

# Analisis Kesiapan Layanan NICU

*by* Thinni Nurul Rochmah

---

**Submission date:** 23-Nov-2021 01:55PM (UTC+0800)

**Submission ID:** 1710927489

**File name:** artikel.pdf (193.56K)

**Word count:** 4668

**Character count:** 28100

# ANALISIS KESIAPAN LAYANAN NICU PADA NEONATUS DENGAN BERAT LAHIR RENDAH DI RUMAH SAKIT IBNU SINA GRESIK

## *Readiness Analysis of Nicu Services on Low Birth Weight Neonates at Gresik Ibnu Sina Hospital*

Titik Maimanah<sup>1</sup>, Thinni Nurul Rochmah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rumah Sakit Randengansari Husada, Gresik, Jawa Timur

<sup>2</sup>Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur

Naskah masuk: 17 Januari 2019 Perbaikan: 26 April 2019 Layak terbit: 21 Mei 2020

<https://doi.org/10.22435/hsr.v23i2.1213>

### ABSTRAK

*Net death rate* neonatus bayi berat lahir rendah di ruang NICU Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik terus meningkat selama tahun 2014-2017. Rumah sakit mengalami permintaan yang tinggi serta terjadi ketidakseimbangan antara kesiapan dan ketersediaan PONEK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan layanan pasien neonatus kasus bayi berat lahir rendah. Penelitian observasional deskriptif dengan rancangan cross sectional. Subyek penelitian meliputi petugas medis, paramedis, dan fasilitas medis di NICU Rumah Sakit Ibnu Sina pada bulan Desember 2017 – Juni 2018. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara, pengisian *checklist*, dan telaah dokumen pelayanan NICU Rumah Sakit Ibnu Sina. Data dianalisis dengan analisis kesenjangan kebutuhan pelayanan pada Tahun 2021 dan kondisi pelayanan Tahun 2018. Jumlah sumber daya yang dibutuhkan masih kurang terutama dokter konsultan anak dan perawat. Sebagian perawat yang ditugaskan belum memiliki lama kerja klinik lebih dari empat tahun. Kompetensi sumber daya perawat dan dokter serta beberapa fasilitas dan standar operasional prosedur pelayanan NICU belum lengkap. Untuk meningkatkan pelayanan NICU maka manajemen RS harus menambah kapasitas sumber daya, fasilitas, dan melengkapi standar operasional prosedur untuk memenuhi kebutuhan pelayanan yang diproyeksikan pada Tahun 2021. Rumah sakit diharapkan menyusun *capacity planning* dan perencanaan pengembangan untuk memenuhi standar dan kebutuhan.

**Kata Kunci:** berat bayi lahir rendah; pelayanan neonatus; kesenjangan supply di ruang NICU

### ABSTRACT

The Net Death Rate (NDR) of low birth weight neonates have significantly increased from 2014 to 2017 at Neonatal Intensive Care Units (NICU) of Gresik Ibnu Sina Hospital. And it has faced high demands and imbalances to readiness and availability of Comprehensive Emergency Neonatal and Obstetric Services (PONEK). This study aims to analyze the readiness of neonate's patient service with a low birth weight case. This study was observational with a cross-sectional design. Subjects were medical professionals, including paramedics and medical facilities at NICU of Gresik Ibnu Sina Hospital from December 2017 until June 2018. Data gathering methods conducted with an interview, checklist, and document review of NICU services. It also conducted a gap analysis to assess service needs of 2021 and service reality of 2018. The Number of human resources has still lacked, mainly consultant pediatricians and nurses. 4 of 15 nurses are duty at NICU, clinical working experience less than fourth years. Furthermore, physician and nurse competencies, some facilities, and standard operating procedures regarding NICU services were still incompleted. In order to improve NICU services, hospital management has to develop human resource capacity, facilities, and complete the standard operating procedure to fulfill service needs that estimated in 2021. Its necessity managed capacity planning, planning, and development to accomplish standards and needs.

