

STATUS ANTROPOMETRI PADA BAYI YANG DIRAWAT DI NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT RSUP Prof. Dr. R. D. KANDOU MANADO

¹Sangapta J. A. Purba

²Rocky Wilar

²Stefanus Gunawan

¹Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado

Email: sangaptapurba@yahoo.co.id

Abstract: Anthropometric measurements is one of the routine examinations performed on newborns. It is a key to assess nutritional status, and predict long term health complications. The most frequently used parameters are gestational age, birth weight, birth length, and head circumference. This study aims to describe the anthropometric status of babies admitted to Neonatal Intensive Care Unit RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. This was a descriptive retrospective study, sampling was done by taking information from medical records of babies admitted to NICU from July 2016 to June 2018. The collected data was then processed using Excel Microsoft Office 2013 and presented in the form of a frequency distribution table. From this study, we found that there are 36,4% preterm, 63,3% aterm and 0,3% postterm babies admitted to NICU. The average birth weight of preterm babies is 1550,74 gram, aterm is 3037,66 gram, and postterm is 2500 gram. The average birth length of preterm babies is 39,37 cm, aterm is 47,22 cm, and postterm is 46 cm. The average head circumference of preterm babies is 28,68 cm, aterm is 33,53 cm, and postterm is 33 cm. We can conclude that the rate of low birth weight and short birth length babies admitted to NICU RSUP Prof Dr. R. D. Kandou is still high.

Key Words: Anthropometry, Gestational Age, Birth Weight, Birth Length, Head Circumference

Abstrak: Pengukuran antropometri adalah salah satu pemeriksaan yang rutin dilakukan pada bayi baru lahir. Ini adalah kunci untuk menilai status gizi bayi serta memprediksi komplikasi kesehatan jangka panjang. Parameter yang paling sering digunakan adalah usia gestasi, berat badan, panjang badan, dan lingkar kepala. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran status antropometri bayi yang dirawat di *Neonatal Intensive Care Unit* RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. Penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif, dengan mengambil data rekam medis bayi yang dirawat di NICU RSUP Prof Dr. R. D. Kandou pada periode Juli 2016 – Juni 2018. Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan Microsoft Office Excel 2013 lalu disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Subjek penelitian ini berjumlah 330 orang. Dari hasil penelitian ini didapatkan bayi yang dirawat di NICU terdiri dari 36,4% bayi kurang bulan (BKB), 63,3% bayi cukup bulan (BCB) dan 0,3% bayi lebih bulan (BLB). Rerata berat badan lahir pada BKB adalah 1550,74 gram, pada BCB adalah 3037,66 gram, dan pada BLB adalah 2500 gram. Rerata panjang badan lahir pada BKB adalah 39,37 cm, pada BCB adalah 47,22 cm, dan pada BLB adalah 46 cm. Rerata lingkar kepala pada BKB adalah 28,68 cm, pada BCB adalah 33,53 cm, dan pada BLB adalah 33 cm. Dapat disimpulkan bahwa angka kejadian BBLR serta PBL pendek pada bayi yang dirawat di NICU RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado masih tinggi.

Kata Kunci: Antropometri, Usia Gestasi, Berat Badan Lahir, Panjang Badan Lahir, Lingkar Kepala.

PENDAHULUAN

Bayi baru lahir (BBL), atau disebut juga neonatus, adalah bayi yang berusia 0 sampai 28 hari. Dalam 28 hari pertama kehidupan tersebut bayi memiliki resiko kematian yang tinggi. Data dari WHO menyatakan bahwa pada tahun 2016 terdapat 2,6 juta kematian neonatus di dunia.¹ Untuk mencegah kematian BBL diperlukan perawatan dan pemeriksaan yang optimal. Pemeriksaan rutin yang dilakukan pada BBL berupa penilaian adaptasi bayi baru lahir, pemeriksaan fisis menyeluruh untuk mencari kelainan kongenital, serta pengukuran antropometri.^{2,3}

Antropometri adalah salah satu komponen kunci dalam penilaian status nutrisi pada anak maupun dewasa. Pada bayi baru lahir, pengukuran antropometri dalam 24 jam pertama kehidupan sangat penting dilakukan. Parameter yang paling

sering digunakan pada bayi baru lahir adalah berat badan, panjang badan, dan lingkar kepala.⁴

