

**GAMBARAN STIMULASI ORAL TERHADAP REFLEKS HISAP PADA BAYI  
PREMATUR DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA****Anisa Dwi Wulandari<sup>1\*</sup>, Rahmah<sup>2</sup>, Riski Oktafia<sup>3</sup>**<sup>1-3</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Email Korespondensi: anisa.dwi190604@gmail.com

Disubmit: 22 Desember 2025

Diterima: 27 Januari 2026

Diterbitkan: 01 Februari 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i2.24148>**ABSTRACT**

*Preterm infants commonly experience immature sucking reflexes due to underdeveloped oromotor function. Oral stimulation is recognized as a non-invasive intervention that can enhance feeding readiness in premature infants. To determine the effectiveness of oral stimulation on improving sucking reflexes in preterm infants hospitalized at PKU Muhammadiyah Hospital Yogyakarta. This study employed a quantitative descriptive design with a cross-sectional analytical observational approach. Total sampling was used to include all preterm infants with weak sucking reflexes treated from October to December 2025. Data were collected using an oral stimulation SOP and the NOMAS observation sheet to assess pre- and post-intervention sucking reflexes. Data analysis was conducted descriptively through univariate analysis. Prior to stimulation, most infants showed dysfunction and disorganization in sucking rhythm, jaw movement, sucking speed, sucking pattern, tongue configuration, and suck-swallow-breath coordination. Following regular oral stimulation, all components of the sucking reflex improved significantly, with all infants achieving normal categories. Sucking patterns increased to 14-27 sucks per minute, tactile responses improved, and coordination became well-synchronized. Oral stimulation is effective in enhancing sucking reflexes and supporting oromotor maturation in preterm infants. This intervention can serve as an important component of neonatal care to accelerate readiness for oral feeding.*

**Keywords:** Oral Stimulation, Sucking Reflex, Preterm Infants, NOMAS.**ABSTRAK**

Bayi prematur umumnya memiliki refleks hisap yang belum matang akibat keterlambatan perkembangan sistem oromotor, sehingga diperlukan intervensi untuk meningkatkan kemampuan menyusu. Stimulasi oral merupakan salah satu tindakan non-invasif yang terbukti dapat membantu mematangkan fungsi hisap pada bayi prematur. Mengetahui efektivitas stimulasi oral terhadap perkembangan refleks hisap pada bayi prematur yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik *cross-sectional*. Sampel terdiri dari seluruh bayi prematur dengan refleks hisap lemah yang dirawat pada

periode Oktober-Desember 2025 menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan SOP stimulasi oral dan lembar observasi NOMAS untuk menilai refleks hisap sebelum dan sesudah stimulasi. Data dianalisis secara deskriptif melalui analisis univariat. Sebelum stimulasi oral, sebagian besar bayi menunjukkan kondisi disfungsi dan disorganisasi pada ritme hisapan, gerakan rahang, kecepatan hisap, pola hisap, konfigurasi lidah, serta koordinasi hisap-menelan-bernafas. Setelah diberikan stimulasi oral secara teratur, seluruh indikator refleks hisap menunjukkan peningkatan signifikan, dengan seluruh bayi mencapai kategori normal. Pola hisap meningkat menjadi 14-27 hisapan per menit, respons taktil menjadi optimal, dan koordinasi hisap-menelan-nafas menjadi sinkron. Stimulasi oral terbukti efektif dalam meningkatkan refleks hisap dan mematangkan kemampuan oromotor bayi prematur. Intervensi ini dapat menjadi bagian penting dari standar perawatan neonatal untuk mempercepat kesiapan oral feeding.

**Kata Kunci:** Stimulasi Oral, Refleks Hisap, Bayi Prematur, NOMAS.

## PENDAHULUAN

Bayi prematur adalah bayi yang lahir sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu (Izzaturrohman & Zubaidah Zubaidah, 2023). Bayi yang lahir prematur sering kali mengalami berbagai tantangan kesehatan (Novitasari *et al.*, 2020). Salah satu tantangan kesehatan pada bayi prematur adalah refleks hisap yang lemah (Warliani *et al.*, 2020). Bayi yang lahir secara prematur memiliki berat badan lahir rendah (BBLR) dan lebih mudah terkena penyakit karena sistem tubuh serta organ yang belum sempurna (Prastiwi *et al.*, 2024). Bayi prematur merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas perinatal (Fatimah & Purwaningsih, 2022).

Terdapat 50% morbiditas dan 50-75% mortalitas akibat persalinan prematur di seluruh dunia (Grzesiak *et al.*, 2018). Menurut data WHO 2021 mengatakan bahwa kelahiran bayi prematur semakin meningkat selama 2 tahun terakhir. Data di Amerika Serikat menunjukkan 9,85% dari semua kelahiran hidup adalah kelahiran prematur. Terdapat sebesar 15 juta kelahiran prematur

setiap tahunnya, kejadian terbesar terjadi di Selatan dan Tenggara Asia yaitu 13,4% kelahiran prematur (Fristalia *et al.*, 2024).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2021 tingkat kematian bayi di Indonesia tergolong tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan ASEAN yaitu mencapai 84% (Rosida *et al.*, 2024). Sekitar 675.700 kelahiran prematur terjadi di Indonesia dan menjadi urutan ke 5 negara dengan kelahiran prematur tinggi (Fristalia *et al.*, 2024). Menurut Dinkes Kota Yogyakarta, (2021) Prevalensi bayi prematur atau BBLR pada masing-masing Kota di Daerah Istimewah Yogyakarta pada tahun 2021 sebagai berikut, Kabupaten Gunung Kidul 7,32%, Kulon Progo sebanyak 7,25%, Kota Yogyakarta 6,06%, Bantul 5,40%, Sleman 4,43%. Salah satu faktor utama yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas pada bayi prematur adalah kesulitan makan akibat refleks hisap yang belum matang (Fatimah & Purwaningsih, 2022).

