

INFORMASI ARTIKEL

Received: March, 15, 2024

Revised: July, 25, 2024

Available online: July, 28, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

Abstract

Background: Detection of growth disorders in high-risk infants is done by monitoring weight, length, and head circumference. It is important to monitor newborn weight as a first step in detecting growth disorders in both healthy and sick infants, as well as high-risk infants.

Purpose: To detect early detection of disorders in high-risk infants through weight monitoring.

Method: Systematic literature review research uses the PICO approach, namely P (problem, patient, or population), I (intervention, prognostic factor, or exposure), C (comparison or control), and O (outcome). Writing literature with keywords "early detection AND growth disorders", "monitoring AND high risk infants AND weight", "monitoring weight AND high risk infants". Identifying 11 articles and then filtering according to the topic of discussion, there were 5 articles related to early detection of disorders in high-risk infants through weight monitoring.

Results: Based on the 5 articles reviewed, it shows that monitoring can be applied with several methods, including using WHO growth charts for full-term neonates and Fenton charts for less-term neonates.

Conclusion: With early detection by electronic weight method, it becomes easier to manage the failure of weight gain.

Suggestion: Neonatal Intensive Care Unit (NICU) nurses can apply the use of daily weight monitoring charts to neonates, especially high risk neonates.

Keywords: Baby's Weight; Early Detection; High Risk Infants; Low Weight Babies (LBW); Monitoring; Growth.

Pendahuluan: Deteksi gangguan pertumbuhan pada bayi yang berisiko tinggi dilakukan dengan memantau berat badan, panjang badan, dan lingkar kepala. Pentingnya memantau berat badan bayi baru lahir sebagai langkah awal dalam mendeteksi gangguan pertumbuhan, baik pada bayi yang sehat maupun yang sakit, serta bayi berisiko tinggi.

Tujuan: Untuk melakukan deteksi dini gangguan pada bayi berisiko tinggi melalui monitoring berat badan.

Metode: Penelitian sistematik *literature review* menggunakan pendekatan PICO yaitu P (*problem, patient, or population*), I (*intervention, prognostic factor, or exposure*), C (*comparison or control*), dan O (*outcome*). Penulisan *literature* dengan kata kunci "deteksi dini AND gangguan pertumbuhan", "monitoring AND high risk infants AND weight", "monitoring weight AND high risk infants". Mengidentifikasi 11 artikel selanjutnya dilakukan penyaringan sesuai dengan topik bahasan mendapatkan 5 artikel yang terkait mengenai deteksi dini gangguan pada bayi berisiko tinggi melalui monitoring berat badan.

Hasil: Berdasarkan 5 artikel yang dikaji menunjukkan bahwa, monitoring tersebut dapat diaplikasikan dengan beberapa metode antara lain, menggunakan grafik pertumbuhan WHO untuk neonatus cukup bulan dan grafik Fenton untuk neonatus kurang bulan.

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

Simpulan: Adanya deteksi dini dengan metode berat badan elektronik, kegagalan peningkatan berat badan akan lebih mudah untuk dilakukan tatalaksana.

Saran: Perawat ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) agar dapat menerapkan penggunaan grafik monitoring berat badan harian pada neonatus, khususnya neonatus risiko tinggi.

Kata Kunci: Berat Badan Bayi; Bayi Risiko Tinggi; Bayi dengan Berat Badan Rendah (BBLR); Deteksi Dini; Monitoring; Pertumbuhan.

PENDAHULUAN

Angka mortalitas bayi di Indonesia masih signifikan, mencapai 52 per 1000 bayi yang lahir hidup pada tahun 1997 menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI). Pada tahun 2019 angka kematian bayi mencapai 21.12% dan salah satu faktor utama yang menyebabkan terjadinya kematian bayi adalah kelahiran dengan berat badan yang rendah (BBLR), mencakup sekitar 69% dari total kematian bayi. Tingginya angka kejadian BBLR ini tidak hanya terbatas pada negara-negara berkembang, tetapi juga terjadi di negara-negara maju dengan angka kejadian yang cukup signifikan, seperti di Amerika Serikat sebesar 7% pada tahun 1993 dan di Australia sebesar 6% pada tahun 1987. Menurut sumber lain, bayi yang lahir dengan berat badan rendah memiliki risiko kematian 17 kali lebih tinggi daripada bayi yang lahir dengan berat badan normal (Ribek, Labir, & Sunarti, 2018).