**Keywords:** low birth weight; neonates services; supply gaps at the NICU room

---

#### Korespondensi:

<sup>6</sup> Thinni Nurul Rochmah

Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Jawa Timur

<sup>31</sup> Email: thinni\_nurul@fkm.unair.ac.id

## PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu determinan derajat kesehatan masyarakat selain dari indikator mortalitas, status gizi, dan morbiditas. Pencapaian derajat kesehatan masyarakat yang baik dapat ditandai dengan menurunnya Angka Kematian Bayi (AKB), menurunnya Angka Kematian Ibu (AKI), dan menurunnya prevalensi gizi kurang dan gizi buruk serta meningkatnya Umur Harapan Hidup (UHH). Kematian bayi dan balita mencakup Angka Kematian Neonatal (AKN) yang tidak mengalami penurunan yakni 19/1000 kelahiran, sedangkan Angka Kematian Pasca Neonatal (AKPN) mengalami penurunan menjadi 13/1000 kelahiran hidup selama 5 tahun terakhir, dan angka kematian balita menurun menjadi 40/1000 kelahiran hidup. Penyebab kematian pada kelompok perinatal disebabkan dua faktor yakni *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) dan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Proporsi BBLR Indonesia tahun 2018 sebesar 6,2% dan lebih tinggi daripada proporsi tahun 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Data BPS menyebutkan jumlah kasus BBLR di Jawa Timur tahun 2017 sebanyak 14,882 bayi dan angka tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2016 (Badan Pusat Statistik, 2018). Namun Kabupaten Gresik mengalami peningkatan jumlah BBLR sebanyak 526 bayi pada tahun 2017 dibandingkan tahun 2016 sebanyak 357 bayi (Badan Pusat Statistik, 2018). Rumah Sakit Ibnu Sina di Gresik menyebutkan jumlah pasien BBLR yang masuk ke ruang NICU (*Neonatal Intensive Care Unit*) mengalami peningkatan lebih dari 20% dalam kurun waktu tahun 2014-2017. Masalah ditemukan pada persentase kemampuan penanganan BBLR di NICU Rumah Sakit Ibnu Sina yang masih kurang dari nilai standar 100%. Faktor internal rumah sakit, faktor eksternal rumah sakit, faktor keluarga, faktor ibu dan bayi BBLR, dan faktor pasien adalah determinan peningkatan rerata NDR (*Net Death Rate*) neonatus kasus BBLR. NDR neonatus kasus BBLR pada tahun 2014-2017 mengalami peningkatan pada setiap tahunnya.

Tingginya rerata angka NDR pasien neonatus kasus BBLR telah mencapai angka 125,25 ‰ dari tahun 2014-2017 di ruang NICU Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik. *Net death rate* yakni proporsi angka kematian pasien rawat inap yang meninggal setelah mendapatkan perawatan lebih dari 48 jam dalam periode waktu tertentu termasuk bayi baru lahir

(Sudra, 2010). Batasan waktu 48 jam adalah waktu yang cukup bagi pihak rumah sakit untuk memberikan pelayanan dan pertolongan pada pasien. Pasien yang meninggal kurang dari 48 jam setelah dirawat tidak bisa digunakan sebagai indikator mutu pelayanan karena dipengaruhi oleh kondisi keparahan penyakit pasien (Gowrisankaran and Town, 2003). Namun demikian, timbulnya *net death rate* yang tinggi dapat menjadi indikasi rendahnya mutu pelayanan medis yang ada di RS Ibnu Sina.

Tingginya jumlah permintaan yang tidak diimbangi dengan kesiapan dan persediaan yang dimiliki rumah sakit juga dapat mengakibatkan peningkatan angka rujukan ke rumah sakit lain. Kemungkinan faktor internal rumah sakit, terutama kesiapan pelayanan di ruang NICU menjadi perhatian pada studi ini untuk dianalisis dengan analisis kesenjangan. Kebutuhan pada pelayanan kesehatan dapat didefinisikan berdasarkan standar pelayanan yang disebut kebutuhan normatif dan berdasarkan perkembangan pola penyakit di masyarakat yang disebut kebutuhan perbandingan (Marosszeky, Rix and Owen, 2006). Kesiapan pelayanan terdiri dari sumber daya yang diperlukan untuk merawat pasien yang dipengaruhi oleh faktor 6M 2T 1I (*Man, Money, Material, Method, Machine, Market, Technology, Time, Information*) (Lubyansky, 2005; Sharifi and Saberi, 2014). Faktor dominan dalam pelayanan kesehatan ialah petugas kesehatan dan fasilitas medis sedangkan faktor lainnya dianggap terpenuhi (Sharifi and Saberi, 2014).

Gupta dan Potthoff (2016) mengungkapkan manajemen kesiapan pelayanan pada rumah sakit yang sedang menghadapi pola penggunaan tempat tidur pasien yang semakin meningkat namun masa tinggal pasien yang semakin pendek. Rumah sakit dapat mengatasi masalah tersebut dengan menyesuaikan permintaan dan penyediaan untuk layanan rawat inap. Penyesuaian antara permintaan dan penyediaan juga perlu mempertimbangkan faktor internal dan eksternal rumah sakit (Gupta and Potthof, 2016). Faktor penyedia yang tidak direncanakan dan tidak pula dievaluasi dengan baik, dapat berdampak pada menurunnya kondisi derajat kesehatan masyarakat yang selalu membutuhkan pelayanan kesehatan. Pelayanan PONEK di rumah sakit juga wajib untuk memenuhi standar yang ditetapkan dan perlu untuk memprediksi kebutuhan yang akan datang supaya dapat melayani secara optimal dan menurunkan angka mortalitas.

Sumber daya manusia di Rumah Sakit Ibnu Sina memiliki kompetensi kesehatan sebagai perawat,

bidan, dan dokter. Pengalaman kerja aspek klinik yang dimiliki perawat pelaksana di ruang NICU, kemungkinan menjadi salah satu faktor determinan yang mempengaruhi angka NDR kasus BBLR. Pada fasilitas medis, ketersediaan jumlah tempat tidur dan inkubator serta keadaan alat medis yang kurang memenuhi standar dapat menjadi penyebab tingginya angka NDR neonatus BBLR. Oleh sebab itu, hipotesis ini perlu dibuktikan dengan pengukuran kesiapan pelayanan (jumlah dan kompetensi sumber daya manusia, fasilitas medis serta keadaan alat medis) pada pasien kasus BBLR di Rumah Sakit Ibnu Sina.

