, membuat perencanaan keperawatan, pelaksanaan keperawatan, serta evaluasi keperawatan.

Fokus utama pengambilan data pengkajian keperawatan yaitu dari hasil pemeriksaan fisik pada gangguan sistem pernafasan terutama adanya distres napas seperti sesak, sianosis, retraksi dada dan takipneu. Penegakkan diagnosis keperawatan berdasarkan gejala utama yang muncul pada bayi dengan COVID-19. Perencanaan keperawatan disusun berdasarkan prioritas diagnosis keperawatan dengan intervensi mandiri dan kolaborasi. Pelaksanaan dilakukan berdasarkan intervensi yang telah disusun. Evaluasi keperawatan dilakukan dengan menyusun hasil dari pelaksanaan keperawatan.

Analisis data dari penelitian ini terdiri dari empat langkah yaitu pengumpulan data, verifikasi data, pengolahan data, dan kesimpulan hasil penelitian. Etika yang mendasari dalam penelitian ini terdiri dari *informed consent* (pernyataan orang tua terkait kesediaan bayinya menjadi responden), *anonymity* (penulisan identitas bayi dengan inisial), dan *confidentiality* (penulis menjaga kerahasiaan semua data penelitian). Penelitian ini telah melewati kaji lolos etik dan mendapatkan Surat Rekomendasi Etik dari Tim Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin dengan Nomor: 023/S.Ket/KEPK/LPPM/UMHT/XII/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi karakteristik, pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, pelaksanaan keperawatan, evaluasi keperawatan, dan penerapan PFCC pada neonatus COVID-19.

Tabel 1.
Karakteristik Neonatus COVID-19

Bayi	Proses Kelahiran	Usia Gestasi (minggu)	Berat Lahir (gram)	APGAR *Score*	Penyakit Penyerta	Lama Rawat (hari)
1	SC	35	2350	5/7	*Transient tachypnea of the newborn*, Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia	5
2	Spontan	39	3200	8/9	Hiperbilirubinemia	9
3	SC	38	2650	6/9	Sepsis, *Down Syndrome*, Perdarahan Gastro Intestinal	4
4	SC	34	2400	8/9	Sepsis, Trombositopenia	12
5	SC	35	3000	7/8	*Hyaline Membrane Disease*, Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia	8
6	SC	34	2400	7/9	*Hyaline Membrane Disease*, *Transient tachypnea of the newborn*, Hiperbilirubinemia	9
7	SC	38	2950	7/9	*Transient tachypnea of the newborn*, Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia	8
8	SC	39	2650	8/9	*Respiratory Distress Syndrome*	4
9	Spontan	36	2170	8/9	Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia, BBLR	12
10	SC	33	1950	7/9	Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia, BBLR, Gemeli	6
11	SC	33	1980	8/9	Neonatal Pneumonia, Hiperbilirubinemia, BBLR, Gemeli, Hiperkalemia	12