Dalam Riskesdas 2013 tercatat hanya 52,6% balita di Indonesia yang mempunyai data mengenai berat badan lahir, dan 45% yang mempunyai catatan panjang badan lahir. Padahal, belakangan ini data tentang status antropometri bayi baru lahir semakin dicari. Hal ini berkaitan dengan penelitian-penelitian yang dilakukan untuk melihat konsekuensi kesehatan jangka panjang dari BBLR maupun BBLB. Dari penelitian-penelitian tersebut didapati peningkatan bukti bahwa ukuran lahir bayi berkaitan dengan kesehatannya di masa mendatang, khususnya dengan penyakit-penyakit kronik degeneratif. Yang paling sering didokumentasikan yaitu hubungan antara bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan tingkat kematian yang lebih tinggi pada penyakit jantung koroner dan stroke. Bayi

berat lahir besar (BBLB) juga diasosiasikan dengan tingkat kematian yang lebih tinggi pada kanker prostat dan kanker payudara.^{4,5}

RSUP Prof. Dr. Kandou adalah rumah sakit umum tipe A yang menjadi rumah sakit rujukan nasional di wilayah timur. Salah satu fasilitas yang tersedia di RSUP Prof. Dr. Kandou adalah *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU). Karena itu, bayi baru lahir yang memerlukan perawatan intensif dari unit kesehatan lainnya dapat dirujuk ke rumah sakit tersebut. Namun, belum pernah dilakukan pendataan maupun publikasi mengenai status antropometri yang dirawat di NICU RSUP Prof. Dr. Kandou.

Berhubungan dengan latar belakang di atas, penulis berpendapat bahwa diperlukan pencatatan yang tepat serta publikasi data mengenai status antropometri bayi baru lahir. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengetahui gambaran status antropometri pada bayi baru lahir di RSUP Prof. Dr. Kandou.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif retrospektif. Penelitian ini dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou pada bulan September sampai November 2018. Sampel dalam penelitian ini adalah semua bayi yang dirawat di NICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode Juli 2016 – Juni 2018, dan mempunyai data rekam medis yang lengkap. Pengambilan data berat badan lahir, panjang badan lahir, serta lingkaran kepala dilakukan dengan melihat catatan rekam medis bayi. Data kemudian diolah dengan Microsoft Excell 2013 dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data rekam medis, bayi yang dirawat di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) pada periode Juli 2016 – Juni 2018 berjumlah 704 orang. Sebanyak 374 dieksklusi karena data rekam medis yang tidak lengkap, dan didapatkan 330 data pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik sampel penelitian dapat dilihat di Tabel 1.

Terdapat 156 orang (47,3%) bayi yang merupakan rujukan dari fasilitas kesehatan lain (Tabel 2).

Tabel 1. Karakteristik sampel

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	134	40,6%
Perempuan	196	59,4%
Rujukan/Bukan		
Rujukan	156	47,3%
Bukan Rujukan	174	52,7%
Usia Gestasi		
BKB	120	36,4%
BCB	209	63,3%

BLB	1	0,3%
-----	---	------

Menurut lokasinya, didapatkan 86 bayi merupakan rujukan dari fasilitas kesehatan lain di Kota Manado, 69 bayi dari fasilitas kesehatan lain di Provinsi Sulawesi Utara, serta 1 bayi dari fasilitas kesehatan di luar Provinsi Sulawesi Utara.

Rata-rata BBL seluruh subjek penelitian ini adalah 2489,12 gram. Jika dikelompokkan berdasarkan usia gestasinya, didapatkan rata-rata BBL pada BKB adalah 1550,74 gram, pada BCB adalah 3037,66 gram, dan pada BLB adalah 2500 gram.

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa berdasarkan berat badan lahir sesuai usia gestasinya, tidak didapatkan bayi lebih bulan yang besar masa kehamilan (BLB-BMK) ataupun kecil masa kehamilan (BLB-KMK), dan hanya didapatkan 1 bayi yang sesuai masa kehamilan (BLB-SMK). Bayi cukup bulan didapatkan paling banyak yang sesuai masa kehamilan (BCB-SMK), yaitu 185 orang. Bayi kecil bulan juga didapatkan paling banyak yang sesuai masa kehamilan (BKB-SMK), yaitu 111 orang. Berdasarkan panjang badan lahirnya, didapatkan bayi dengan PBL normal atau lebih dari sama dengan 48 cm berjumlah 110 orang (33,3%), dan bayi dengan PBL pendek atau kurang dari 48 cm berjumlah 220 orang (66,7%). Rerata panjang badan lahir (PBL) seluruh sampel adalah 44,32 cm. Jika dikelompokkan sesuai usia gestasinya, didapatkan kelompok BCB memiliki rerata PBL yang terpanjang, yaitu 47,22 cm (Tabel 3).