Bayi dengan risiko tinggi merupakan neonatus yang memiliki risiko tinggi untuk mengalami kematian atau sakit yang lebih tinggi dari rata-rata, tanpa memerhatikan usia kehamilan atau berat badan lahir karena kondisi atau situasi yang tidak normal atau tidak fisiologis (Wong, 2004). Kelompok bayi dengan risiko tinggi mencakup bayi yang dilahirkan dalam kondisi *preterm* pada rentang umur kehamilan 32-36 minggu, bayi dari ibu dengan penyakit kronis, bayi dengan apnea, kejang, sepsis, asfiksia, gangguan perdarahan, atau gangguan pernapasan. BBLR sendiri merupakan salah satu kelompok bayi dengan risiko tinggi. Neonatus didefinisikan sebagai bayi yang baru lahir dan berusia 0-28 hari (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Bayi yang memiliki faktor risiko berat, jika dirawat ditempat pelayanan kesehatan dengan sumber daya yang memadai, bayi mungkin akan mendapatkan pemantauan dan tatalaksana dini secara adekuat. Terjadinya banyak kasus, sumber daya yang terbatas dapat mengakibatkan keterlambatan identifikasi pertumbuhan dan perkembangan. Kondisi ini tentu saja akan berdampak terhadap proses tumbuh

kembang bayi, terutama pada bayi risiko tinggi. Dalam hal ini, sistem yang dapat memonitor perkembangannya akan menjadi metode yang cukup efisien untuk mengidentifikasi keterlambatan perkembangan secara dini dan memungkinkan pengalihan yang tepat untuk evaluasi atau program intervensi dini. Salah satu faktor yang tidak dapat diabaikan pada bayi sehat maupun pada bayi risiko tinggi adalah pemantauan berat badan yang adekuat.

Bagi perawat, praktisi keperawatan (*Nurse Practitioners/NPs*), dan penyedia layanan lain yang bertugas memberikan perawatan pada bayi baru lahir *aterm* dan prematur, grafik pertumbuhan deskriptif yang dikembangkan dengan data dari bayi lahir *aterm* dan diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin mungkin memberikan informasi terbaik untuk identifikasi risiko dan respons segera (Kramer, Platt, Wen, Joseph, Allen, & Abrahamowicz, 2001). Saat ini tersedia banyak grafik pertumbuhan secara global, tetapi belum ada praktik standar yang direkomendasikan untuk penilaian pertumbuhan pada bayi baru lahir *aterm*. Sebagai contoh, dalam survei terhadap ruang perawatan bayi baru lahir di Ontario Kanada, ditemukan bahwa 48 dari 85 rumah sakit yang merespons tidak menggunakan alat apapun untuk mengevaluasi pertumbuhan dan di ruang perawatan yang mengevaluasi pertumbuhan ditemukan tujuh alat berbeda yang digunakan (Bartsch, Booth, Park, & Ray, 2014).

Pertumbuhan merupakan proses perubahan atau peningkatan jumlah dan dimensi sel di seluruh tubuh yang dapat diukur secara kuantitatif (Sembiring, Pratiwi, & Sarumaha, 2014). Peningkatan berat badan dan pertumbuhan tinggi badan adalah elemen antropometri yang digunakan untuk memantau perkembangan fisik anak. Pertumbuhan yang terhenti dan kegagalan tumbuh adalah keadaan yang terjadi ketika anak-anak memiliki penambahan berat badan yang buruk dibandingkan dengan laju pertumbuhan standar (O'Brien, Heycock, Hanna, Jones, & Cox, 2004).