Tabel 2.
Pengkajian Keperawatan pada Neonatus COVID-19

Kasus	Pengkajian Keperawatan
Bayi 1	Bayi lahir tidak menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis, retraksi dada, frekuensi pernapasan 62 x/menit, frekuensi nadi 128 x/menit, suhu 36,8 ^{0}C, saturasi oksigen 97%. Hemoglobin 15,5 g/dl, Leukosit 11.410 /ul, Hematokrit 43%, Trombosit 291.000 /ul. Bilirubin total 11,84 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,38, GDS 75 gr/dL
Bayi 2	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak tidak ada, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 48x/menit, frekuensi nadi 126 x/menit, suhu 36,7 ^{0}C, saturasi oksigen 98%. Hemoglobin 17,4 g/dl, Leukosit 10.460 /ul, Hematokrit 49%, Trombosit 223.000 /ul. Bilirubin total 15,55 mg/dL, CRP Kuantitatif 1,35, GDS 104 gr/dL
Bayi 3	Bayi rujukan dari RS lain, keadaan umum lemah, demam sudah 4 hari, napas grok-grok, bersin, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 40x/menit, frekuensi nadi 130 x/menit, suhu 38,0 ^{0}C, saturasi oksigen 96%. Hemoglobin 16,3 g/dl, Leukosit 16.630 /ul, Hematokrit 47%, Trombosit 44.000 /ul. CRP Kuantitatif 4,81, GDS 216 gr/dL, Natrium 142 mmol/L, Kalium 6,1 mmol/L, Chloride 110 mmol/L.
Bayi 4	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis, retraksi dada minimal, frekuensi pernapasan 54x/menit, frekuensi nadi 162 x/menit, suhu 39,0 ^{0}C, saturasi oksigen 78-89%, OGT cairan berwarna coklat. Hemoglobin 20,4 g/dl, Leukosit 16.010 /ul, Hematokrit 60%, Trombosit 223.000 /ul. Albumin 3,6 gr/dL Bilirubin total 2,45 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,76, GDS 125 gr/dL, SGOT 184, 3 u/L, SGPT 233,3 u/L, Natrium 137 mmol/L, Kalium 5,3 mmol/L, Chloride 105 mmol/L.
Bayi 5	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada, frekuensi pernapasan 63x/menit, frekuensi nadi 145 x/menit, suhu 38,0 ^{0}C, saturasi oksigen 92%. Hemoglobin 19,6 g/dl, Leukosit 25.760 /ul, Hematokrit 58%, Trombosit 156.000 /ul. Bilirubin total 12,94 mg/dL, CRP Kuantitatif 1,12, GDS 105 gr/dL
Bayi 6	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada minimal, frekuensi pernapasan 60x/menit, frekuensi nadi 160 x/menit, suhu 39,0 ^{0}C, saturasi oksigen 96%. Hemoglobin 15,2 g/dl, Leukosit 11.310 /ul, Hematokrit 46%, Trombosit 118.000 /ul. Bilirubin total 20,52 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,1, GDS 81 gr/dL
Bayi 7	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis, retraksi dada, frekuensi pernapasan 62x/menit, frekuensi nadi 170 x/menit, suhu 38,2 ^{0}C, saturasi oksigen 92%. Hemoglobin 14,9 g/dl, Leukosit 21.520 /ul, Hematokrit 42%, Trombosit 258.000 /ul. Bilirubin total 12,49 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,1, GDS 106 gr/dL
Bayi 8	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 58x/menit, frekuensi nadi 121 x/menit, suhu 36,2 ^{0}C, saturasi oksigen 93%. Hemoglobin 19,3 g/dl, Leukosit 20.320 /ul, Hematokrit 55%, Trombosit 300.000 /ul. CRP Kuantitatif 1,11, GDS 98 gr/dL

Kasus	Pengkajian Keperawatan
Bayi 9	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 58x/menit, frekuensi nadi 154 x/menit, suhu 36,8 ^{0}C, saturasi oksigen 89%. Hemoglobin 18,0 g/dl, Leukosit 19.980 /ul, Hematokrit 53%, Trombosit 228.000 /ul. Bilirubin total 15,31 mg/dL, CRP Kuantitatif 1,13, GDS 74 gr/dL
Bayi 10	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada, frekuensi pernapasan 48x/menit, frekuensi nadi 145 x/menit, suhu 36,7 ^{0}C, saturasi oksigen 96%. Hemoglobin 19,8 g/dl, Leukosit 22.860 /ul, Hematokrit 56%, Trombosit 310.000 /ul. Bilirubin total 11,08 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,77, GDS 54 gr/dL
Bayi 11	Bayi lahir menangis, keadaan umum lemah, sesak, sianosis di ekstrimitas, retraksi dada, frekuensi pernapasan 56x/menit, frekuensi nadi 148 x/menit, suhu 36,8 ^{0}C, saturasi oksigen 98%. Hemoglobin 18,1 g/dl, Leukosit 21.610 /ul, Hematokrit 54%, Trombosit 272.000 /ul. Bilirubin total 14,87 mg/dL, CRP Kuantitatif 0,18, GDS 168 gr/d, Natrium 136 mmol/L, Kalium 6,1 mmol/L, Chloride 110 mmol/L.