Refleks hisap yang belum matang merupakan tantangan

kesehatan yang kompleks selama proses tumbuh kembang bayi prematur terutama dalam keterlambatan mengembangkan kemampuan minum per oral (Sari *et al.*, 2024). Menurut Gonzalez *et al.*, (2021), kemampuan minum per oral masih belum sempurna karena sebagian disebabkan oleh tonus otot yang lebih lemah di sekitar mulut, sensitivitas yang lebih rendah serta kekuatan lidah yang lebih lemah dibandingkan dengan bayi yang cukup bulan. Sehingga menyebabkan refleks hisap dan telan pada bayi prematur belum berkembang dengan baik (Sugiartini *et al.*, 2023).

Refleks hisap mulai berkembang pada usia kehamilan 28 minggu dan menjadi matang di usia kehamilan 32-34 minggu (Fatimah & Purwaningsih, 2022). Perkembangan menghisap yang belum baik ditandai dengan munculnya masalah dalam pemberian makan secara oral atau *oral reeding* yang mengakibatkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi seperti keterlambatan proses menyusui, memperlambat pertumbuhan, berat badan yang rendah, serta kekurangan cairan pada minggu-minggu awal pasca kelahiran (Sugiartini *et al.*, 2023). Selain itu, pada bayi prematur organ tubuhnya belum berkembang sempurna sehingga menyebabkan munculnya masalah yang sangat kompleks seperti apnea, anemia, hipotermia, dan infeksi (Ratnaningsih, 2020). Bayi yang lahir prematur memiliki risiko komplikasi kesehatan yang besar dibandingkan dengan bayi yang cukup bulan. Komplikasi tersebut meliputi gagal napas, sepsis, gagal jantung, kelainan bawaan, kelainan jantung serta *respiratory distress syndrome* (RDS) (Agrina *et al.*, 2017).

Refleks hisap yang lemah akan mempengaruhi asupan nutrisi ke

dalam tubuh sehingga bayi prematur memiliki resiko kekurangan gizi (Fatimah & Purwaningsih, 2022). Ketika refleks hisap kuat maka kebutuhan gizi akan tercukupi (Dinata *et al.*, 2024). Salah satu faktor utama yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas pada bayi prematur adalah kesulitan makan akibat refleks hisap yang belum matang (Sihombing *et al.*, 2024). Kegagalan dalam mengembangkan kemampuan menghisap dapat menyebabkan ketergantungan pada pemberian nutrisi melalui selan nasogastric dalam waktu yang lebih lama (Fristalia *et al.*, 2024).

Salah satu cara untuk memperkuat reflek hisap pada bayi adalah dengan melakukan stimulasi oral (Fatmawati *et al.*, 2021). Sihombing *et al.*, (2024) mengatakan bahwa stimulasi oral merupakan sebuah intervensi yang dilakukan melalui sentuhan pijatan pada jaringan otot di sekitar mulut bayi yang dapat merangsang refleks hisap pada bayi. Menurut Prastiwi *et al.*, (2024) stimulasi oral atau oral motorik diartikan sebagai rangsangan sensorik pada bibir, rahang bawah, palatum lunak, faring, laring, serta otot pernapasan yang berpengaruh pada mekanisme orofaringeal. Sedangkan menurut Hanum *et al.*, (2022) stimulasi oral merupakan sentuhan dan pijatan pada jaringan otot di sekitar mulut yang bertujuan untuk meningkatkan aliran darah serta merangsang saraf sehingga memberikan dampak positif pada bayi. Tujuan diberikannya stimulasi oral pada bayi prematur atau BBLR yaitu untuk meningkatkan daya hisap, menelan, bernapas, meningkatkan inisiasi dini pemberian nutrisi melalui oral, serta pematangan struktur saraf dapat meningkat (Sihombing *et al.*, 2024).

Menurut Fatmawati *et al.*, (2021) stimulasi oral dilakukan 3x

selama 15 menit setiap hari. Tahapan pertama yang dilakukan untuk melakukan stimulasi oral yaitu dengan memijat diarea sekitar hidung dan diakhiri diarea rahang bayi (Hanum *et al.*, 2022). Teknik yang diterapkan dalam stimulasi antara lain menyikat (pijat tekanan) di tulang pipi dengan cara memutar kearah luar, dilakukan 1-3 kali. Selain itu juga ada teknik icing (stimulasi termal), peregangan cepat (penyedapan), serta geratan (baik manual ataupun mekanis) (Saputro & Megawati, 2019).