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

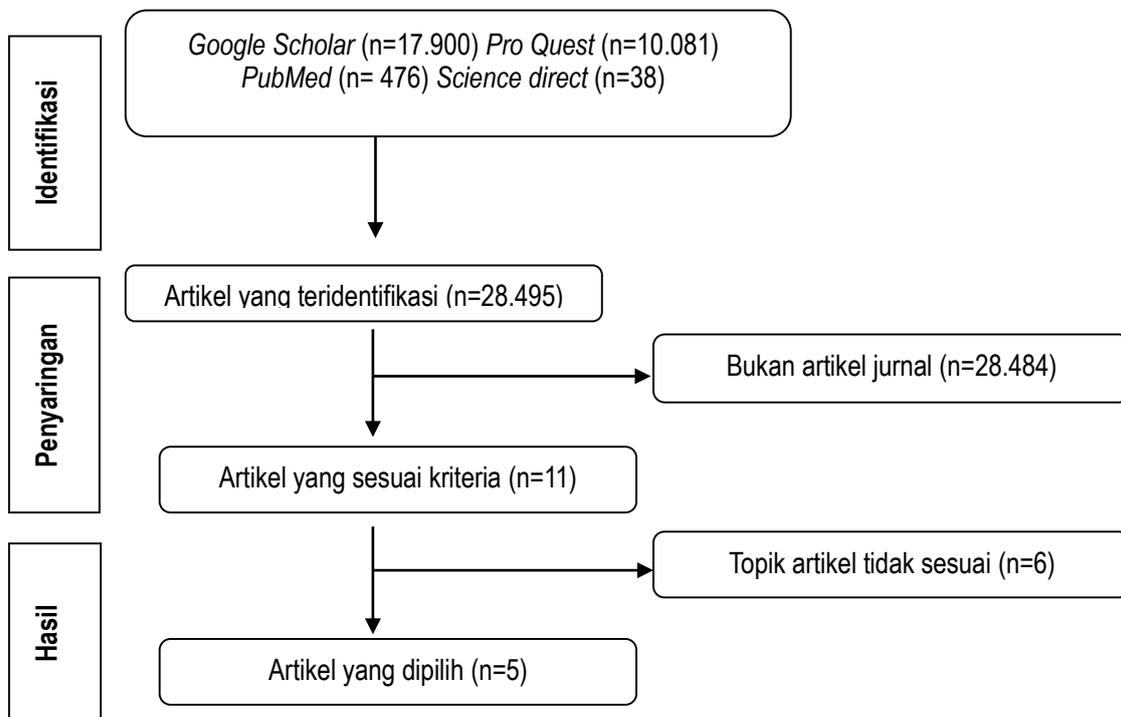
METODE

Penelitian *literature review* menggunakan desain dalam pencarian artikel dengan merumuskan PICO yaitu P (*problem, patient, or population*), I (*intervention, prognostic factor, or exposure*), C (*comparison or control*), dan O (*outcome*). Rumusan PICO dalam artikel ini yaitu P: Neonatus atau bayi risiko tinggi, I: monitoring berat badan harian menggunakan grafik, C: monitoring berat badan harian menggunakan kolom manual tanpa grafik, O: kenaikan berat badan termonitor secara intensif. Pencarian literatur yang digunakan berasal dari beberapa *database*, antara lain Google Scholar, Pro Quest, PubMed, Science Direct dengan kata kunci “Deteksi dini AND gangguan pertumbuhan”, “Monitoring AND high risk infants AND weight”,

“Monitoring weight AND high risk infants”. Rentang waktu publikasi dari tahun 2005-2023 dan menggunakan bahasa internasional (Inggris).

Kriteria inklusi penelitian ini mencakup neonatus dengan risiko tinggi seperti, bayi berat badan rendah (BBLR), asfiksia berat, dan penggunaan semua teknik pemantauan berat badan pada bayi yang berisiko tinggi. Kriteria eksklusi adalah yang tidak terlibat langsung pada topik BBLR, asfiksia berat, dan teknik pemantauan. Dalam pencarian artikel, peneliti mengidentifikasi sebanyak 29.945 artikel, kemudian diekstraksi mendapatkan 5 artikel yang relevan dan dapat digunakan. Temuan *review* ini untuk deteksi dini gangguan pada bayi berisiko tinggi melalui monitoring berat badan.