Tabel 3.
Diagnosis Keperawatan pada Neonatus COVID-19

No	Diagnosa Keperawatan
1	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan ekspansi paru, prematuritas
2	Defisit nutrisi berhubungan dengan proses infeksi, peningkatan kebutuhan metabolisme
3	Ikterik neonatus berhubungan dengan adaptasi bayi baru lahir, prematuritas
4	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit infeksi

Tabel 4.
Pelaksanaan Keperawatan pada Neonatus COVID-19

Diagnosis Keperawatan	Pelaksanaan Keperawatan
Pola napas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan ekspansi paru, prematuritas	Memonitor pola nafas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Memonitor buyi napas tambahan (gurgling, mengi, wheezing, ronkhi) Identifikasi distres napas (sesak, sianosis, retraksi dada, nafas cuping hidung) Memberikan posisi semi-folwer atau fowler Memberikan ASI/ PASI sesuai program Melakukan fisioterapi dada, jika perlu Melakukan penghisapan lendir kurang lebih 15 detik Memberikan oksigen dengan alat bantu napas sesuai program (Nasal kanul 1-2 liter/ menit, Buneonatuse CPAP FiO2 30% PEEP 8 Flow 8, ventilator mekanik IMV FiO2 100% PEEP 6 RR 50 PIP 14 I:E = 1:2) Memberikan obat untuk menurunkan sesak nafas sesuai program (Aminophyiline 2x3 mg)
Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme	Mengidentifikasi status nutrisi Mengidentifikasi alergi ASI/ susu formula Mengidentifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi Memonitor asupan ASI/ susu formula Memonitor berat badan tiap hari Memonitor hasil laboratorium (hemoglobin dan albumin) Menganjurkan ibu menyusui lebih sering

Ikterik neonatus berhubungan dengan adaptasi bayi baru lahir, prematuritas	Memonitor ikterik pada sklera dan kulit bayi Mengidentifikasi kebutuhan cairan sesuai dengan usia gestasi dan berat badan Merubah posisi bayi tiap 3 jam sekali Memonitor suhu dan tanda vital setiap 4 jam sekali Memonitor efek samping (mis, hipertermi, diare, rush pada kulit, penurunan berat badan lebih 8-10%) Melepaskan pakaian bayi kecuali popok Memasang penutup mata pada bayi Mengukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi (30 cm) Membiarkan tubuh bayi terpapar sinar fototerapi secara berkelanjutan (*single blue light*) Mengganti segera alas dan popok bayi jika buang air besar dan kecil Menganjurkan ibu menyusui sekitar 20-30 menit Menganjurkan ibu menyusui lebih sering Memantau bilirubin total, direk dan indirek
Hipertermia berhubungan dengan dehidrasi	Mengidentifikasi penyebab hipertermia (dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) Memonitor suhu tubuh Memonitor komplikasi akibat hipertermia Mengatur suhu inkubator Melonggarkan pakaian atau lepas pakaian Memberikan ASI/ susu formula sesuai program Memberikan antibiotik sesuai program (Meropenem 3 x 50 mg, Ampicilin Sulbactam 2 x 150 mg) Memberikan kortikosteroid sesuai program (Dexamethason 3 x 1 mg) Memberikan cairan infus sesuai program (D10% 80 cc/kgBB/hari, Aminosteril 6% 2,8 ml/ jam) Memberikan antijamur sesuai program (Candistatin 3x1 ml) Memberikan antipiretik sesuai program (Paracetamol 3 x 0,3 ml)

Tabel 5.
Evaluasi Keperawatan pada Neonatus COVID-19

Bayi	Evaluasi Keperawatan
1	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 44x/menit, frekuensi nadi 128 x/menit, suhu 36,8 ^{0}C, saturasi oksigen 99%, berat badan 2400 gram (naik 50 gram).
2	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 43x/menit, frekuensi nadi 128 x/menit, suhu 36,9 ^{0}C, saturasi oksigen 99%, berat badan 3370 gram (naik 170 gram).
3	Meninggal dunia
4	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 50x/menit, frekuensi nadi 132 x/menit, suhu 36,7 ^{0}C, saturasi oksigen 99%, berat badan 2860 gram (naik 460 gram).
5	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 50x/menit, frekuensi nadi 148 x/menit, suhu 36,9 ^{0}C, saturasi oksigen 98%, berat badan 2660 gram (turun 340 gram).
6	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 46x/menit, frekuensi nadi 142 x/menit, suhu 36,9 ^{0}C, saturasi oksigen 98%, berat badan 2250 gram (turun 150 gram).
7	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 44x/menit, frekuensi nadi 131 x/menit, suhu 36,9 ^{0}C, saturasi oksigen 95%, berat badan 2840 gram (turun 110 gram).
8	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, frekuensi pernapasan 50x/menit, frekuensi nadi 128 x/menit, suhu 36,7 ^{0}C, saturasi

