

ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN DENGAN INTERVENSI STIMULASI ORAL TERHADAP PENINGKATAN BERAT BADAN BBLR

Tiara^{1*}, Nur Fithriyanti Imamah², Fatma Zulaikha³, Ni Wayan Wiwin Asthiningsih⁴

¹Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Samarinda,
Kalimantan Timur, Indonesia, Email: 2511102412093@umkt.ac.id

²Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Samarinda,
Kalimantan Timur, Indonesia

³Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Samarinda,
Kalimantan Timur, Indonesia

⁴Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Jl. Ir. H. Juanda No.15 Samarinda,
Kalimantan Timur, Indonesia

ABSTRAK

Latar Belakang: Bayi BBLR memiliki sistem fisiologis yang belum matang, termasuk fungsi oral-motor, sehingga berisiko tinggi mengalami masalah menyusui tidak efektif. Kondisi ini dapat menyebabkan asupan nutrisi yang tidak adekuat, keterlambatan peningkatan berat badan, serta memperpanjang lama perawatan. Permasalahan tersebut memerlukan intervensi keperawatan yang bersifat non-farmakologis, aman, dan dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk mendukung kemampuan menyusu dan pertumbuhan bayi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan stimulasi oral pada bayi BBLR dengan masalah menyusui tidak efektif di ruang NICU serta mengevaluasi dampaknya terhadap peningkatan berat badan dan kematangan refleks menyusu.

Metode: Metode yang digunakan adalah analisis kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan komprehensif yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Subjek adalah bayi BBLR yang dirawat di ruang NICU RSUD Inche Abdoel Moeis dengan diagnosis menyusui tidak efektif. Intervensi berupa stimulasi oral diberikan secara terstruktur sesuai standar operasional prosedur rumah sakit selama periode perawatan. Evaluasi dilakukan berdasarkan perubahan berat badan serta respons refleks oral-motor bayi.

Hasil: Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pemberian stimulasi oral secara rutin memberikan dampak positif terhadap kondisi bayi. Terjadi peningkatan berat badan meskipun belum sepenuhnya mencapai target optimal sesuai usia gestasi. Selain itu, ditemukan perbaikan refleks hisap dan refleks rooting sebagai luaran tambahan yang diamati secara objektif selama proses evaluasi keperawatan. Respons ini menunjukkan adanya adaptasi fisiologis bayi terhadap intervensi stimulasi oral yang diberikan.

Simpulan: Penerapan stimulasi oral pada bayi BBLR dengan masalah menyusui tidak efektif menunjukkan hasil yang positif dalam mendukung peningkatan berat badan dan kematangan refleks menyusu. Stimulasi oral dapat direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan di ruang NICU untuk membantu proses menyusu dan menunjang pertumbuhan bayi secara optimal. Perawat diharapkan dapat mendampingi dan menerapkan intervensi ini secara konsisten sebagai bagian dari asuhan keperawatan neonatal.

Kata kunci: Bayi Berat Lahir Rendah, Stimulasi Oral, Peningkatan Berat Badan

ABSTRACT

Background: Low birth weight (LBW) infants generally have immature physiological systems, including oral-motor function, which increases the risk of ineffective breastfeeding. This condition may result in inadequate nutritional intake, delayed weight gain, and prolonged hospitalization. Therefore, safe and sustainable non-pharmacological nursing interventions are needed to support breastfeeding ability and promote optimal growth in LBW infants.

Objective: The purpose of this study is to analyze the use of oral stimulation in low birth weight infants with ineffective breastfeeding in the NICU and to evaluate its impact on weight gain and the maturation of the sucking reflex.

Methods: This study used a case analysis method with a comprehensive nursing care approach, including assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The subjects were LBW infants treated in the NICU of Inche Abdoel Moeis Regional General Hospital with a diagnosis of ineffective breastfeeding. The intervention consisted of structured oral stimulation administered according to hospital standard operating procedures during the treatment period. Evaluation focused on changes in body weight and oral-motor reflex responses.

Results: The evaluation showed that routine oral stimulation had a positive effect on the infants' condition. An increase in body weight was observed, although it had not yet reached the optimal target based on gestational age. Additionally, improvements in sucking and rooting reflexes were identified as secondary outcomes during the nursing evaluation. These findings indicate a positive physiological adaptation of the infants to the oral stimulation intervention.