Pengukuran kesiapan pelayanan ini bermanfaat bagi rumah sakit untuk evaluasi dan rekomendasi dalam pemenuhan standar pelayanan minimum yang akan berdampak pada penurunan NDR. Pengukuran juga membahas faktor internal rumah sakit, prediksi kebutuhan pelayanan pada beberapa tahun selanjutnya dan rekomendasi. Tujuan penelitian ini ialah menganalisis kesiapan layanan pasien neonatus kasus bayi berat lahir rendah di ruang NICU Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik.

## METODE

Penelitian ini merupakan observasional deskriptif dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian mengambil studi kasus di ruang NICU Rumah Sakit Ibnu Sina (RSIS), Gresik, Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2017 hingga Juni 2018. Responden penelitian ini adalah petugas medik dan paramedik yang bertugas di ruang NICU RSIS. Sampel diambil secara *purposive sampling* yakni pada petugas kesehatan yang berhubungan dengan penanganan neonatus kasus BBLR. Sampel studi ini di antaranya dokter spesialis anak, dokter spesialis obgyn, dokter spesialis anestesi, tenaga perawat, tenaga bidan, konselor laktasi, tenaga laboratorium, tenaga radiologi, tenaga elektromedik, tenaga pekerya dan tenaga administrasi yang bekerja di RSIS.

Standar layanan pasien BBLR di NICU RSIS mengacu pada standar untuk bayi umur 0-28 hari kasus BBLR di NICU dengan menggunakan standar penyelenggaraan PONEK 24 jam rumah sakit tahun 2012, standar keperawatan pelayanan neonatus di sarana kesehatan tahun 2010 dan standar *All Wales Neonatal* tahun 2013 yang selanjutnya dibandingkan dengan kebutuhan sumber daya yang ada pada tahun 2018, hal ini disebut *normative need*. Definisi dari kebutuhan penyediaan pelayanan tahun 2021 ialah

berdasarkan penghitungan proyeksi jumlah pasien neonatus kasus BBLR menggunakan uji regresi linier pada jumlah kasus neonatus kasus BBLR di RSIS pada Tahun 2014-2017. Hasil dari proyeksi tersebut ialah terjadi kenaikan jumlah pasien neonatus sebesar 7%-8% setiap tahunnya (Maimanah, 2018).

Pengambilan data berasal dari data dan informasi RSIS yang mencakup data sensus harian pasien neonatus BBLR untuk mengidentifikasi jumlah data pasien neonatus tahun 2014-2017 yang membutuhkan pelayanan neonatus level II dan level III; Data kepegawaian untuk petugas yang berhubungan dengan penanganan pasien BBLR; Data fasilitas (ruang perawatan, perlengkapan dan peralatan medis, obat dan alat medis habis pakai, dan ketersediaan fasilitas penunjang). Variabel yang diteliti mencakup jumlah sumber daya manusia, kompetensi sumber daya manusia, lama pengalaman sumber daya manusia, dan fasilitas NICU. Pengambilan data dengan kuesioner dan lembar *checklist* untuk petugas kesehatan dan fasilitas medis yakni pendidikan, pelatihan, lama pengalaman klinik, jumlah petugas di NICU, ruang perawatan NICU, perlengkapan alat medis, farmasi dan alat medis habis pakai. Analisis data menggunakan analisis kesenjangan standar kebutuhan (*normative need*) pada tahun 2021 (yang mengacu pada standar penyelenggaraan PONEK 24 jam rumah sakit tahun 2012, standar keperawatan pelayanan neonatus di sarana kesehatan tahun 2010 dan standar *All Wales Neonatal* tahun 2013) dan pelayanan yang dimiliki pada tahun 2018.

## HASIL

### Kondisi Sumber Daya Manusia

Berdasarkan perbandingan keadaan sumber daya manusia pada ruang NICU RSIS tahun 2018 dengan standar kebutuhan penyediaan pelayanan (*normative need*) tahun 2021, dapat diketahui kesenjangan kebutuhan jumlah kebutuhan sumber daya manusia seperti tertera pada Tabel 1. Kesenjangan Kebutuhan Jumlah SDM Tahun 2021 dengan Kondisi Sumber Daya Manusia Tahun 2018 ini merupakan penghitungan proyeksi jumlah pasien neonatus kasus BBLR menggunakan uji regresi linier pada jumlah kasus neonatus kasus BBLR di RSIS pada Tahun 2014-2017. Hasil dari proyeksi tersebut ialah terjadi kenaikan jumlah pasien neonatus sebesar 7%-8% setiap tahunnya. Berdasar data proyeksi pasien, dilakukan perhitungan standar kebutuhan penyedia pelayanan (*normative need*).