Bayi	Evaluasi Keperawatan
	oksigen 99%, berat badan 2660 gram (naik 10 gram).
9	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 45x/menit, frekuensi nadi 131 x/menit, suhu 36,6 ^{0}C, saturasi oksigen 98%, berat badan 2240 gram (naik 70 gram).
10	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 44x/menit, frekuensi nadi 122 x/menit, suhu 36,6 ^{0}C, saturasi oksigen 98%, berat badan 2010 gram (naik 60 gram).
11	Keadaan umum perbaikan, sesak tidak ada, sianosis tidak ada, retraksi dada tidak ada, ikterik tidak ada, frekuensi pernapasan 49x/menit, frekuensi nadi 145 x/menit, suhu 36,8 ^{0}C, saturasi oksigen 99%, berat badan 1810 gram (turun 170 gram).

Tabel 6.
Penerapan PFCC pada Neonatus COVID-19

No	Penerapan PFCC
	Perawat:
1	Menginformasikan aturan perawatan yang sebaiknya disiapkan orang tua selama bayi dirawat
2	Menjelaskan proses dan prosedur administrasi jaminan kesehatan, seperti BPJS Polri dan Non Polri
3	Menginformasikan kondisi bayi
4	Menjelaskan alat medis yang akan dipasang ke bayi seperti, akses intravena, *orogastric tube* (OGT), alat bantu napas (nasal kanul, *Bublle* CPAP, ventilator mekanik)
5	Meminta persetujuan untuk dilakukan resusitasi jantung paru (RJP)
6	Menjelaskan cara pencegahan faktor risiko infeksi ke bayi (mengajarkan cuci tangan yang benar)
7	Menginformasikan pengambilan sampel darah yang akan diperiksa
8	Mengedukasi ibu untuk tetap memberikan ASI melalui ASI perah
9	Menjelaskan kepada ibu cara memerah dan menyimpan ASI yang benar
10	Menginformasikan pentingnya *support system* dari keluarga untuk kesembuhan bayi
11	Menjelaskan cara perawatan bayi di rumah
12	Menjelaskan cara memodifikasi lingkungan untuk mencegah bayi sakit
13	Memberikan informasi tentang tanda bahaya bayi
14	Menginformasikan obat-obatan yang harus diberikan di rumah dan kapan jadwal kontrol ke Poli Anak
	Dokter:
1	Menjelaskan diagnosis penyakit bayi
2	Menjelaskan komplikasi dari penyakit bayi
3	Menginformasi terapi medis yang diberikan ke bayi
	Keterangan: Keterlibatan keluarga dalam perawatan bayi dilakukan kepada Bapak si Bayi jika Swab PCR negatif, jika Swab PCR Bapak bayi hasilnya positif, maka pemenuhan kebutuhan perawatan bayi dialihkan ke anggota keluarga lainnya. Keluarga diberikan motivasi agar ibu tetap memerah ASI dan memberikan ASI perahnya ke bayi. Informasi tentang kondisi dan lama rawat bayi dikomunikasikan via telepon atau *video call* pada Ibu dan Bapak bayi yang terkonfirmasi COVID-19. Jika Bapak tidak terkonfirmasi positif, komunikasi bisa secara langsung/ via telepon atau *video call*. Kendala penerapan PFCC yaitu ada orang tua yang kurang kooperatif selama bayi dirawat, terutama pada orang tua terkonfirmasi COVID-19 dan menjalani isolasi mandiri karena cemas dengan kondisi diri sendiri dan bayinya yang sedang dirawat. Namun, perawat tetap berupaya untuk tetap mengedukasi keluarga tentang pemenuhan kebutuhan bayi selama dirawat. Setelah pandemi Covid-19, asuhan keperawatan dan penerapan PFCC tetap dilakukan sesuai sama dengan sebelum pandemi yaitu tetap mengutamakan perawatan isolasi dan penerapan protokol kesehatan.

Karakteristik neonatus COVID-19 pada penelitian ini terdiri dari dari proses kelahiran, usia gestasi, berat badan lahir, APGAR *Score*, penyakit penyerta dan lama rawat. Pada proses kelahiran sebanyak 81,8% dengan proses *Sectio Caesarea* (SC). Hal ini sejalan dengan penelitian Operasi SC lebih sering terjadi pada bayi dengan COVID-19 sebesar 61,1% dibandingkan persalinan pervaginam (Kim, 2021) .