Conclusion: The application of oral stimulation in LBW infants with ineffective breastfeeding demonstrated positive outcomes in supporting weight gain and enhancing the maturation of sucking reflexes. Oral stimulation can be recommended as part of nursing interventions in the NICU to facilitate the breastfeeding process and support optimal infant growth. Nurses are encouraged to implement this intervention consistently as part of comprehensive neonatal nursing care.

Keywords: Low Birth Weight Infant, Oral Stimulation, Weight Gain

PENDAHULUAN

Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan salah satu permasalahan kesehatan neonatal yang masih menjadi perhatian utama dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak. *World Health Organization* (2023) mendefinisikan BBLR sebagai berat lahir kurang dari 2.500 gram yang berhubungan dengan peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas neonatal serta gangguan tumbuh kembang jangka panjang. Secara global, prevalensi BBLR mencapai 15,5% dari seluruh kelahiran hidup, dengan sebagian besar kasus terjadi di negara berpendapatan rendah dan berkembang, yang mencerminkan ketimpangan akses dan kualitas pelayanan kesehatan maternal dan neonatal (Qasim et al., 2024).

Di Indonesia, BBLR merupakan penyebab utama kematian bayi dengan kontribusi sebesar 35,15% dari seluruh penyebab kematian bayi (BPS, 2021). Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami komplikasi klinis, seperti gangguan adaptasi fisiologis, infeksi, serta keterlambatan pertumbuhan dibandingkan bayi dengan berat lahir normal

(Kemenkes RI, 2021). Kondisi ini menegaskan urgensi penanganan BBLR melalui pendekatan komprehensif dan berkelanjutan, khususnya pada fase perawatan neonatal.

Di Provinsi Kalimantan Timur, kasus berat badan lahir rendah (BBLR) masih ditemukan dalam jumlah yang signifikan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020, dari 60.043 bayi yang lahir tercatat sebanyak 3.144 bayi mengalami BBLR. Selain itu, data RSUD Inche Abdoel Moeis periode Januari–Desember 2025 menunjukkan bahwa sebanyak 115 bayi dengan diagnosis BBLR dirawat di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU). Temuan ini menunjukkan bahwa BBLR masih menjadi permasalahan kesehatan neonatal yang memerlukan intervensi keperawatan yang efektif dan berbasis bukti, khususnya pada *setting* perawatan intensif neonatal.

Salah satu permasalahan utama pada bayi BBLR adalah imaturitas fungsi oral-motor yang menyebabkan refleks hisap belum optimal. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya masalah menyusui tidak efektif, asupan nutrisi yang tidak adekuat, serta keterlambatan peningkatan berat badan dan dapat memperpanjang masa perawatan bayi. Imaturitas refleks hisap pada bayi BBLR berkaitan dengan ketidakmatangan sistem neuromuskular serta koordinasi oral, respirasi, dan gastrointestinal (Maghfuroh et al., 2021). Selain itu, lemahnya refleks hisap juga berkontribusi terhadap gangguan oral feeding dan keterlambatan kenaikan berat badan (Renata et al., 2024).

Stimulasi oral merupakan intervensi keperawatan nonfarmakologis yang telah dilaporkan efektif dalam meningkatkan refleks hisap dan kemampuan menyusui pada bayi BBLR. Stimulasi oral yang diberikan secara terstruktur melalui rangsangan pada otot-otot orofasial dapat meningkatkan fungsi neuromuskular dan koordinasi oral, sehingga mendukung efektivitas hisapan dan pemenuhan nutrisi bayi (Shafa & Triana, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan stimulasi oral berkontribusi terhadap peningkatan berat badan pada bayi BBLR, sebagaimana dilaporkan oleh Fatmawati et al. (2021) serta diperkuat oleh temuan Winda & Tirtawati (2024) bahwa adanya peningkatan berat badan pada bayi berat badan lahir rendah setelah dilakukan stimulasi oral.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilakukan pada bayi berat badan lahir rendah (BBLR) yang dirawat di ruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) RSUD Inche Abdoel Moeis. Pengumpulan data dilakukan melalui pengkajian keperawatan yang meliputi wawancara dengan keluarga, observasi kondisi klinis

bayi, pemeriksaan fisik, serta studi dokumentasi terhadap catatan medis dan keperawatan selama masa perawatan. Intervensi keperawatan yang diberikan adalah stimulasi oral yang dilaksanakan secara terstruktur sesuai standar operasional prosedur.