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

Penulis (Negara)	Tujuan	Metode	Hasil
(Pickerel, Waldrop, Freeman, Haushalter, & D'Auria, 2020). (United States of America)	Untuk meningkatkan akurasi klasifikasi berat badan bayi baru lahir dengan menggunakan referensi pertumbuhan bayi baru lahir regional (Olsen), sebuah metode berbasis bukti, untuk menentukan SGA, AGA, dan LGA pada bayi cukup bulan dibandingkan dengan referensi pertumbuhan yang ada saat ini (Lubchenco).	Penelitian kuantitatif dengan metode <i>Lewin's Change Theory</i>	Penggunaan referensi pertumbuhan regional Olsen mengidentifikasi lebih banyak bayi berukuran kecil dan lebih sedikit bayi berukuran besar untuk usia kehamilan. Analisis <i>post hoc</i> dengan referensi pertumbuhan yang lebih global (Fenton) juga mengidentifikasi lebih banyak bayi berukuran kecil dan lebih sedikit bayi berukuran besar untuk usia kehamilan. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara referensi pertumbuhan Olsen atau Fenton.
(Athanasakis, Karavasiadou, & Styliadis, 2011). (Greece)	Untuk mengidentifikasi dan memeriksa faktor-faktor risiko yang bertanggung jawab atas penyebab kematian bayi mendadak dan untuk mengusulkan langkah-langkah tertentu untuk melindungi bayi baru lahir dan bayi dari kematian mendadak.	Penelitian <i>Literature Review</i>	Pertambahan berat badan pascakelahiran yang buruk secara independen dikaitkan dengan peningkatan risiko SIDS dan dapat diidentifikasi pada penilaian rutin enam minggu. SIDS tampaknya merupakan sindrom multifungsi, tanpa mekanisme etiologi yang jelas. Oleh karena itu, mengeksplorasi bagaimana setiap faktor risiko berkontribusi terhadap terjadinya kematian mendadak pada bayi baru lahir dan menetapkan tindakan perlindungan tertentu bagi orang tua dan tenaga

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

(Loui, Tsalikaki, Maier, Walch, Kamarianakis, & Obladen, 2008) (Germany)	Tujuannya bahwa selain nutrisi, kegagalan pertumbuhan juga disebabkan oleh tingkat keparahan penyakit.	Penelitian menggunakan desain <i>Cohort Study</i>	kesehatan, masih menjadi tantangan hingga saat ini. Pada bayi BBLR, tingkat pertumbuhan janin tidak tercapai dengan praktik pemberian makan saat ini. Selain nutrisi yang tidak memadai, faktor-faktor yang berhubungan langsung dengan penyakit dan pengobatan juga berkontribusi pada kegagalan pertumbuhan pasca kelahiran.
(Ntenda & Chuang, 2018). (Malawi)	Untuk menguji hubungan antara BBLR dan kekurangan gizi di Malawi.	Penelitian <i>cross-sectional</i>	BBLR merupakan prediktor kuat untuk ketiga indeks kekurangan gizi. Intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak pada tahun-tahun awal harus mempertimbangkan untuk mengatasi faktor-faktor pemicu BBLR.
(Kim, Shin, Cho, Shin, Kim, & Song, 2021). (Korea)	Untuk membandingkan prevalensi EUGR pada bayi dengan GA sangat rendah yang terdaftar di jaringan neonatal Korea dengan menggunakan grafik fenton dan PPFS dan untuk menyelidiki faktor-faktor yang terkait dengan EUGR dengan kedua grafik tersebut.	Penelitian menggunakan desain <i>Cohort Study</i>	Dibandingkan dengan grafik fenton, SGA lebih terdefinisi dan EUGR lebih jarang terjadi pada bayi dengan berat badan lahir sangat rendah, sementara EUGR yang didefinisikan oleh grafik <i>intergrowth</i> mengategorikan bayi dengan perjalanan klinis yang merugikan secara lebih rinci.

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

PEMBAHASAN

Monitoring berat badan saat bayi pertama kali dilahirkan terutama bayi risiko tinggi dilakukan dengan metode yang dapat menggambarkan setiap ada kenaikan maupun penurunan berat badan. Bayi yang termasuk dalam kelompok risiko tinggi meliputi mereka yang lahir prematur (antara usia kehamilan 32-36 minggu), Bayi yang lahir dari seorang ibu yang memiliki kondisi penyakit yang kronis, bayi yang mengalami apnea, kejang, sepsis, asfiksia, serta masalah perdarahan dan pernapasan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Ada beberapa penelitian yang mempelajari metode-metode yang dapat digunakan dalam memonitor berat badan bayi baru lahir, baik berupa metode untuk memonitor berat badan bayi *aterm* dengan bayi *preterm*, maupun membandingkan beberapa bentuk monitor berat badan bayi baru lahir yang sudah digunakan. Metode yang digunakan adalah grafik Fenton (Pickerel et al., 2020).