Penerapan stimulasi oral pada bayi prematur di lingkungan neonatal *Intensive Care Unit* (ICU) menjadi penting untuk mendukung perkembangan kemampuan makan secara mandiri. Intervensi ini tidak hanya memperbaiki kemampuan menghisap tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan status gizi dan memperpendek masa rawat di rumah sakit (Fatimah & Purwaningsih, 2022). Tambahan tindakan suportif yang efektif saat melakukan stimulasi oral yaitu sambil memberikan sentuhan dengan lembut serta memberikan suara ke bayi. Tindakan ini dapat meningkatkan respon bayi terhadap rangsangan, memperkuat keterikatan antara bayi dan ibu, serta dapat mengembangkan refleks menghisap dan menelan pada bayi yang masih terhambat (Prastiwi *et al.*, 2024).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menyatakan bahwa bayi prematur cenderung mengalami BBLR serta memiliki refleks hisap yang lemah. Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk melakukan penelitian yang mendalam mengenai perubahan refleks hisap yang lemah setelah diberikan stimulasi oral untuk mengetahui efektivitasnya. Gambaran stimulasi oral terhadap

reflek hisap pada bayi prematur dampak stimulasi oral terhadap perkembangan kemampuan menyusu bayi.

## KAJIAN PUSTAKA

Bayi prematur merupakan bayi yang dilahirkan lebih awal dari usia kehamilan 37 minggu (Sihombing *et al.*, 2024). Bayi prematur memiliki berat badan yang rendah (BBLR) yaitu kurang dari 2,5 kg (Rosida *et al.*, 2024). BBLR dapat disebabkan oleh kelahiran prematur serta, hambatan pertumbuhan intrauterine (IUGR) atau bisa keduanya (Taha *et al.*, 2020).

Persalinan prematur didefinisikan sebagai kelahiran yang terjadi pada usia kehamilan antara 20 minggu hingga kurang dari 37 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Rahim *et al.*, 2023). Bayi prematur dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu *moderate to late preterm* (usia gestasi 32-37 minggu), *very preterm* (usia gestasi 28-32 minggu), dan *extremely preterm* (<28 minggu) (Juliawan *et al.*, 2023).

Stimulasi motorik oral merupakan salah satu intervensi yang efektif untuk meningkatkan kemampuan minum pada bayi prematur yang sering mengalami refleks hisap dan menelan yang lemah. Terapi ini berupa pijatan ringan yang diberikan pada are sekitar mulut seperti pipi, bibir, rahang bawah, dan lidah, untuk merangsang tonus otot dan koordinas oral-motorik agar bayi dapat menghisap dan menelan dengan baik. Intervensi ini juga berdampak positif terhadap penambahan berat badan, mempercepat pemenuhan asupan nutrisi melalui mulut, serta memperpendek masa rawat inap di rumah sakit. Karena prosedurnya sederhana dan dapat dilakukan oleh

perawat bahkan orang tua, stimulasi motorik oral menjadi langkah penting dalam perawatan bayi prematur di ruang perinatologi (Fristalia *et al.*, 2024).

Refleks hisap merupakan salah satu refleksi paling penting pada bayi, terutama bagi bayi prematur dan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), karena berperan langsung dalam proses mencukupi nutrisi melalui menyusui. Refleks hisap ini memungkinkan bayi untuk menghisap ASI secara efektif, yang sangat krusial untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Refleks hisapan yang kuat dan baik akan membantu bayi menyusui ASI sesuai dengan kebutuhannya, sehingga asupan nutrisinya terpenuhi. Dengan ini diharapkan bayi dapat tumbuh dan berkembang secara optimal sesuai dengan umurnya (Maghfuroh *et al.*, 2021).

Stimulasi oral yang juga dikenal sebagai motorik oral, merupakan bentuk intervensi penting dalam praktik perawatan neonatal, khususnya bagi bayi yang baru lahir (Hanum *et al.*, 2022). Intervensi ini meliputi pemberian rangsangan sensorik pada area mulut, seperti bibir, pipi, rahang, lidah, (langit-langit lunak (palatum), faring, laring, serta otot-otot pernapasan yang berperan dalam mekanisme orofaringeal (Maghfuroh *et al.*, 2021). Pada bayi prematur, stimulasi oral umumnya dilakukan dengan metode usapan jari (*finger stroking*) yang diterapkan sebelum atau selama proses menyusui, baik dalam bentuk pemberian nutrisi maupun tanpa pemberian nutrisi (*non-nutritive*) (Greene *et al.*, 2023).

Stimulasi oral memiliki peran penting dalam membantu perkembangan keterampilan makan pada bayi, dengan cara merangsang

dan memperkuat koordinasi refleks hisap, menelan, dan bernapas secara simultan (Sihombing *et al.*, 2024). Pemberian rangsangan pada area mulut tidak hanya mendukung aktivitas refleks hisap, tetapi juga dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki fungsi otot-otot wajah, serta merangsang fungsi organ tubuh lainnya (Saputro & Megawati, 2019). Stimulasi ini mampu mengoptimalkan kemampuan struktur oral dalam menjalankan proses menghisap (*sucking*) dan menelan (*swallow*) secara efisien (Maghfuroh *et al.*, 2021). Selain itu, program stimulasi oral ini juga berkontribusi dalam mempercepat sinkronisasi fungsi oral-motorik, mempersingkat masa perawatan di rumah sakit, serta mendukung tumbuh kembang bayi secara menyeluruh (Lyu *et al.*, 2022).