Pada penelitian ini, 11 neonatus COVID-19 dilahirkan dari semua ibu yang terkonfirmasi COVID-19. Hal berbeda dari penelitian lain yaitu hanya 6,1% neonatus COVID-19 dari ibu yang terkonfirmasi COVID-19 (Babaei et al., 2022). Neonatus dapat tertular SARS-CoV-2 melalui penularan vertikal dan horizontal (Galderisi et al., 2023). Penularan vertikal yaitu melalui plasenta atau saluran genital dan penularan horizontal yaitu melalui sistem pernapasan. Penularan horizontal akibat infeksi pasca kelahiran merupakan proses penularan terbanyak pada neonatus COVID-19.

Usia gestasi neonatus COVID-19 pada penelitian ini menunjukkan sebanyak 63,6% adalah bayi prematur, sedangkan untuk berat badannya sebanyak 54,5% adalan bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi prematur memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit parah akibat COVID-19 (Kim, 2021). Prematuritas dikaitkan dengan peningkatan aktivitas *Angiotensin-Converting Enzyme* (ACE-2) karena ACE-2 diketahui dapat mengikat sel SARS-CoV-2 (Debevec et al., 2020). Jumlah neonatus COVID-19 dengan BBLSR (<2500 gram) sebanyak 57,1% dengan kebutuhan NICU mencapai 55,4%, dengan 13,5% membutuhkan ventilator karena prematuritas (Indarti et al., 2022).

Pada penilaian APGAR Score bukan didefinisikan sebagai kondisi asfiksia, namun sebagai metode untuk menentukan status neonatus apakah diperlukan untuk resusitasi atau tidak dengan 5 indikator yaitu warna kulit, frekuensi nadi, refleks, tonus otot, dan pernapasan pada menit pertama dan kelima (Yang et al., 2019). Asfiksia didefinisikan sebagai gangguan pertukaran gas yang berlangsung lama dan menyebabkan hipoksemia, hiperkapnia, dan asidosis metabolik yang signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan APGAR *score* lebih dari sama dengan 7 sebesar 81,8% neonatus yang artinya bayi dalam kondisi stabil. Sebanyak 18,2% neonatus dengan APGAR *score* <7 (*moderate abnormal*) dengan penyakit penyerta yaitu *Transient Tachypnea of The Newborn* (TTN), *Neonatal Pneumonia*, Sepsis, dan *Down Syndrome*. Pada kondisi *Down Syndrome* meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan karena dapat terjadi malformasi saluran napas seperti trakeomalasia, bronkus trakea, dan

bronkomalasia yang mengakibatkan disfagia dan refluks gastroesofageal (Ghezzi et al., 2024).

Sebanyak 72,7% penyakit penyerta pada neonatus COVID-19 yaitu hiperbilirubinemia. disebabkan oleh proses infeksi COVID-19, pneumonia, dan kurangnya asupan ASI akibat stres dan kekhawatiran dari ibu yang mengidap COVID-19 (Tatura, 2022). Etiopatogenesis hiperbilirubinemia akibat infeksi COVID-19 yaitu adanya gangguan transpor aktif penyerapan bilirubin ke dalam hepatosit akibat peningkatan aktivitas reseptor ACE-2 sebagai target SARS-CoV-2 dan terdapat gangguan ekskresi bilirubin akibat peningkatan aktivitas reseptor ACE-2.

Karakteristik lama rawat neonatus COVID-19 dalam penelitian ini yaitu 4-12 hari. Hal ini berbeda dengan penelitian yang menyebutkan lama rawat neonatus COVID-19 dalam kurun waktu 3 hari (62,8%) dan paling banyak bayi dirawat di ruang perinatologi sebesar 83,2% (Rahma, 2021). Perbedaan lama rawat tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik neonatus seperti usia gestasi, berat lahir dan penyakit penyerta. Semakin prematur usia gestasi, rendahnya berat lahir, serta banyak dan parahnya penyakit penyerta, maka perawatan neonatus COVID-19 akan lebih panjang.