Laju pertumbuhan diamati sejak berat badan kelahiran sampai berat badan terakhir. Secara signifikan lebih rendah pada bayi *Suddent Infant Death Syndrome* (SIDS). Peningkatan berat badan *post natal* yang buruk terkait dengan peningkatan risiko SIDS dan dapat diidentifikasi pada penilaian rutin yang dilakukan selama enam minggu penelitian (Athanasakis et al., 2011; Johannsen, Baughn, Sharma, Zjadic, Pirooznia, & Elhaik, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa pada bayi risiko tinggi perlu pemantauan berat badan, selain agar agar tidak terjadi keterlambatan tatalaksana juga dapat sebagai deteksi adanya masalah kesehatan yang terjadi. Adanya deteksi dini ini diharapkan dapat dilakukan tatalaksana segera. Diagram pertumbuhan sangat penting untuk memantau pertumbuhan pasca kelahiran terutama pada bayi prematur dan bayi risiko tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama jangka waktu yang lama, Tindak lanjut pasca kelahiran prematur menyediakan standar pertumbuhan baru. Studi ini dilakukan untuk menyelidiki prevalensi keterbatasan pertumbuhan di luar rahim dan faktor-faktor terkait bayi prematur, menggunakan grafik *Preterm Posnatal Follow-up Study* (PPFS) dan grafik Fenton.

Pemantauan pertumbuhan secara serial dan kontinu sejak lahir sangat diperlukan untuk mengetahui perubahan percepatan pertumbuhan, baik pada bayi prematur maupun bayi *aterm*. Penilaian pertumbuhan merupakan bagian dari

deteksi dini kondisi klinis dan monitoring pada bayi. Jika terjadi pertumbuhan tidak normal karena adanya permasalahan nutrisi, medis atau gangguan pertumbuhan, dan perkembangan lainnya (Windiani, Kurniati, & Widiani, 2016).

Evaluasi pertumbuhan dan perkembangan dapat dimulai sejak dini setelah kelahiran anak. Deteksi dini merupakan langkah penting untuk mendeteksi secara menyeluruh adanya gangguan pertumbuhan dan perkembangan serta mengidentifikasi faktor risiko pada anak usia dini. Proses ini dikenal sebagai penapisan atau skrining yang bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan masalah tumbuh kembang pada balita. Melalui deteksi dini, seorang dapat mengenali gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak secara awal sehingga langkah-langkah pencegahan, stimulasi, perawatan, dan pemulihan dapat diberikan tepat pada waktu yang kritis selama proses perkembangan. Tindakan-tindakan tersebut harus disesuaikan dengan tahapan perkembangan anak untuk mencapai kondisi tumbuh kembang yang optimal. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan seringkali menjadi masalah umum di masyarakat karena menjadi esensial untuk semua entitas yang berpartisipasi dalam perkembangan anak untuk bekerja sama dalam pemantauan yang tepat waktu. Tujuan utama dari pemantauan dini gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak adalah untuk membangun generasi yang lebih unggul dan memiliki kualitas tinggi untuk masa mendatang negara (Chamidah, 2009).

Gangguan pertumbuhan pada bayi atau balita dapat diketahui dari hasil pemeriksaan antropometri. Pemeriksaan antropometri yang dilakukan Termasuk pengukuran berat badan, tinggi badan, dan ukuran lingkaran kepala. Berat badan adalah parameter utama dalam antropometri untuk bayi dan balita, mencerminkan perubahan dalam berbagai jaringan tubuh. Sebagai indikator gizi dan perkembangan anak, berat badan dianggap sebagai penanda terbaik. Hal ini menunjukkan pentingnya monitoring berat badan bayi sebagai deteksi awal gangguan pertumbuhan (Supriasa, Bakri, & Fajar, 2002).