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain observasional analitik cross-sectional, yaitu penelitian yang menilai hubungan antarvariabel tanpa memberikan intervensi langsung kepada subjek. Seluruh variabel diukur pada satu waktu pengamatan, sehingga kondisi stimulasi oral dan refleks hisap bayi prematur dapat dinilai secara serentak. Populasi penelitian adalah seluruh bayi prematur dengan refleks hisap lemah yang dirawat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta selama periode Oktober-Desember 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh bayi yang memenuhi kriteria inklusi—bayi prematur usia kehamilan <37 minggu dengan refleks hisap lemah—diikutsertakan dalam penelitian. Adapun kriteria eksklusi mencakup bayi dalam kondisi kritis, bayi yang

kondisi klinisnya memburuk saat penelitian berlangsung, dan bayi yang sedang dipuaskan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung menggunakan dua instrumen utama, yaitu lembar SOP stimulasi oral dan lembar observasi Neonatal Oral Motor Assessment Scale (NOMAS) untuk menilai perubahan refleks hisap sebelum dan sesudah stimulasi. Data yang diperoleh kemudian melalui proses editing, coding, scoring, dan tabulating untuk memastikan kelengkapan serta konsistensi informasi. Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu analisis univariat untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi stimulasi oral dan kategori refleks hisap.

#### HASIL PENELITIAN

Uji prasarat (untuk kuantitatif) hasil uji validitas dan reliabilitas Penelitian ini dilakukan di ruang perawatan neonatal (NICU) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yaitu ruang An-Ni'mah, yang merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan rujukan di wilayah Yogyakarta. Ruang NICU ini dirancang khusus untuk menangani bayi baru lahir dengan kondisi yang membutuhkan perawatan intensif, termasuk bayi prematur, bayi dengan berat badan lahir rendah, gangguan pernapasan, dan gangguan refleks hisap. Ruang ini dilengkapi dengan berbagai peralatan medis modern seperti inkubator, ventilator, pulse oximeter, CPAP, serta alat pemantau vital lainnya yang memungkinkan pemantauan

ketat terhadap kondisi bayi. Lingkungan yang stabil, bersih, dan terkontrol di NICU sangat penting untuk mendukung perkembangan bayi prematur yang memiliki sistem fisiologis belum matang.

Selama penelitian berlangsung, bayi prematur dengan refleks hisap lemah dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian dilakukan penilaian awal menggunakan *Neonatal Oral Motor Assessment Scale* (NOMAS). Penilaian ini memberikan gambaran kondisi gerakan rahang dan ritme hisapan sebelum intervensi dilakukan. Data menunjukkan bahwa sebagian besar bayi berada dalam kondisi disorganisasi atau disfungsi hisapan, sehingga membutuhkan stimulasi oral untuk meningkatkan kemampuan makan secara oral. Proses pengumpulan data menggunakan lembar observasi NOMAS, stimulasi oral dilakukan 1 kali sehari dengan durasi 10 - 15 menit.

Peneliti berkolaborasi dengan tenaga kesehatan untuk memastikan intervensi dilakukan sesuai SOP dan untuk memantau respon bayi setelah stimulasi. Lingkungan NICU yang mendukung, tenaga kesehatan terlatih, serta penerapan teknik stimulasi oral sesuai prosedur menjadi faktor penting dalam keberhasilan penelitian ini. Secara keseluruhan, gambaran umum objek penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian berlangsung dengan baik di lingkungan klinis yang siap mendukung intervensi stimulasi oral sebagai bagian dari upaya peningkatan refleks hisap pada bayi prematur.

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Bayi Premature

Jenis Kelamin	F	%
Laki-laki	15	65,2%
Perempuan	8	34,8%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data primer (2025)

Berdasarkan tabel Distribusi jenis kelamin diketahui mayoritas bayi adalah laki-laki yaitu 15 bayi atau 65,2%, sedangkan bayi prematur berjenis kelamin perempuan berjumlah 8 bayi atau

34,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa proporsi bayi prematur laki-laki lebih tinggi dibandingkan bayi prematur perempuan pada data yang dikumpulkan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil analisis deskriptif karakteristik responden

Karakteristik	Mean+SD	Min - Max
Usia (Hari)	5.696 ± 1.780	4 - 12
Usia Gestasi (Minggu)	33.739 ± 1.481	31 - 36
BB Sebelum (gram)	2012.348 ± 289.864	1350 - 2400
BB Sesudah (gram)	2033.043 ± 290.654	1365 - 2420
Pemberian Stimulasi Oral ke- (2-5 hari)	3.391 ± 0.765	2 - 5

Sumber: Data primer (2025)

Hasil analisis deskriptif pada 23 bayi prematur yang menjadi responden menunjukkan karakteristik dasar populasi penelitian yang dirawat di NICU RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Usia bayi saat dilakukan intervensi berada pada rentang 4 hingga 12 hari dengan rata-rata 5,696 ± 1,780 hari. Usia gestasi responden berkisar antara 31-36 minggu dengan rata-rata 33,739 ± 1,481 minggu, menunjukkan bahwa sebagian besar bayi masuk kategori prematur sedang. Berat badan sebelum stimulasi berkisar 1350-2400 gram

dengan rata-rata 2012,348 ± 289,864 gram, sementara berat badan setelah stimulasi meningkat menjadi rata-rata 2033,043 ± 290,654 gram, menunjukkan adanya penambahan berat badan meskipun masih dalam rentang prematur. Pemberian stimulasi oral dilakukan sebanyak 2-5 kali dengan rata-rata 3,391 ± 0,765 kali. Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa bayi yang menjadi objek penelitian merupakan kelompok prematur dengan kondisi stabil yang memungkinkan dilakukan stimulasi oral sebagai upaya peningkatan fungsi refleks hisap.