**Tabel 1.** Kesenjangan Kebutuhan Jumlah SDM Tahun 2021 dengan Kondisi Sumber Daya Manusia Tahun 2018

No	Jenis Sumber Daya Manusia	Jumlah Sumber Daya Manusia Berdasarkan:		Kesenjangan
		Standar Kebutuhan (Normative Need) Tenaga Tahun 2021	RSIS (NICU Level 3) Tahun 2018	
1	Dokter spesialis anak	Minimal 7 dokter spesialis anak	4 dokter spesialis anak	Kurang 3 tenaga
2	Dokter spesialis anak konsultan	1 (on call)	Tidak ada	Belum memiliki dokter spesialis anak konsultan
3	Dokter spesialis Obgyn	4 dokter spesialis obgyn	2 dokter spesialis obgyn	Kurang 2 tenaga
4	Dokter spesialis anestesi	3 dokter spesialis anestesi	1 dokter spesialis anestesi	Kurang 2 tenaga
5	Perawat kepala ruangan NICU	1	1	Tidak ada kesenjangan
6	Perawat pelaksana (NICU level 3)	1:1 per shift (rasio perawat: pasien) untuk level 3	Ratio setiap shift adalah 1 perawat: 5 pasien. Total 22 orang, terdiri dari 18 perawat dan 4 bidan.	Kurang 1 perawat setiap shift khusus ruang intensif BBLR level 3
7	Petugas Radiologi (Radiografer)	1 radiografer	1 radiografer	Tidak ada kesenjangan
8	Petugas Laboratorium (Analisis kesehatan)	1 petugas	1 petugas	Tidak ada kesenjangan

Tenaga medis yang NICU rumah sakit masih kekurangan tenaga dokter spesialis anak, dokter spesialis obgyn, dokter spesialis anestesi, dan perawat untuk dapat memenuhi standar kebutuhan pelayanan kesehatan (*normative need*) pada Tahun 2021. Empat tenaga dokter spesialis anak yang ada juga bertugas tidak hanya di ruang NICU namun juga

bertugas di klinik rawat jalan anak, klinik tumbuh kembang, dan rawat inap. Perlunya penambahan tenaga dokter spesialis anak sangat penting untuk dapat melakukan pelayanan NICU lebih optimal. Rumah sakit juga perlu memenuhi kekosongan tenaga dokter spesialis anak konsultan khusus neonatus karena merupakan syarat NICU level 3.

**Tabel 2.** Kesenjangan Standar Kebutuhan (*Normative Need*) Kompetensi Tahun 2021 dengan Kompetensi di ruang NICU RSIS Tahun 2018

No	Sumber Daya Manusia	Kompetensi Sumber Daya Manusia		Kesenjangan
		Standar Kebutuhan (Normative Need) Tahun 2021	RSIS Tahun 2018	
1	Dokter Spesialis Anak	Pelatihan Khusus neonatologi (ASI, Resusitasi Neonatus, Kegawatdaruratan atau Neonatus) dan Pelatihan <i>Newborn Life Support</i> (NLS)	1. Sertifikat <i>Basic Life Support</i> (BLS) ada 4 dokter 2. Sertifikat pelatihan PONEK (meliputi ASI, Resusitasi neonatus, dan kegawatdaruratan neonatus) ada 4 dokter 3. Sertifikat Prosedur Invasif 2 <sup>nd</sup> Annual Neonatal Update 2016 on Management of Neonatal Asphixia	Dokter tidak memiliki sertifikat NLS
2	Dokter Obgyn	Pelatihan Khusus neonatologi (ASI, Resusitasi Neonatus, Kegawatdaruratan Nonatus)	1. Sertifikat <i>Basic Life Support</i> (BLS) ada 3 dokter 2. Sertifikat <i>Strengthening Research &amp; Clinical Education to Improve Management of Maternal Neonatal and Child Health Complications in Indonesia</i> ada 1 dokter	Tidak ada kesenjangan

Kompetensi Sumber Daya Manusia				
No	Sumber Daya Manusia	Standar Kebutuhan (Normative Need) Tahun 2021	RSIS Tahun 2018	Kesenjangan
3	Dokter Anestesi	Pelatihan Khusus neonatologi (ASI, Resusitasi Neonatus, Kegawatdaruratan Neonatus)	Sertifikat BLS ( <i>Basic Life Support</i> ) ada satu dokter	Tidak ada kesenjangan
4	Perawat Kepala Ruang	Pelatihan asuhan keperawatan: a. ASI b. Resusitasi neonatus c. Kegawatdaruratan neonatus d. Pelatihan <i>Newborn Life Support</i> (NLS)	Pelatihan NICU dan Manajemen bangsal	Tidak ada kesenjangan
5	Perawat Pelaksana	Pelatihan asuhan keperawatan: a. ASI b. Resusitasi neonatus c. Kegawatdaruratan neonatus d. Pelatihan <i>Newborn Life Support</i> (NLS)	Ada 9 perawat yang mempunyai sertifikat NICU dari total 18 perawat Semua perawat mempunyai sertifikat BLS	Terdapat 9 perawat yang belum bersertifikat NICU
6	Staf NICU selain Perawat	Pelatihan kegawatdaruratan dasar	Pelatihan kegawatdaruratan yang ditetapkan	Tidak ada kesenjangan