Manifestasi klinis dari 11 neonatus COVID-19 pada penelitian ini yaitu 10 bayi (90,9%) mengalami sesak napas, sianosis, dan retraksi dada, 5 bayi (45,4%) mengalami hipertermia, 2 bayi (18,1%) mengalami trombositopenia, 4 bayi (36,3%) mengalami peningkatan CRP Kuantitatif dan 8 bayi (72,7%) mengalami hiperbilirubinemia. Lebih dari 40% neonatus COVID-19 tidak menunjukkan gejala, namun gejala neonatus COVID-19 dapat muncul seperti hipertermia, gangguan pernafasan (takipnea, distress, apnea), gangguan sirkulasi (sianosis), dan gangguan gastrointestinal (diare, muntah) (Galderisi et al., 2023).

Hasil laboratorium neonatus COVID-19 dapat meliputi leukositosis, trombositopenia, dan peningkatan penanda inflamasi pada CRP kuantitatif, prokalsitonin, IL-6, dan feritin (Galderisi et al., 2023). Pada penelitian ini, trombositopenia dengan nilai 18.000-44.000/ul dan nilai CRP kuantitatif sebesar 1,11-4,81. Trombositopenia terjadi karena adanya infeksi langsung sel sumsum tulang oleh virus sehingga dapat menghambat sintesis trombosit. Selain itu, peningkatan sistem imun tubuh dapat mengakibatkan penghancuran trombosit dan agregasi trombosit di paru-paru. Trombositopenia dapat terjadi pada 70-95% pasien dengan COVID-19 (Levi et al., 2020).

Tindakan keperawatan diprioritaskan pada diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan kelemahan ekspansi paru, prematuritas. Pada hasil penelitian terdapat 1 bayi (9,09%) menggunakan ventilator mekanik IMV FiO2 100% PEEP 6 RR 50 PIP 14 I:E = 1:2, 4 bayi (36,3%) menggunakan *Bubble Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP) FiO2 30% PEEP 8 Flow 8, dan 6 bayi (54,5%) menggunakan nasal kanul 1-2 liter/ menit.

Hasil penelitian lain menunjukkan sebanyak 13,5% neonatus COVID-19 membutuhkan ventilator karena prematuritas (Indarti et al., 2022). Penggunaan *Bubble* CPAP pada neonatus dapat mengatasi gangguan pernapasan sebanyak 61%, namun memberikan komplikasi seperti abrasi kulit superfisial di bawah hidung dan pipi (16%), distensi lambung dan infeksi sekunder (6%), serta dapat mengalami pneumotoraks sisi kanan dan apnea berulang (2%) (Manandhar, 2019). Penggunaan nasal kanul yang paling aman untuk neonatus yaitu 0.5-2 liter/ menit (World Health Organization, 2016). *High Flow Nasal Cannula* (HFNC) dapat digunakan jika Bubble CPAP tidak tersedia (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2020).

Pemberian antibiotik pada umumnya diberikan pada neonatus yang mengalami leukositosis yaitu terjadi pada nilai leukosit lebih dari 30.000 /µl (Parvez & Mathew, 2014). Namun, terapi antibiotik diberikan kepada semua neonatus COVID-19, meskipun hasil leukosit masih dalam rentang normal yaitu 5.000-21.000/ul. Hal tersebut dilakukan karena kondisi klinis neonatus yang mengalami gejala infeksi dan peradangan di paru-paru akibat COVID-19.

Pemberian fototerapi pada 8 bayi (72,7%) yang disertai perubahan posisi setiap 3 jam telah dilakukan. Hal tersebut dapat membantu penurunan kadar bilirubin total sebanyak 9.55 mg/dl, bilirubin direk 0.15 mg/dl dan bilirubin indirek 9.40 mg/dl (Mulyati et al., 2019).

Tindakan mandiri keperawatan dalam mengatasi masalah keperawatan pola napas tidak efektif yaitu memberikan posisi semi fowler. Posisi semi fowler dan pemberian oksigen *Bubble* CPAP terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen (Sara et al., 2022). Pemberian ASI pada ibu yang terkonfirmasi COVID-19 tetap dianjurkan perawat dalam mengatasi masalah defisit dalam upaya meningkatkan berat bdan bayi. SARS CoV-2 jarang terdeteksi dalam ASI, meskipun terdapat RNA SARS CoV-2, kecil kemungkinan terjadinya infeksi yang ditularkan melalui ASI karena ASI mengandung antibodi IgA sekretori yang melawan SARS CoV-2 (Galderisi et al., 2023).