Tabel 3. Analisis Deskriptif Repleks Hisap Bayi

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
<b>1. Ritme Hisapan</b>				
DISFUNGSI (gerakan berlebihan)	6	26.1%		
DISORGANISASI (Gerakan tidak konsisten)	17	73.9%		
NORMAL (Gerakan konsisten)			23	100.0%
<b>2. Gerakan Rahang</b>				
DISFUNGSI (Gerakan minimal mengatupkan rahang)	8	34.8%		
DISORGANISASI (tidak berirama/tidak ritmik)	15	65.2%		
NORMAL (berirama/ritmik)			23	100.0%
<b>3. Gerakan Rahang Saat Di Rangsang Taktil</b>				
DISFUNGSI (Tidak ada gerakan )	3	13.0%		
DISORGANISASI (gerakan awal kecil, seperti tremor)	8	34.8%		
DISORGANISASI (ketidakmampuan untuk mencakup jari tangan ke dalam mulut)	2	8.7%		
DISORGANISASI (tidak berespon pada pengenalan awal dengan jari telunjuk)	10	43.5%		
NORMAL (spontan muncul sampai 30 menit sebelum pemberian makan (menyusu)			23	100.0%
<b>4. Kecepatan Gerakan</b>				
DISFUNGSI (berkurangnya kecepatan gerakan rahang pada NS maupun NNS)	9	39.1%		
DISORGANISASI (kecepatan gerakan rahang tidak konsisten)	14	60.9%		
NORMAL (kecepatan gerakan rahang pada NS : 1x/detik NNS : 2x/detik)			23	100.0%
<b>5. Pola Hisap</b>				
DISFUNGSI (bayi tidak mampu menyusu)	4	17.4%		
DISORGANISASI (bayi menyusu lemah, hisap transisi. Terdapat 3-5x hisapan/menit)	19	82.6%		
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 14x hisapan/menit)			2	8.7%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 16x hisapan/menit)			1	4.3%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 17x hisapan/menit)			3	13.0%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 18x hisapan/menit)			3	13.0%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 19x hisapan/menit)			3	13.0%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 20x hisapan/menit)			1	4.3%

NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 21x hisapan/menit)	2	8.7%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 22x hisapan/menit)	3	13.0%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 23x hisapan/menit)	2	8.7%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 24x hisapan/menit)	1	4.3%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 26x hisapan/menit)	1	4.3%
NORMAL (bayi dapat menyusu terdapat 27x hisapan/menit)	1	4.3%
<b>6. Konfigurasi Lidah Cekung (lipatan lidah)</b>		
DISFUNGSI (flasid, lidah berada di dasar mulut dalam kondisi datar tanpa tampaknya lipatan lidah)	8	34.8%
DISORGANISASI (Protrusi berlebihan melebihi batas bibir, lidah terlihat berada di bawah ibu jari selama menghisap)	15	65.2%
NORMAL (mampu mempertahankan selama menghisap)	23	100.0%
<b>7. Gerakan Ekstensi-Elevasi-Retraksi</b>		
DISFUNGSI (Tidak ada gerakan)	4	17.4%
DISORGANISASI (Gerakan tidak berirama)	19	82.6%
NORMAL (Gerakan berirama)	23	100.0%
<b>8. Kecepatan Gerakan</b>		
DISFUNGSI (gerakan berlebihan melebihi batas bibir sebelum/ sesudah jari tangan dimasukkan dengan gerakan keluar/kebawah)	6	26.1%
DISORGANISASI (Tidak mampu mempertahankan pola hisap selama 2 menit)	17	73.9%
NORMAL (Gerakan terjadi dengan kecepatan satu kali per detik)	23	100.0%
<b>9. Koordinasi Hisapan Menghisap, Menelan, dan Bernafas</b>		
DISFUNGSI (Tidak ada koordinasi hisapan)	4	17.4%
DISORGANISASI (kurangnya koordinasi dari menghisap/menelan dan pernafasan yang mengakibatkan gerakan berlebihan)	19	82.6%
NORMAL (Pola hisapan 1 : 1: 1 asi di hisap secara efisien)	23	100.0%

Sumber: Data primer (2025)

Tabel deskriptif yang disajikan menunjukkan perubahan yang sangat signifikan pada berbagai komponen refleks hisap bayi prematur setelah diberikan intervensi berupa stimulasi oral. Sebelum intervensi, sebagian

besar bayi berada pada kategori disfungsional atau terdisorganisasi pada hampir semua aspek kemampuan oromotor. Hal ini tampak dari ritme hisapan yang belum konsisten, gerakan rahang

yang lemah dan tidak ritmis, respons taktil yang minimal, pola hisap yang cenderung tidak teratur, konfigurasi lidah yang belum mendukung pembentukan tekanan intraoral, serta koordinasi hisap-menelan-bernapas yang kurang sinkron. Kondisi ini mencerminkan belum matangnya kemampuan oromotor yang umumnya terjadi pada bayi prematur.