Stimulasi oral dilakukan selama tiga hari berturut-turut antara tanggal 29–31 Desember 2025 dengan frekuensi satu kali intervensi setiap hari. Pelaksanaan stimulasi menggunakan metode stimulasi oral yang dikembangkan oleh Beckman (2004), yaitu melalui pemberian rangsangan pada area oromotor bayi seperti bibir, lidah, dan rahang, yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mengisap serta koordinasi makan. Analisis data dilakukan sejak penelitian di lapangan, yaitu pada saat proses pengumpulan data berlangsung hingga seluruh data terkumpul. Analisis dilakukan dengan cara mengemukakan fakta-fakta yang diperoleh selama pelaksanaan asuhan keperawatan, kemudian membandingkannya dengan teori, standar praktik keperawatan neonatal, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan. Hasil perbandingan tersebut selanjutnya dituangkan dalam bentuk pembahasan.

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian keperawatan yang meliputi hak klien untuk menentukan diri sendiri (*self-determination*), penghormatan terhadap privasi dan martabat (*privacy and dignity*), serta perlindungan terhadap anonimitas dan kerahasiaan data (*anonymity and confidentiality*).

HASIL PENELITIAN

Pengkajian keperawatan dilakukan pada By. Ny. A, bayi perempuan usia 26 hari dengan diagnosis medis NKB/BBLSR/SMK post RDN yang dirawat di ruang NICU RSUD Inche Abdoel Moeis Samarinda. Bayi lahir prematur pada usia gestasi 33–34 minggu dengan berat badan lahir 1.345 gram dan berat badan saat pengkajian 1.460 gram. Kondisi klinis menunjukkan refleks *sucking* dan refleks *rooting* yang masih lemah sehingga pemenuhan nutrisi diberikan melalui orogastric tube (OGT) dengan diet ASI dan susu formula.

Table 1. Hasil Implementasi

N o	Hari/Tgl/Jam	Pre Test	Post Test	Selisih
1.	Senin, 29 Desember 2025 11.47	Pasien tenang BB 1.550 gram	Pasien tenang BB 1.555 gram	+5 gram
2.	Selasa, 30	Pasien tenang	Pasien tenang	Stabil

	Desember 2025 09.05	BB 1.595 gram	BB 1.595 gram	
3.	Rabu, 31 Desember 2025 20.47	Pasien sedikit rewel BB 1.425 gram	Pasien tenang BB 1.450 gram	+25 gram

Tabel 1 menunjukkan setelah pelaksanaan intervensi stimulasi oral (*oral motor exercise*) selama periode 29–31 Desember 2025, diperoleh hasil berupa kecenderungan peningkatan berat badan bayi dengan rata-rata kenaikan sebesar 10 gram per hari. Pada hari pertama, berat badan bayi mengalami peningkatan dari 1.550 gram menjadi 1.555 gram setelah diberikan stimulasi. Pada hari kedua, berat badan bayi terpantau tidak mengalami perubahan dan tetap berada pada angka 1.595 gram. Meskipun pada hari ketiga sempat terjadi penurunan berat badan hingga 1.425 gram, setelah dilakukan kembali stimulasi oral, berat badan bayi meningkat menjadi 1.450 gram, atau bertambah sebesar 25 gram dalam satu kali sesi intervensi.

PEMBAHASAN

Penurunan berat badan yang terjadi pada hari ketiga kemungkinan besar berkaitan dengan perubahan keseimbangan cairan tubuh bayi. Kondisi keterlambatan buang air besar selama dua hari diduga berperan secara tidak langsung terhadap fluktuasi berat badan, melalui mekanisme retensi feses yang menyebabkan distensi abdomen dan ketidaknyamanan gastrointestinal, meskipun asupan nutrisi tetap adekuat. Setelah bayi mampu melakukan defekasi, terjadi peningkatan berat badan yang mengindikasikan perbaikan status cairan tubuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rutledge et al. (2021) dan Goyal & Banerjee (2021) yang menjelaskan bahwa gangguan eliminasi dan adaptasi gastrointestinal pada neonatus dapat memengaruhi distribusi cairan tubuh dan tercermin pada perubahan berat badan harian. Hal tersebut juga diperkuat oleh Dupont et al. (2021) serta Indrio et al. (2022) yang menegaskan bahwa keterlambatan fungsi usus dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan menghambat kenaikan berat badan, meskipun kebutuhan nutrisi telah terpenuhi.