Hasil evaluasi keperawatan pada penelitian ini yaitu 10 bayi (90,9%) masalah pola napas tidak efektif, defisit nutrisi, ikterik neonatus, dan hipertermia telah teratasi dengan kriteria hasil tidak ada distres napas, berat badan naik (10-460 gram), tidak ada ikterik, tanda-tanda vital stabil, dan hasil swab PCR negatif dengan lama rawat 4-12 hari. Ada 1 bayi (9,1%) meninggal dunia karena mengalami perburukan akibat adanya penyakit penyerta sepsis neonatorum, *down syndrome*, trombositopenia, dan perdarahan gastrointestinal dengan lama rawat 4 hari.

Sebanyak 4 bayi (36,3%) sampai akhir masa perawatan mengalami penurunan berat badan dari berat badan lahir sebesar 110-340 gram, namun bayi tetap dipulangkan karena hasil swab PCR negatif, kondisi hemodinamik sudah stabil dan refleks hisap baik untuk menyusui ASI. Pada sebagian besar neonatus akan kehilangan 1/10 dari berat badannya selama lima hari pertama, berat badan akan naik kembali dalam lima hari berikutnya dan di hari kesepuluh, berat badan biasanya akan kembali ke berat lahir (Sekartini, 2016).

Penerapan prinsip keperawatan anak pada *patient and family-centered care* (PFCC) yang melibatkan keluarga dalam pemberian asuhan keperawatan pada bayi baru lahir telah 100% dilakukan oleh semua perawat perinatologi dan NICU. Keberhasilan dalam penerapan PFCC dipengaruhi oleh hubungan kemitraan (antara perawat dan dokter dengan keluarga), komunikasi, rasa saling menghormati, dan kasih sayang yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien serta menurunkan kecemasan dan stres pada anggota keluarga (Seniwati et al., 2023).

Hasil penelitian lain yang sejalan menunjukkan bahwa perspektif perawat dalam penerapan PFCC di Ruang NICU adalah baik (90,4%) dengan aplikasi penerapannya yaitu berbagi informasi dengan orang tua kategori baik (100%), mendengar keluhan dan menjawab pertanyaan orang tua kategori baik (98%), membuat keputusan bersama dengan orang tua kategori baik (96%), dan komunikasi individual kategori baik (94%) (Maryam et al., 2022).

SIMPULAN

Neonatus COVID-19 memiliki gejala utama pada distres pernapasan seperti sesak napas, sianosis dan retraksi dada. Manifestasi klinis lainnya yaitu hipertermia, trombositopenia, dan peningkatan CRP Kuantitatif. Masalah keperawatan yang muncul terdiri dari pola napas tidak efektif, defisit nutrisi, ikterik neonatus, dan hipertermia. Tindakan utama

difokuskan pada manajemen jalan napas, pemantauan respirasi dan terapi oksigen. Evaluasi keperawatan pada neonatus COVID-19 telah teratasi, namun terdapat 1 kasus bayi yang meninggal dunia.

Penerapan prinsip PFCC sangat penting dalam keperawatan anak kritis yang mengutamakan kemitraan antara orang tua dengan tenaga kesehatan dan medis. Perawat diharapkan dapat menerapkan PFCC karena dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan melalui nilai-nilai humanistik seperti empati, rasa hormat, peduli, dan komunikasi.

Asuhan keperawatan dengan penerapan PFCC sebelum dan setelah pandemi COVID-19 tidak ada perbedaan. Perawat tetap melakukan asuhan keperawatan dengan mengutamakan perawatan isolasi, penerapan protokol kesehatan, memberikan edukasi, dan motivasi pada keluarga.

REFERENSI

Babaei, R., Bokharaei-Salim, F., Khanaliha, K., Kiani, S. J., Marjani, A., Garshasbi, S., Dehghani-Dehej, F., & Chavoshpour, S. (2022). Prevalence of SARS-CoV-2 infection in neonates born to mothers or relatives with COVID-19. *BMC Infectious Diseases*, *22*(1), 730.

Debevec, T., Burtscher, J., & Millet, G. P. (2020). Preterm birth: Potential risk factor for greater COVID-19 severity? *Respiratory Physiology & Neurobiology*, *280*, 103484.