Setelah diberikan stimulasi oral, seluruh komponen refleks hisap mengalami peningkatan ke kategori normal dengan persentase 100% pada setiap indikator. Perbaikan ini menunjukkan bahwa intervensi mampu menstimulasi kematangan motorik oral secara efektif. Pada aspek ritme hisapan, bayi yang sebelumnya mengalami disorganisasi dengan gerakan tidak konsisten menunjukkan ritme yang stabil dan teratur. Gerakan rahang pun meningkat dari kondisi lemah dan tidak ritmis menjadi kuat, berirama, dan mampu merespons rangsangan taktil secara spontan.

Kecepatan gerakan rahang yang sebelumnya bervariasi dan cenderung berkurang menjadi konsisten sesuai parameter normal, baik pada non-nutritive sucking maupun nutritive sucking. Peningkatan signifikan juga tampak pada pola hisap, di mana bayi yang awalnya tidak mampu menyusu atau menyusu dengan hisapan lemah kemudian mampu mencapai frekuensi hisapan antara 14-27 kali

per menit, menunjukkan kematangan pola hisap yang optimal.

Perubahan pada konfigurasi lidah dari kondisi flasid atau protrusi berlebihan menjadi bentuk cekung yang stabil saat menghisap menunjukkan perkembangan fungsi lidah dalam menciptakan tekanan intraoral. Gerakan ekstensi-elevasi-retraksi yang sebelumnya tidak ada atau tidak berirama juga menjadi ritmis dan terkoordinasi. Selain itu, kecepatan gerakan bibir dan mulut yang awalnya tidak mampu dipertahankan selama 2 menit berubah menjadi stabil dengan ritme satu kali per detik.

Salah satu aspek terpenting yang mengalami peningkatan adalah koordinasi hisap-menelan-bernapas. Sebelum intervensi, sebagian besar bayi menunjukkan koordinasi yang buruk, mengakibatkan gerakan berlebihan dan ketidakefektifan proses menyusu. Setelah intervensi, seluruh bayi menunjukkan pola koordinasi 1:1:1 yang efektif, memungkinkan proses menghisap ASI berlangsung efisien dan aman. Data tersebut menggambarkan bahwa stimulasi oral berperan besar dalam mempercepat perkembangan kemampuan oromotor bayi prematur. Perubahan dari kategori disfungsional atau disorganisasi menjadi normal pada seluruh indikator menunjukkan keberhasilan intervensi dalam memfasilitasi kematangan refleks hisap.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa stimulasi oral memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap pematangan refleks hisap bayi prematur. Sebelum intervensi diberikan, sebagian besar komponen refleks hisap berada dalam kategori

disorganisasi dan disfungsi, termasuk ritme hisapan yang tidak konsisten, gerakan rahang yang tidak ritmis, respons taktil yang minimal, serta ketidaksinkronan antara hisap-menelan-napas. Ketidakmatangan ini merupakan gambaran umum fisiologi bayi prematur dengan usia

gestasi rendah yang masih memiliki perkembangan neuromotor yang belum optimal.

Setelah pemberian stimulasi oral, seluruh komponen refleks hisap menunjukkan perubahan menuju kategori normal pada 100% bayi.. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Insyirah et al. (2025) yang membuktikan bahwa stimulasi oral berbasis PIOMI meningkatkan refleks hisap secara signifikan ( $p = 0,001$ ) pada bayi BBLR. Kesamaan hasil juga tampak pada penelitian Griyaningsih & Prasetyorini (2025) yang melaporkan perbaikan kemampuan mengisap dan menelan setelah terapi Oral Sensomotor selama tiga hari. Dukungan tambahan dari penelitian Widiandi & Fauziah (2025) yang menemukan pengaruh signifikan stimulasi oral terhadap peningkatan refleks hisap. Selain itu, studi Prastiwi et al. (2024) menegaskan bahwa stimulasi oral berdampak langsung pada peningkatan berat badan, yang relevan dengan hasil penelitian ini karena refleks hisap yang efektif merupakan faktor penting dalam peningkatan intake nutrisi. Konsistensi berbagai penelitian tersebut memperkuat bahwa stimulasi oral merupakan intervensi efektif dan cepat dalam meningkatkan fungsi neuromotor oromotor bayi prematur.