**Tabel 3.** Kesenjangan Standar Kebutuhan (*Normative Need*) Pengalaman Perawat Tahun 2021 dengan Pengalaman yang dimiliki Perawat Ruang NICU RSIS Tahun 2018

Pengalaman Perawat				
No	Sumber Daya Manusia	Standar Kebutuhan (Normative Need) Rumah Sakit Tahun 2021	Rumah Sakit Ibnu Sina Tahun 2018	Kesenjangan
1	Perawat Kepala ruangan	S2 keperawatan spesialisasi anak, lama pengalaman klinik 3 tahun di lingkup pelayanan neonatus level II atau S1 Keperawatan lama pengalaman klinik 5 tahun di lingkup pelayanan neonatus level II atau 2 Tahun sbg kepala ruangan NICU level II	S1 Keperawatan lama pengalaman klinik 5 tahun di lingkup pelayanan neonatus level II	Tidak ada kesenjangan
2	Perawat Pelaksana	S1 lama pengalaman klinik 3 tahun di lingkup 3 NICU level II D3 lama pengalaman klinik 4 tahun di NICU II	4 perawat lulusan S1 15 perawat: a. 11 perawat > 4 tahun b. 4 perawat < 4 tahun	Tidak ada kesenjangan Ada 4 perawat masih belum 4 tahun di NICU 2

Kompetensi sumber daya manusia di ruang NICU RSIS menunjukkan dokter spesialis anak belum memiliki sertifikat *Newborn Life Support* dan perawat yang belum bersertifikat NICU. Isu strategis bagi tenaga medis yang belum memiliki kompetensi yang dibutuhkan maka rumah sakit mendelegasikan mereka untuk mendapatkan pelatihan yang dibutuhkan apabila telah mengetahui informasi pelatihan yang disediakan oleh RSUD dr. Soetomo Surabaya.

Hanya ada kesenjangan pada empat tenaga perawat pelaksana yang belum memiliki pengalaman klinik lebih dari sama dengan empat tahun. Rumah sakit dapat mengatur strategi dengan dua cara. Cara pertama yakni memindahkan perawat yang telah memiliki pengalaman empat tahun di NICU level 2 untuk ditempatkan di ruang NICU BBLR. Cara kedua ialah membuka lowongan tenaga kerja perawat yang telah memiliki pengalaman minimal 4 tahun di NICU level 2 untuk ditempatkan di ruang NICU pelayanan BBLR.

**Kondisi Fasilitas**

Terdapat kekurangan fasilitas untuk memenuhi standar kebutuhan (*normative need*) proyeksi Tahun

2021 pada inkubator, *syringe pump*, mesin non invasif, dan CPAP. Sebagian besar fasilitas ruang NICU di RS Ibnu Sina Tahun 2018 masih ditemui

**Tabel 4.** Kesenjangan Standar Kebutuhan (*Normative Need*) Fasilitas Ruang Perawatan NICU untuk Pasien Neonatus BBLR Tahun 2021 dengan Kondisi Fasilitas Tahun 2018

No	Fasilitas	Fasilitas Ruang Perawatan NICU		
		Standar Kebutuhan ( <i>Normative Need</i> ) Rumah Sakit Tahun 2021	Rumah Sakit Ibnu Sina Tahun 2018	Kesenjangan
1	Lokasi NICU	Ruang dekat dengan Ruang Bersalin atau pada gedung yang sama tetapi jauh dari lalu lalang barang atau orang	a. Ruang NICU dekat dengan Ruang bersalin dan dalam gedung yang sama b. Jauh dari lalu lalang orang dan bahan	Tidak ada kesenjangan
2	Jumlah inkubator bayi	Ruang NICU diproyeksikan harus memiliki 22 inkubator bayi	Terdapat 19 inkubator bayi	Kurang 3 inkubator bayi
3	Syringe Pump	Syringe pump diproyeksikan sebanyak 66 buah	Terdapat 26 buah	Kurang 40 buah
4	Mesin tekanan non invasif	Mesin tekanan non invasif diproyeksikan sebanyak 22 buah	Terdapat 20 buah	Kurang 2 buah
5	CPAP	Kebutuhan CPAP diproyeksikan sebanyak 22 buah	Terdapat 4 buah	Kurang 18 buah
6	Suhu ruangan kelembaban udara	Suhu 24-26°C dan kelembaban udara 30-60%	Tidak ada hygrometer	Tidak ada <i>hygrometer humidifier</i> di NICU
7	Ukuran ruang NICU	Ukuran ruang NICU yang diproyeksikan 81m <sup>2</sup>	75,69 m <sup>2</sup>	Luas ruangan masih kurang
8	Area isolasi	Terpisah dalam satu unit Inkubator di area khusus	Terpisah dalam satu unit	Tidak ada kesenjangan
9	Steker listrik	Terdapat 6 steker listrik yang aman dan berfungsi baik	Satu inkubator mempunyai enam steker listrik	Tidak ada kesenjangan
10	Jarak tiap inkubator	Berjarak 1 meter	Berjarak 1 meter	Tidak ada kesenjangan
11	Lantai	Terbuat dari <i>anti-static tiles</i> , atau <i>plastic tiles</i>	Terbuat dari bahan porselin	Bahan tidak terbuat <i>anti static ties</i> atau <i>plastic tiles</i>
12	Tinggi porcelain	10 cm (tidak boleh ada nat lantai)	Tidak ada	Tidak ada porcelain
13	Langit- langit	Dicat dengan lapisan cat yang mudah dibersihkan	Dicat warna putih	Dicat warna putih tidak anti jamur
14	Dinding	Dicat dengan cat yang mudah dicuci atau cat anti bakteri	Dicat warna putih tidak anti jamur	Dicat warna putih tidak anti jamur
15	Pencahayaan	Cukup	Cukup	Tidak ada kesenjangan
16	Jendela	Diberi kasa anti serangga	Jendela tidak diberi kasa	Tidak terdapat kasa anti serangga
17	Lampu	Kondisi baik dengan kabel dan saklar yang aman	Kondisi baik dengan kabel dan saklar yang aman	Tidak ada kesenjangan
18	Ventilasi	Adekuat, memadai untuk ruangan dan harus cukup sumber alami (misal jendela).	Adekuat dan memadai	Tidak ada kesenjangan
19	Terdapat wastafel	Ukuran 50cm x 60cm x15cm dengan campuran air panas dan dingin.	Ukuran 60cmx40cmx15cm, hanya ada air dingin	Tidak terdapat air panas
20	Kran	Dapat dibuka dengan siku atau lutut	Kran dibuka dengan tangan	Kran tidak bisa dibuka dengan siku