Rerata lingkaran kepala seluruh sampel penelitian ini adalah 31,74 cm. Jika dikelompokkan sesuai usia gestasinya, didapatkan kelompok BCB memiliki rerata LK yang terbesar, yaitu 33,53 cm (Tabel 4).

Tabel 2. Gambaran distribusi berat badan sesuai usia gestasi

BBL sesuai Usia Gestasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
BLB-BMK	0	0%
BLB-SMK	1	0,3%
BLB-KMK	0	0%
BCB-BMK	8	2,4%
BCB-SMK	185	56,1%
BCB-KMK	15	4,5%
BKB-BMK	1	0,3%
BKB-SMK	111	33,6%
BKB-KMK	9	2,7%
Total	330	100%

Tabel 3. Rerata panjang badan lahir sesuai usia gestasi

Usia Gestasi	Jumlah (n)	Rata-rata PBL (cm)
BKB	120	39,37
BCB	209	47,22

BLB	1	46
Rata-rata Total	330	44,32

Tabel 4. Rerata lingkaran kepala sesuai usia gestasi

Usia Gestasi	Jumlah (n)	Rata-rata LK (cm)
BKB	120	28,68
BCB	209	33,53
BLB	1	33
Rata-rata Total	330	31,74

PEMBAHASAN

RSUP Prof. Dr. Kandou adalah rumah sakit umum tipe A yang menjadi rumah sakit rujukan nasional di wilayah timur. Berdasarkan penelitian ini, bayi yang dirawat di NICU lebih banyak yang lahir di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou (52,7%) daripada yang merupakan rujukan dari fasilitas kesehatan lain (47,3%). Hal ini kemungkinan berhubungan dengan kurangnya pencatatan data lingkaran kepala bayi dari fasilitas kesehatan lain sehingga dieksklusi dari penelitian ini.

Berdasarkan usia gestasi, dari penelitian ini didapatkan yang paling banyak dirawat di NICU adalah bayi cukup bulan (63,3%). Hasil senada didapatkan Harrison dan Goodman⁶ dari penelitian mereka di Amerika Serikat, dimana terdapat 89,7% bayi yang lahir dengan usia gestasi >37 minggu yang dirawat NICU pada tahun 2008, dan 90,4% pada tahun 2012. Namun penelitian mereka tidak membedakan bayi cukup bulan dan bayi lebih bulan.

Berdasarkan berat badan, dari penelitian ini didapatkan persentase tertinggi adalah BCBSMK yaitu sebanyak 56,1 %, dan disusul oleh BKBSMK yaitu sebanyak 33,6%. Penelitian oleh Harrison dan Goodman⁶ juga mendapatkan hasil yang sama, dimana pada tahun 2007 dan 2012 bayi sesuai masa kehamilan yang dirawat di NICU adalah sebanyak 79,9%.

Rata-rata BBL dari seluruh subjek penelitian ini adalah 2489,12 gram. Angka ini termasuk pada kategori bayi berat lahir rendah (BBLR). Bayi berat lahir rendah telah dikaitkan dengan berbagai penyakit kronis seperti diabetes mellitus tipe 2, obesitas, hipertensi, dyslipidemia, gagal ginjal, dan lain-lain. Selain itu, bayi dengan BBLR juga lebih beresiko mengalami gangguan psikiatri saat dewasa, seperti gangguan mood, gangguan cemas, dan depresi.^{7,8}

Sebagian besar (66,7%) subjek penelitian ini memiliki PBL yang pendek atau di bawah 48 cm. Nilai rata-rata PBL seluruh subjek penelitian ini juga tergolong pendek, yaitu sebesar 44,32 cm. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil Riskesdas 2018, dimana Sulawesi Utara berada di urutan ke-5 provinsi dengan proporsi panjang badan lahir <48 cm terbanyak di Indonesia, yaitu sebanyak 30%. Nilai ini meningkat dari hasil Riskesdas 2013, yaitu sebanyak 25,7%.^{5,9}