Penelitian Cholila et al. (2025) menunjukkan bahwa intervensi *oral motor stimulation* (OMS) memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan berat badan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dalam waktu relatif singkat. Dalam penelitian tersebut, pemberian stimulasi oral selama 15 menit per hari selama tujuh hari menghasilkan peningkatan berat badan rata-rata sebesar 486,11 gram, dengan perbedaan yang sangat bermakna secara statistik ($p < 0,001$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Hanum et al. (2025), yang melaporkan

bahwa stimulasi oral memberikan pengaruh signifikan terhadap kenaikan berat badan bayi BBLR, dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$. Sebanyak 87,5% dari 32 responden mengalami peningkatan berat badan setelah mendapatkan stimulasi oral secara konsisten selama tujuh hari.

Dalam konteks asuhan neonatal, stimulasi oral merupakan intervensi penting untuk mendukung pertumbuhan bayi. Winda & Tirtawati (2024) menjelaskan bahwa stimulasi oral berfungsi sebagai pemicu biologis yang membantu tubuh bayi mengalihkan pemanfaatan nutrisi dari sekadar mempertahankan fungsi vital menuju proses anabolik yang mendukung peningkatan berat badan. Data menunjukkan bahwa intervensi ini mampu membantu bayi mencapai berat badan optimal hingga 2.540 gram. Tanpa stimulasi oral, penggunaan energi pada bayi cenderung kurang efisien sehingga berpotensi menghambat pertumbuhan berat badan.

Secara fisiologis, stimulasi oral berkontribusi terhadap peningkatan berat badan melalui mekanisme neuroendokrin yang melibatkan sistem saraf otonom. Saputro & Megawati (2019) menjelaskan bahwa rangsangan mekanis pada rongga mulut akan diteruskan melalui jalur aferen yang mengaktifasi Nervus Vagus (saraf kranial X). Aktivasi ini memicu pelepasan hormon pencernaan seperti gastrin dan insulin yang berperan dalam meningkatkan kapasitas cerna lambung serta memfasilitasi penyimpanan glukosa ke dalam jaringan tubuh. Dengan mekanisme tersebut, nutrisi yang diberikan, baik melalui *oro-gastric tube* (OGT) maupun secara oral, dapat diserap secara optimal untuk mendukung peningkatan berat badan bayi.

Selain memengaruhi metabolisme, stimulasi oral juga berdampak positif terhadap fungsi neuromuskular orofasial. Penelitian Thakkar et al. (2018) melaporkan bahwa intervensi OMS pada bayi prematur dan BBLR yang melibatkan stimulasi jaringan sensoris di sekitar mulut terbukti dapat meningkatkan refleks hisap dan kemampuan makan bayi secara signifikan. Meskipun fokus penelitian tersebut lebih menilai performa *feeding*, temuan ini memberikan dasar mekanistik bahwa stimulasi oral memperbaiki respons neuromuskular yang berperan penting dalam proses asupan nutrisi dan pertumbuhan bayi secara keseluruhan.

Hubungan antara stimulasi saraf, pelepasan hormon pencernaan, dan fase pembentukan jaringan tubuh berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian target asuhan keperawatan neonatal. Shafa & Triana (2022) melaporkan bahwa pemberian stimulasi oral secara rutin sebanyak 1–2 kali per hari mampu membantu bayi mencapai kenaikan berat badan minimal (KBM) harian sesuai dengan kurva pertumbuhan nasional. Dengan demikian, pemberian stimulasi oral pada bayi Ny. A tidak hanya berfungsi sebagai latihan motorik oral, tetapi juga

merupakan strategi terapeutik yang terencana untuk memperbaiki status nutrisi serta mendukung keberhasilan tumbuh kembang bayi selama masa perawatan intensif.