kesenjangan dengan kebutuhan fasilitas pada tahun 2021. Rumah sakit diharapkan dapat menambah dan melengkapi kebutuhan secara bertahap. Pada kebutuhan obat-obatan di ruang NICU RSIS tidak terdapat kesenjangan sehingga sudah memenuhi kebutuhan NICU rumah sakit pada Tahun 2021. Alat medis habis pakai saat ini juga tidak ditemui kekurangan dengan standar kebutuhan (*normative need*) yang diproyeksikan pada Tahun 2021.

## PEMBAHASAN

Rumah Sakit Ibnu Sina (RSIS) merupakan rumah sakit umum kelas B yang sudah memiliki PONEK (Pelayanan Obstetrik Neonatal Emergensi Komprehensif) 24 jam. Rumah sakit PONEK 24 jam adalah bagian dari sistem rujukan pelayanan kedaruratan ibu dan neonatal yang berperan dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi baru lahir. Kunci keberhasilan PONEK adalah ketersediaan tenaga kesehatan yang sesuai kompetensi, prasarana, sarana, dan manajemen yang handal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008).

Namun, hasil analisis kesenjangan kesiapan pada layanan PONEK menunjukkan kekurangan pada jumlah dan kompetensi sumber daya, dan fasilitas. Masih ada beberapa aspek sumber daya dan kondisi yang belum terpenuhi untuk kebutuhan pelayanan NICU di RS Ibnu Sina pada tahun 2021 perlu diatasi segera dan bertahap oleh rumah sakit. Apabila tidak segera ditangani hasil dari kesenjangan tersebut maka akan mengakibatkan menurunnya mutu pelayanan, kerugian rumah sakit dan pasien, dan risiko kasus BBLR yang banyak tidak tertangani. Rumah sakit yang belum memiliki kesiapan pelayanan kesehatan yang memadai dapat menyebabkan tidak dapat memenuhi jumlah permintaan sehingga terjadi banyak rujukan menuju rumah sakit lainnya. Oleh sebab itu, kesesuaian dan terpenuhinya kebutuhan mendasar, persyaratan dan standar fasilitas, perlengkapan, dan peralatan yang ada di rumah sakit khususnya ruang NICU akan menunjang kelancaran dan keberhasilan pelayanan pasien neonatus BBLR.

Terdapat kekurangan jumlah sumber daya manusia khususnya pada perawat yang bertugas menjaga shift malam dapat berdampak pada kesalahan dan kerugian perawatan neonatal dan maternal (Tavares *et al.*, 2017). Penambahan jumlah sumber daya manusia dianggap penting sebab sedikitnya jumlah petugas medis dan paramedik

adalah determinan terjadinya kasus resusitasi neonatus (Lee, Cousens and Wall, 2011). Rumah sakit juga perlu mengevaluasi penyebab kurangnya jumlah tenaga medik dan paramedik yang terjadi selain menambah sumber daya manusia untuk mengatasi masalah ini. Faktor kurangnya jumlah tenaga kesehatan dipengaruhi oleh sedikitnya upah yang diterima, kondisi kerja yang buruk, dan sedikitnya motivasi dan moral untuk bekerja (Lassey, Lassey and Boamah, 2013; Lehmann, Dieleman and Martineau, 2008; Ramani *et al.*, 2013).