Peningkatan ritme hisapan menjadi indikator penting keberhasilan stimulasi oral. Sebelum intervensi, sebagian besar bayi dalam penelitian ini menunjukkan ritme hisapan yang disorganisasi, ditandai ketidakmampuan mempertahankan pola hisap yang stabil. Keadaan ini disebabkan oleh imaturitas kontrol neuromuskular pada area oromotor. Setelah intervensi, seluruh bayi mampu menunjukkan ritme hisapan yang konsisten dan ritmis. Perbaikan ini

dapat dihubungkan dengan efek stimulasi oral yang meningkatkan tonus otot, memperbaiki kontrol motorik, serta merangsang aktivasi saraf trigeminal dan glossopharyngeal yang berperan dalam mekanisme sucking. Peningkatan gerakan rahang juga menunjukkan hasil yang sangat signifikan. Sebelumnya, gerakan rahang bayi tidak ritmis dan cenderung minimal, bahkan beberapa bayi hanya menunjukkan gerakan mengatupkan rahang tanpa pola hisap yang efektif. Setelah stimulasi, seluruh bayi menunjukkan gerakan rahang yang ritmis dan kuat, sejalan dengan kebutuhan untuk menghasilkan tekanan intraoral selama proses menyusui. Penelitian Khoeroh et al. (2025) dan Winda & Tirtawati (2024) juga melaporkan bahwa stimulasi oral mampu meningkatkan stabilitas dan kekuatan rahang, sehingga bayi lebih siap melakukan hisapan nutritif. Peningkatan ritme hisapan dan gerakan rahang ini merupakan fondasi penting bagi perkembangan kemampuan feeding oral secara mandiri.

Komponen respons taktil menunjukkan perubahan besar setelah pemberian stimulasi oral. Pada awalnya, sebagian besar bayi tidak merespons rangsangan taktil atau hanya menunjukkan gerakan kecil yang tidak efektif, seperti tremor halus. Perubahan respon taktil juga terbukti menunjukkan perbaikan sensorik yang terkait langsung dengan intervensi. Kurangnya respons ini menunjukkan rendahnya integrasi sensorik dan belum optimalnya jalur saraf sensorik-motorik. Setelah intervensi, seluruh bayi mampu memberikan respons spontan terhadap rangsangan hingga 30 menit sebelum waktu menyusui. Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi

oral memperkuat jalur sensorik dan memicu kesiapan makan lebih dini.

Kecepatan gerakan rahang juga mengalami perbaikan. Sebelum intervensi, bayi tidak mampu mempertahankan kecepatan gerakan rahang secara konsisten baik pada nutritive sucking (NS) maupun non-nutritive sucking (NNS), yang dapat menghambat efektivitas feeding. Setelah stimulasi, seluruh bayi menunjukkan kecepatan gerakan yang sesuai standar fisiologis, yaitu 1 kali per detik untuk NS dan 2 kali per detik untuk NNS. Perbaikan ini mencerminkan peningkatan stamina otot, kontrol motorik, dan stabilitas neuromotor oromotor. Studi Samawati et al. (2025) juga menunjukkan bahwa stimulasi oral meningkatkan respons sensorik dan kecepatan gerakan rahang secara signifikan, memperkuat temuan dalam penelitian ini.

Pada komponen pola hisap, bayi prematur sebelum intervensi hanya mampu menghasilkan 3-5 hisapan per menit, yang menunjukkan hisapan lemah dan tidak efektif. Namun setelah intervensi stimulasi oral, seluruh bayi mampu mencapai kisaran 14-27 hisapan per menit, yang berada dalam batas normal. Hasil ini menandakan keberhasilan intervensi dalam memperbaiki konsistensi dan kekuatan hisap. Peningkatan frekuensi hisapan ini merupakan indikator bahwa bayi telah mampu menghasilkan tenaga hisap yang cukup kuat dan konsisten. Selain itu, kemampuan mempertahankan pola hisap menunjukkan perkembangan fungsi neuromuskular yang stabil.

Konfigurasi lidah juga mengalami perubahan signifikan. Sebelum intervensi, banyak bayi memiliki lidah flasid atau mengalami protrusi berlebihan sehingga tidak mampu membentuk lipatan cekung. Setelah stimulasi oral, seluruh bayi

mampu mempertahankan lipatan lidah selama menyusu. Penelitian Maghfuroh et al. (2021) menemukan hal serupa, yaitu bahwa stimulasi oral mampu memperbaiki posisi dan tonus lidah sehingga meningkatkan efektivitas proses menghisap. Perbaikan pola hisap dan konfigurasi lidah ini merupakan komponen utama yang menentukan kesiapan bayi untuk feeding oral mandiri.

Gerakan ekstensi-elevasi-retraksi merupakan komponen penting dalam koordinasi oromotor. Pada awal penelitian, sebagian besar bayi menunjukkan gerakan yang tidak berirama, bahkan beberapa tidak menunjukkan gerakan sama sekali, menggambarkan imaturitas neuromuskular yang berat. Setelah stimulasi oral, seluruh bayi menunjukkan gerakan yang ritmis dan sinkron dengan mekanisme menghisap dan menelan. Perbaikan koordinasi ini merupakan hasil langsung dari stimulasi oral. Komponen sinkronisasi hisap-menelan-napas menjadi bagian paling penting dalam keamanan feeding oral. Sebelum intervensi, 82,6% bayi mengalami ketidakkonsistenan dalam koordinasi ini, yang berpotensi menimbulkan risiko aspirasi. Setelah intervensi, seluruh bayi mencapai pola normal 1:1:1 yang menunjukkan sinkronisasi sempurna antara hisap, menelan, dan bernapas. Penelitian Lestari & Utami (2025) juga menunjukkan bahwa stimulasi oral mampu meningkatkan koordinasi ini secara signifikan, memperkuat temuan dalam penelitian ini bahwa stimulasi oral merupakan intervensi yang sangat efektif dan aman untuk pematangan fungsi feeding bayi prematur.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi klinis yang sangat penting bagi praktik keperawatan neonatal. Dengan