Pengukuran dan pemantauan pertumbuhan pasca lahir merupakan hal yang sangat penting agar anak mencapai Tingkat tumbuh kembang yang optimal. Dalam pemantauan dan pengukuran pertumbuhan bayi ini, harus dilakukan secara akurat, Di rumah sakit kegiatan ini dilaksanakan oleh tenaga

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

kehatan yang berpengalaman. Banyak grafik pertumbuhan yang berbeda tersedia, dan dalam penggunaannya, ketika data yang sama dipetakan pada grafik yang berbeda dapat menunjukkan pola pertumbuhan yang bervariasi. Oleh karena itu, grafik pertumbuhan yang dipilih diharapkan dapat sesuai dengan populasi yang diukur dan data tidak dipindahkan antar grafik kecuali jika tidak dapat dihindari (Gibson, Carney, Cavazzoni, & Wales, 2000).

Beberapa metode dapat diterapkan untuk memonitor berat badan pada neonatus, namun dapat disesuaikan pelaksanaannya dengan sumber daya yang dimiliki oleh masing-masing rumah sakit. Saat ini monitoring berat badan yang dilakukan di RSUD Ajibarang pada bayi risiko tinggi masih dibedakan menurut usia kehamilan. Pada neonatus cukup bulan menggunakan kurva pertumbuhan WHO, pada neonatus kurang bulan, monitoring berat badan bayi menggunakan grafik Fenton. Namun kurva-kurva ini merupakan grafik yang diisi dengan data berat badan per minggu, bukan berat badan harian. Pelaksanaan kegiatan monitoring berat badan harian sendiri, dilakukan menggunakan *form* yang diisi dengan hasil pemeriksaan berat badan setiap hari dalam bentuk kolom. *Form* dalam bentuk kolom ini mempunyai kekurangan karena tidak terlihat gambaran adanya kenaikan atau penurunan berat badan.

Aplikasi *e-monitoring* berat badan dan panjang badan bayi dapat menampilkan grafik perkembangan secara grafis (Verawati & Kuncoro, 2019). Media visual yang dibuat dengan menggabungkan koordinat titik-titik dan garis bertujuan untuk efektif menyampaikan informasi. Aplikasi ini juga dapat membantu tenaga kesehatan dalam memberikan maupun mendapatkan informasi secara lebih efektif (Kamilah & Nigrum, 2020). Sistem *e-monitoring* menjadi pilihan terbaik dalam pemantauan berat badan dan panjang badan bayi karena memudahkan dalam perekaman data serta terhindar dari kemungkinan kehilangan data (Yulianti, 2019).

Metode pemantauan berat badan elektronik, diharapkan dapat memudahkan untuk melihat adanya kenaikan atau penurunan berat badan setiap hari, sehingga dapat mempercepat tatalaksana. Pemantauan berat badan elektronik ini dapat memberikan informasi secara *real time* dan memberikan gambaran pertumbuhan pada neonatus, apakah sesuai dengan grafik pertumbuhan atau mengalami penyimpangan. Oleh karena itu,

untuk menghindari keterlambatan deteksi gangguan pertumbuhan pada neonatus maka monitoring berat badan bayi secara elektronik sangat diperlukan.

SIMPULAN

Monitoring dapat diaplikasikan dengan beberapa metode, diantaranya menggunakan grafik pertumbuhan WHO untuk neonatus cukup bulan dan grafik Fenton untuk neonatus kurang bulan. Penggunaan metode monitoring berat badan bayi baru lahir ini mungkin berbeda-beda yang disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya yang tersedia pada masing-masing tempat pelayanan kesehatan. Sedangkan untuk pelaksanaan monitoring harian berat badan bayi risiko tinggi, digunakan grafik harian yang dapat menggambarkan setiap adanya peningkatan maupun penurunan berat badan. Adanya deteksi dini, kegagalan peningkatan berat badan akan lebih mudah untuk dilakukan tatalaksana.