SIMPULAN

Pemberian stimulasi oral sebagai bentuk intervensi keperawatan inovatif terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan berat badan pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Setelah stimulasi oral dilakukan secara konsisten selama masa perawatan, hasil penimbangan menunjukkan adanya peningkatan berat badan bayi. Temuan ini mengindikasikan bahwa stimulasi oral merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam mendukung perbaikan status nutrisi serta optimalisasi pertumbuhan berat badan pada bayi BBLR.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Indonesia 2020*. Jakarta.
- Beckman, D. A. (2004). *Beckman Oral Motor Assessment and Intervention*. 1st ed. Orlando: Beckman & Associates.
- Cholila, N., Yunita, T., Damayanti, F., & Nurkhalimah, S. (2025). Effectiveness of Oral Motor Stimulation on Increasing the Weight of Low Birth Weight Infants. *Journal of Health Science*, 4(5), 190–198.
- Dupont, C., Kalach, N., & Rousseau, V. (2021). Gastrointestinal problems of the newborn. In *Springer Nature*. Switzerland: Springer Nature.
- Fatmawati, L., Syaiful, Y., Ayu, A., & Tias, N. (2021). Pengaruh Stimulasi Oral Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Bayi BBLR. *Journals Of Ners Community*, 12(1), 50–58.
- Goyal, S., & Banerjee, S. (2021). Fluid, electrolyte and early nutritional management in the preterm neonate. *Paediatrics and Child Health*, 31(6), 215–221.
- Hanum, P., Dela, P., Yohana, P., Juni, P., & Simamora, E. (2025). The Influence of Oral Stimulation on the Improvement of Sucking Reflex and Weight Gain in Low Birth Weight Infants (LBW) at Bunda Patimah Primary Clinic. *International Health Journal*, 3(1), 176–184. <https://doi.org/10.58344/ihj.v3i1.386>
- Indrio, F., Neu, J., Pettoello-Mantovani, M., Marchese, F., Martini, S., Salatto, A., & Aceti, A. (2022). Development of the Gastrointestinal Tract in Newborns as a Challenge for an Appropriate Nutrition: A Narrative Review. *Nutrients*, 14(7), 1405–1412.
- Maghfuroh, L., Nurkhayana, E., Ekawati, H., Martini, D. E., & Kusbiantoro, D. (2021). Oral Motor Meningkatkan Reflek Hisap Bayi BBLR Di Ruang NICU Rs Muhammadiyah Lamongan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 12(1), 62–67.
- Qasim, M., Ullah, M., Umair, M., Rabnawaz, M., Haroon, A., Tara, T., ... Shah, Q. (2024). Association of Maternal Lifestyle Factors and Hemoglobin with Low Birth Weight. *Journal of Health and Medical Sciences*, 4(2), 1559–1564.
- Renata, Surmiasih, Hardono, & Kameliawat, F. (2024). Pengaruh Terapi Gerak Mulut Untuk Meningkatkan Reflek Hisap Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 21(2), 100–107.

- RI, K. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta.
- Rutledge, A., Murphy, H. J., Harer, M. W., & Jetton, J. G. (2021). Fluid Balance in the Critically Ill Child Section: “ How Bad Is Fluid in Neonates?” *Frontiers in Pediatrics*, 9(April), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.651458>
- Saputro, H., & Megawati, F. (2019). Efektifitas Stimulasi Oral Terhadap Reflek Hisap Lemah Pada BBLR. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 09(3), 609–615.
- Shafa, L. A., & Triana, N. Y. (2022). Efektivitas Pemberian Oral Motor Exercise Terhadap Reflek Hisap Pada BBLR Preterm. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(2), 4973–4976. <https://doi.org/10.47492/jip.v3i2.1764>
- Statistik, B. P. (2021). *Statistik Indonesia 2020*. Jakarta.
- Thakkar, P. A., Rohit, H. R., Das, R. R., Thakkar, U. P., & Singh, A. (2018). Paediatrics and International Child Health Effect of oral stimulation on feeding performance and weight gain in preterm neonates: a randomised controlled trial. *Paediatrics and International Child Health*, 9047(3), 181–186. <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1435172>
- WHO. (2023). Joint low birthweight estimates. Retrieved December 24, 2026, from World Health Organization website: <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/monitoring-nutritional-status-and-food-safety-and-events/joint-low-birthweight-estimates>
- Winda, A. A. A., & Tirtawati, D. (2024). Pengaruh Oral Motor Stimulation Terhadap Kemampuan Mengisap Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di RSUP Prof. Dr. I. G. N. G Ngoerah Denpasar Bali. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa*, 2(2), 787–796.