Bayi dengan PBL pendek akan cenderung memiliki perawakan pendek juga saat dewasa. Beberapa penelitian telah menyimpulkan bahwa bayi dengan PBL pendek memiliki peluang yang lebih besar mengalami keterlambatan perkembangan dan *stunting* daripada bayi dengan PBL normal. *Stunting* telah dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas dari infeksi, khususnya pneumonia dan diare. Selain itu, *stunting* juga dapat berpengaruh terhadap perkembangan kognitif, pendidikan dan perilaku anak.^{7,10-14}

Rata-rata LK seluruh subjek di penelitian ini adalah 31,74. Jika dipetakan menurut kurva Nellhaus¹⁰, angka ini dianggap normal pada bayi baru lahir perempuan namun di bawah normal (<-2 SD) pada laki-laki. Bayi dengan LK kecil, atau disebut juga mikrosefali, telah diasosiasikan dengan disabilitas intelektual, keterlambatan perkembangan, serta gangguan penglihatan dan pendengaran. Prognosis mikrosefali sendiri bervariasi, bergantung dari etiologinya.¹⁵⁻¹⁷

Rendahnya angka rata-rata BBL, PBL, serta LK seluruh subjek pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh banyaknya bayi kurang bulan (36,4%), dan bayi kecil masa kehamilan (7,2%) yang dirawat di NICU. Selain itu, beberapa pasien mikrosefali dan hidrosefali yang dirawat di NICU juga mempengaruhi nilai keseluruhan rata-rata LK di penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa angka kejadian BBLR dan PBL pendek pada bayi yang dirawat di NICU RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado masih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global health observatory data : Neonatal mortality. [Online].; 2016 [disitasi 2 September 2018]. Tersedia di: http://www.who.int/gho/child_health/mortality/neonatal_text/en/.
2. Lissauer T, Fanaroff AA. At a glance neonatology Jakarta: Erlangga; 2010.
3. Direktori Kesehatan Anak Khusus Kemenkes RI. Pelayanan kesehatan bayi baru lahir. Dalam Panduan pelayanan kesehatan bayi baru lahir berbasis perlindungan anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
4. Law CM. Significance of birth weight to the future. BMJ Journals: Fetal and neonatal edition. 2002; 86(1).
5. Dinas Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar. 2013.
6. Harrison W, Goodman D. Epidemiologic trends in neonatal intensive care, 2007-2012. JAMA Pediatr. 2015;169(9):855-62

7. Calkins K, Devaskar SU. Fetal origins of adult disease. *Curr probl pediatr adolesc health care*. 2011;41(6):158-76
8. Lærum AMW, Reitan SK, Evensen KAI, Lydersen S, Brubakk A, Skranes J, et al. Psychiatric disorders and general functioning in low birth weight adults: a longitudinal study. *Pediatrics*. 2017;139(2)
9. Dinas Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar*. 2018
10. Amaliah N, Sari K, Suryaputri IY. Panjang badan lahir pendek sebagai salah satu faktor determinan keterlambatan tumbuh kembang anak umur 6-23 bulan di kelurahan Jaticempaka, kecamatan Pondok Gede, kota Bekasi. *Jurnal ekologi kesehatan*. 2016;15(1):43-55
11. Prawirohartono EP, Nurdiati DS, Hakimi M. Prognostic factors at birth for stunting at 24 months of age in rural Indonesia. *Paediatrica Indonesia*. 2015;56(1):48-56
12. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371:243–60.
13. Olofin I, McDonald CM, Ezzati M, Flaxman S, Black RE, Fawzi WW, et al. Associations of suboptimal growth with all-cause and cause-specific mortality in children under five years: a pooled analysis of ten prospective studies. *PLoS one*. 2013;8:e64636.
14. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007;369:60–70.
15. Nellhaus G. Head circumference from birth to eighteen years. *Pediatrics*. 1968;41(1)
16. Menounou A. Head size: is it important. *Advances in clinical neuroscience and rehabilitation*. 2011; 11(2):16-20.
17. Hanzlik E, Gigante J. Microcephaly. *Children*. 2017;4(6):47