SARAN

Hasil *Systematic review* ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi perawat, khususnya perawat ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) agar dapat menerapkan penggunaan grafik monitoring berat badan harian pada neonatus, khususnya neonatus risiko tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Athanasakis, E., Karavasiliadou, S., & Styliadis, I. (2011). The Factors Contributing To The Risk Of Sudden Infant Death Syndrome. *Hippokratia*, 15(2), 127.
- Bartsch, E., Booth, M., Park, A. L., & Ray, J. G. (2014). A Survey Of Birthweight Percentile Curves Used In Hospitals Across Ontario. *Paediatrics & Child Health*, 19(9), E119-E120.
- Chamidah, A. N. (2009). Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 4(3).
- Gibson, A. T., Carney, S., Cavazzoni, E., & Wales, J. K. (2000). Neonatal And Post-Natal Growth. *Hormone Research*, 53(Suppl. 1), 42-49.
- Johannsen, E. B., Baughn, L. B., Sharma, N., Zjadic,

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>

Deteksi dini gangguan pertumbuhan pada bayi risiko tinggi melalui monitoring berat badan: *A systematic review*

- N., Pirooznia, M., & Elhaik, E. (2021). The genetics of sudden infant death syndrome—towards a gene reference resource. *Genes*, 12(2), 216.
- Kamilah, D. D., & Ningrum, W. M. (2020). Pertumbuhan Anak Umur 6-24 Bulan Dengan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr). *Journal Of Midwifery And Public Health*, 2(1), 15-22.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Tata Laksana Bayi Berat lahir Rendah. Perinotologi RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Diakses dari: <https://sardjito.co.id/2019/06/03/tata-laksana-perawatan-bayi-berat-badanlahir-rendah-bblr/>.
- Kim, Y. J., Shin, S. H., Cho, H., Shin, S. H., Kim, S. H., Song, I. G., & Kim, H. S. (2021). Extrauterine Growth Restriction In Extremely Preterm Infants Based On The Intergrowth-21st Project Preterm Postnatal Follow-Up Study Growth Charts And The Fenton Growth Charts. *European Journal Of Pediatrics*, 180, 817-824.
- Kramer, M. S., Platt, R. W., Wen, S. W., Joseph, K. S., Allen, A., & Abrahamowicz, M. (2001). A new and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age. *Pediatrics*, 108(2), e35-e35.
- Loui, A., Tsalikaki, E., Maier, K., Walch, E., Kamarianakis, Y., & Obladen, M. (2008). Growth In High Risk Infants< 1500 G Birthweight During The First 5 Weeks. *Early Human Development*, 84(10), 645-650.
- Ntenda, P. A. M., & Chuang, Y. C. (2018). Analysis Of Individual-Level And Community-Level Effects On Childhood Undernutrition In Malawi. *Pediatrics & Neonatology*, 59(4), 380-389.
- O'Brien, L. M., Heycock, E. G., Hanna, M., Jones, P. W., & Cox, J. L. (2004). Postnatal Depression And Faltering Growth: A Community Study. *Pediatrics*, 113(5), 1242-1247.
- Pickerel, K. K., Waldrop, J., Freeman, E., Haushalter, J., & D'Auria, J. (2020). Improving The Accuracy Of Newborn Weight Classification. *Journal Of Pediatric Nursing*, 50, 54-58.
- Ribek, I. N., Labir, I. K., & Sunarti, N. K. (2018). Aplikasi Perawatan Bayi Resiko Tinggi Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi Program Keperawatan. Denpasar: Poltekkes Denpasar Jurusan Keperawatan.
- Sembiring, J. B., Pratiwi, D., & Sarumaha, A. (2019). Hubungan Usia, Paritas Dan Usia Kehamilan Dengan Bayi Berat Lahir Rendah Di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan. *Jurnal Bidan Komunitas*, 2(1), 38-46.
- Supariasa, I. D. N., Bakri, B., & Fajar, I. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Verawati, I., & Kuncoro, R. T. (2019). Pembuatan Sistem Informasi E-Posyandu Berbasis Website Terintegrasi Aplikasi Mobile. In *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat* (pp. 464-469).
- Widiani, N. N. A., Kurniati, D. P. Y., & Windiani, I. G. A. T. (2016). Faktor Risiko Ibu Dan Bayi Terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum Di Bali: Penelitian Case Control. *Public Health And Preventive Medicine Archive*, 4(2), 95-100.
- Wong, D. L. (2004). *Pedoman Klinis Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.
- Yulianti, F. D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 7(1).

Dwi Uji Kurniasih*, Dian Ramawati

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto
Korespondensi penulis: Dwi Uji Kurniasih. *Email: dwi.kurniasih@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i5.326>