Direktorat Kesehatan Keluarga Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Lindungi ibu hamil, ibu bersalin, ibu nifas, dan bayi baru lahir dari COVID-19*. Kementerian Kesehatan RI. https://infeksiemerging.kemkes.go.id/index.php/protokol-covid-19/pedoman-bagi-ibu-hamil-ibu-nifas-dan-bbl-selama-social-distancing

Galderisi, A., Lista, G., Cavigioli, F., & Trevisanuto, D. (2023). *Clinical features of neonatal COVID-19*. *28*(2), 101430.

Ghezzi, M., Garancini, N., De Santis, R., Gianolio, L., Zirpoli, S., Mandelli, A., Farolfi, A., D'Auria, E., & Zuccotti, G. V. (2024). Recurrent respiratory infections in children with Down syndrome: A review. *Children*, *11*(2), 246.

Hadiyanto, M. L. (2021). Gambaran hingga tatalaksana COVID-19 pada anak. *Intisari Sains Medis*, *12*(1), 250–255.

Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2020). *Panduan kinis tata laksana COVID-19 pada anak*. Ikatan Dokter Anak Indonesia.

Indarti, J., Zulimartin, H., Dalimunte, B. E., Wijaya, N. V., Wonodihardjo, H. S., Hanggono, A. B., Alda, K., Dilmy, M. A., & Harun, S. R. (2022). Maternal and Neonatal Characteristics and its Contact Tracing of Covid-19 in Pregnancy in Cipto Mangunkusumo General Hospital. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 144–150.

Kim, D.-H. (2021). Clinical implications of coronavirus disease 2019 in neonates. *Clinical and Experimental Pediatrics*, *64*(4), 157.

Levi, M., Thachil, J., Iba, T., & Levy, J. H. (2020). Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. *The Lancet Haematology*, *7*(6), e438–e440.

Li, F., Feng, Z. C., & Shi, Y. (2020). Proposal for prevention and control of the 2019 novel coronavirus disease in newborn infants. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, *105*(6), 683–684.

Manandhar, S. R. (2019). Outcome of respiratory distress in neonates with bubble CPAP at neonatal intensive care unit of a tertiary hospital. *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association*, *57*(216), 92.

Mariyam, M., Utami, M. D., Samiasih, A., Alfiyanti, D., & Hidayati, E. (2022). Nurse's Perspective in the Implementation of Family Centered Care in PICU NICU. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *7*(S2), 111–118.

Mulyati, M., Iswati, N., & Wirastri, U. (2019). Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Neonatus dengan Hiperbilirubinemia di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Proceeding of The URECOL*, 203–212.

Parvez, Y., & Mathew, A. G. (2014). Hyperleukocytosis in newborn: A diagnosis of concern. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, *30*, 131–132.

Rahma, N. (2021). Analisis luaran bayi baru lahir dari ibu terkonfirmasi COVID-19 di RS Budi Kemuliaan periode Juni-Juli 2021. *Jurnal Kebidanan*, *12*(1), 54–58. https://doi.org/10.35890/jkdh.v12i1.271

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).

Sekartini, R. (2016). Bayi Baru Lahir: Apa yang Perlu Diperhatikan?(Bagian I). *IDAI, Bagian I*, 3–5.

Seniwati, T., Rustina, Y., Nurhaeni, N., & Wanda, D. (2023). Patient and family-centered care for children: A concept analysis. *Belitung Nursing Journal*, *9*(1), 17.

Tatura, S. N. N. (2022). Case report: Severe COVID-19 with late-onset sepsis-like illness in a neonate. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, *106*(4), 1098.

World Health Organization. (2016). Oxygen therapy for children: A manual for health workers. In *Oxygen therapy for children: A manual for health workers*.

Yang, C., Chen, X., Zu, S., & He, F. (2019). Retrospective analysis of risk factors for low 1-minute Apgar scores in term neonates. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, *52*(12), e9093.

Zheng, G., Wang, B., Zhang, H., Xie, C., Zhang, Y., Wen, Z., Guo, Q., Zhu, H., Ye, G., & Liang, J. (2020). Clinical characteristics of acute respiratory syndrome with

SARS- CoV- 2 infection in children in South China. *Pediatric Pulmonology*, *55*(9), 2419–2426.

Zhu, H., Wang, L., Fang, C., Peng, S., Zhang, L., Chang, G., Xia, S., & Zhou, W. (2020). Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Translational Pediatrics*, *9*(1), 51.

Zimmermann, P., & Curtis, N. (2020). COVID-19 in children, pregnancy and neonates: A review of epidemiologic and clinical features. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, *39*(6), 469–477.