Kompetensi tenaga kesehatan yang kurang ialah perawat dan dokter yang belum memiliki sertifikat pada pelatihan yang dipersyaratkan dan dibutuhkan untuk kebutuhan NICU level 2. Belum banyaknya tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan menjadi perhatian bagi rumah sakit khususnya dalam pengembangan sumber daya manusia. Padahal intervensi untuk menurunkan angka NDR membutuhkan tenaga kesehatan dengan kompetensi yang lengkap sebagai komponen utamanya untuk penguatan sistem kesehatan yang efisien (Chen *et al.*, 2004). Melalui pemberian pelatihan bagi tenaga kesehatan maka berdampak positif bagi pasien yang dibuktikan dengan penelitian oleh Nyamtema, Urassa, dan Roosmalen (2011). Rumah sakit akhirnya perlu melakukan strategi peningkatan kapasitas dengan mengirim dokter dan perawat untuk mengikuti pelatihan dan pendidikan.

Aspek fasilitas yang belum lengkap harus dipenuhi bagi rumah sakit utamanya dalam penyelenggaraan PONEK. Penguatan fasilitas kesehatan untuk pelayanan neonatus adalah hal yang wajib supaya kebutuhan medis saat gawat darurat terpenuhi sehingga dapat menurunkan AKB (Vesel *et al.*, 2013; Waiswa, Kallander and Peterson, 2010). Lee *et al.* (2011) mengungkapkan buruknya kualitas resusitasi neonatus di beberapa negara disebabkan kurangnya perlengkapan dan peralatan medis yang dibutuhkan.

Pentingnya analisis kesiapan layanan NICU di Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik ini bermanfaat untuk memprediksi jumlah BBLR yang terjadi beberapa tahun ke depan dalam rangka mengetahui standar kebutuhan pelayanan (*normative need*) rumah sakit, serta mengetahui *gap* sumber daya manusia, fasilitas dan sarana prasarana. Pemenuhan standar kebutuhan pelayanan (*normative need*) dapat dilakukan dengan strategi peningkatan kapasitas yang dilakukan secara bertahap, baik untuk sumber



29 daya manusia, fasilitas dan sarana prasarana. Strategi ini telah dipilih yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan rumah sakit agar kualitas pelayanan tetap terjaga dengan baik (Langabeer II, 2008).

Rekomendasi bagi rumah sakit berdasarkan hasil *gap analysis* adalah menyiapkan dan menyusun dokumen *capacity planning* yang memiliki manfaat bagi pelayanan NICU untuk beberapa tahun ke depan. Penyusunan perencanaan pengembangan bagi rumah sakit juga akan membantu dalam memenuhi standar, kebutuhan sumber daya manusia, dan fasilitas yang bermanfaat bagi rumah sakit dalam mempersiapkan pelayanan neonatus kasus BBLR pada tahun 2021. Di sisi lain, dinas kesehatan setempat perlu menyikapi tingginya angka BBLR dan kesehatan ibu hamil di Gresik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Kondisi sumber daya manusia di Rumah Sakit Ibnu Sina Gresik masih terdapat kekurangan baik jumlah dokter dan perawat, maupun kualifikasi yang dibutuhkan (terdapat perawat yang pengalamannya kurang dari 4 tahun di NICU level 2, perawat belum bersertifikat NICU dan dokter belum bersertifikat NLS) sesuai dengan standar kebutuhan pelayanan (*normative need*). Sedangkan fasilitas yang perlu diperhatikan untuk pemenuhan standar kebutuhan pelayanan (*normative need*) adalah inkubator bayi, syringe pump, mesin tekanan non invasif, dan CPAP. Sarana dan prasarana dalam ruang NICU yang perlu ditambahkan adalah *hygrometer humidifier*, perbaikan luas ruangan, standar fisik lantai, wastafel dan kran.

### Saran

Manajemen rumah sakit perlu menyusun *capacity planning* dan perencanaan pengembangan untuk memenuhi standar, kebutuhan sumber daya manusia, dan fasilitas yang bermanfaat bagi rumah sakit dalam mempersiapkan pelayanan neonatus kasus BBLR pada tahun 2021.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Ibnu Sina, Gresik atas kerjasamanya dan kesediaannya membantu penelitian dan menyediakan data yang dibutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2018. *Jumlah Bayi Lahir, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), dan Bergizi Buruk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2016–2017*. BPS Provinsi Jawa Timur.
- Chen, L., Evans, T., Anand, S., Boufford, J., Brown, H., Chowdhury, M., Cueto, M., Dare, L., Dussault, G., Elzinga, G., Fee, E., Habte, D., Hanvoravongchai, P., Jacobs, M., Kurowski, C., Michael, S., Pablos-Mendez, A., Sewankambo, N., Solimano, G., Stilwell, B., De Wall, A. and Wibulpolprasert, S., 2004. Human Resources for Health: Overcoming the Crisis. Global Equity Initiative. *Public Health Lancet*, 364, pp. 1984–1990.
- Gowrisankaran, G. and Town, R.J., 2003. Competition, Payers, and Hospital Quality. *Health Services Research*, 38(6p1).
- Gupta, D. and Potthof, S.J., 2016. Matching Supply and Demand for Hospital Services. *Technology, Information and Operations Management*, 6(3–4).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015–2019*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018. *Hasil Utama Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008. *Standar Pelayanan Keperawatan Neonatus di Sarana Kesehatan*. Jakarta: Dirjen Bina Pelayanan Medik.
- Langabeer II, J., 2008. *Health Care Operations Management: Quantitative Approach to Business and Logistic*. Sudbury: John & Barlett Publisher.
- Lassey, A., Lassey, P. and Boamah, M., 2013. Career destinations of University of Ghana Medical School graduates of various year groups. *Ghana Medical Journal*, 47(2), pp. 87–91.
- Lee, A., Cousens, S. and Wall, S., 2011. Neonatal resuscitation and immediate newborn assessment and stimulation for the prevention of neonatal deaths: a systematic review, meta-analysis and Delphi estimation of mortality effect. *BMC Public Health*, 11(12).
- Lehmann, U., Dieleman, M. and Martineau, T., 2008. Staffing remote rural areas in middle- and low-income countries: a literature review of attraction and retention. *BMC Health Services Resources*, 8(19).
- Lubyansky, A., 2005. A System Dynamic Models of Health Care Surge Capacity. In: *The 23rd International Conference of the System Dynamic society*.
- Maimanah, T., 2018. *Analisis Kesenjangan Supply dan Normative Need sebagai Dasar Penyusunan Dokumen Rencana Kapasitas (Studi tentang Penanganan Neonatus Kasus Bayi Berat Lahir Rendah di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik)*. Universitas Airlangga.

- 9  
Marosszeky, N., Rix, D.M. and Owen, G.A., 2006. *Knowing what you need to know about needs assessment. Sydney Business School - Paper.*
- 20  
Nyamtema, A.S., Urassa, D.P. and van Roosmalen, J., 2011. Maternal health interventions in resource limited countries: A systematic review of packages, impacts and factors for change. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11.
- 23  
Ramani, S., Rao, K., Ryan, M., Vujicic, M. and Berman, P., 2013. For more than love or money: attitudes of student and in-service health workers towards rural service in India. *Human Resources for Health*, 11(58).
- 1  
Sharifi, S. and Saberi, K., 2014. Capacity Planning In Hospital Management an Overview. *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 14(2).
- 21  
Sudra, R.I., 2010. *Statistik Rumah Sakit*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- 30  
Tavares, S., Cavaco-Gomes, J., Moucho, M., Severo, M., Mateus, M., Ramalho, C., Visser, G.H.A. and Montenegro, N., 2017. 24/7 Presence of Medical Staff in the Labor Ward; No Day-Night Differences in Perinatal and Maternal Outcomes. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 72(11).
- 14  
Vesel, L., Manu, A., Lohela, T.J., Gabrysch, S., Okyere, E., Ten Asbroek, A.H.A., Hill, Z., Agyemang, C.T., Owusu-Agyei, S. and Kirkwood, B.R., 2013. Quality of newborn care: A health facility assessment in rural Ghana using survey, vignette and surveillance data. *BMJ Open*, 3(5), pp. 1–11.
- Waiswa, P., Kallander, K. and Peterson, S., 2010. Using the three delays model to understand why newborn babies die in eastern Uganda. *Tropical Medical International Health*, 15, pp. 964–72.

# Analisis Kesiapan Layanan NICU

---

## ORIGINALITY REPORT

---

13%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://e-renggar.kemkes.go.id">e-renggar.kemkes.go.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://www.depkes.go.id">www.depkes.go.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://radiogwp.com">radiogwp.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://www.e-journal.unair.ac.id">www.e-journal.unair.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	<1%
8	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1%
9	Submitted to Newman College Student Paper	<1%

---

10	<a href="http://www.rekrutmen.net">www.rekrutmen.net</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://repositorii.urindo.ac.id">repositorii.urindo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://www.rwi-essen.de">www.rwi-essen.de</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://rekam-medis.id">rekam-medis.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://univendspace.univen.ac.za">univendspace.univen.ac.za</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
16	Submitted to Universitas Airlangga Student Paper	<1 %
17	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://e-journal.unair.ac.id">e-journal.unair.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://ihi.eprints.org">ihi.eprints.org</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %

22	<a href="http://stikara.ac.id">stikara.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://www.abdn.ac.uk">www.abdn.ac.uk</a> Internet Source	<1 %
24	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
25	<a href="http://etd.repository.ugm.ac.id">etd.repository.ugm.ac.id</a> Internet Source	<1 %
26	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
27	<a href="http://bppsdmk.kemkes.go.id">bppsdmk.kemkes.go.id</a> Internet Source	<1 %
28	<a href="http://giekyarto.wordpress.com">giekyarto.wordpress.com</a> Internet Source	<1 %
29	<a href="http://k-link.co.id">k-link.co.id</a> Internet Source	<1 %
30	<a href="http://link.springer.com">link.springer.com</a> Internet Source	<1 %
31	<a href="http://www.publichealthinafrica.org">www.publichealthinafrica.org</a> Internet Source	<1 %
32	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	<1 %
33	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %

34 [www.sehatq.com](http://www.sehatq.com) <1 %  
Internet Source

---

35 [www.uwc.ac.za](http://www.uwc.ac.za) <1 %  
Internet Source

---

36 Premji, Shahirose S, Kaye Spence, and Carole Kenner. "Call for Neonatal Nursing Specialization in Developing Countries :", MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing, 2013. <1 %  
Publication

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 5 words

Exclude bibliography  On