peningkatan refleks hisap yang mencapai 100% setelah intervensi untuk seluruh variabel, stimulasi oral dapat diintegrasikan sebagai bagian dari standar prosedur operasional (SPO) di unit perawatan intensif neonatal (NICU). Intervensi ini bersifat non-invasif, mudah diterapkan, tidak membutuhkan alat khusus, dan memberikan dampak cepat terhadap kesiapan makan bayi prematur. Penerapan stimulasi oral secara rutin dapat membantu mempercepat transisi dari gavage feeding menuju oral feeding, mengurangi ketergantungan bayi pada feeding tube, meningkatkan intake nutrisi, serta berkontribusi pada peningkatan berat badan dan pemulangan bayi lebih cepat. Selain itu, stimulasi oral dapat meningkatkan bonding ibu-bayi melalui kesiapan menyusui lebih dini. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa stimulasi oral merupakan intervensi yang sangat efektif untuk mempercepat pematangan oromotor bayi prematur dan mendukung perkembangan feeding yang aman dan optimal. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan SOP klinis, edukasi keluarga, dan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi dosis optimal serta dampak jangka panjang intervensi stimulasi oral.

#### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stimulasi oral memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap perkembangan refleks hisap pada bayi prematur di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Sebelum diberikan stimulasi, sebagian besar bayi menunjukkan kondisi disfungsi dan disorganisasi pada berbagai komponen refleks hisap, seperti ritme hisapan, gerakan rahang, kecepatan hisap,

pola hisap, konfigurasi lidah, serta koordinasi menghisap-menelan-bernapas. Temuan ini menggambarkan bahwa bayi prematur umumnya belum memiliki kematangan oromotor yang optimal sehingga membutuhkan intervensi untuk menstimulasi fungsi hisapnya.

Setelah diberikan stimulasi oral secara teratur, terjadi peningkatan yang sangat signifikan pada seluruh indikator refleks hisap. Seluruh bayi menunjukkan ritme hisap yang normal, gerakan rahang yang ritmis, respons taktil yang baik, kecepatan hisap sesuai standar, serta pola hisap yang meningkat hingga mencapai 14-27 kali hisapan per menit. Selain itu, koordinasi antara menghisap, menelan, dan bernapas turut membaik, menunjukkan bahwa stimulasi oral efektif dalam membantu pematangan sistem oromotor bayi prematur. Perubahan ini menandakan bahwa stimulasi oral merupakan intervensi yang efisien, aman, dan mampu mempercepat kesiapan bayi untuk menyusui langsung.

Penelitian ini juga menegaskan bahwa karakteristik bayi prematur, seperti usia gestasi dan berat lahir, turut memengaruhi tingkat perkembangan refleks hisap sebelum intervensi. Namun, setelah stimulasi oral diberikan, seluruh bayi terlepas dari perbedaan karakteristiknya menunjukkan peningkatan yang konsisten. Hal ini menguatkan bahwa stimulasi oral dapat dijadikan bagian penting dari standar perawatan neonatal, terutama pada bayi prematur yang mengalami keterlambatan fungsi hisap. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa stimulasi oral efektif dalam meningkatkan kemampuan menyusui pada bayi prematur dan mampu mendukung

tercapainya kesiapan oral feeding secara lebih cepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agrina, M. F., Toyibah, A., & Jupriyono. (2017). Tingkat Kejadian Respiratory Distress Syndrome (Rds) Antara Bblr Preterm Dan Bblr Dismatur. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia, Volume 3*, 125-131.
- Agung Ayu Winda P., 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. <https://doi.org/10.59686/Jtwb.V2i2.118>
- Dinata, K. D. U. C., Perdana, S. S., & Debi, S. S. (2024). Edukasi Mencegah Stunting Dengan Oral Motor Exercise Di Pos Balita Puskesmas Banyuanyar Surakarta. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 4*(1), 277-285. <https://doi.org/10.55606/Jrik.V4i1.3602>
- Dinkes Kota Yogyakarta. (2021). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2021 Aki & Akb. *Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara, 107*, 107-126. [https://kesehatan.jogjakota.go.id/uploads/dokumen/profil\\_dinkes\\_2021\\_data\\_2020.pdf](https://kesehatan.jogjakota.go.id/uploads/dokumen/profil_dinkes_2021_data_2020.pdf)
- Fatimah, Ananda Ageng Siti, & Purwaningsih, D. (2022). Pengaruh Intervensi Oral Motor ( Piomi ) Terhadap. *Jurnal Kesehatan Siliwangi, 2*(3).
- Fatmawati, L., Syaiful, Y., Ayu, A., & Tias, N. (2021). Pengaruh Stimulasi Oral Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Bayi Bblr Effects Of Oral Stimulation On Increase Weight On Lbw Baby Pendahuluan Kuat . Untuk Itu , Tindakan Stimulasi Oral Terkadang Dijumpai Untuk Sebagai Berat Badan Lahir Rendah Tindakan Pe. 12, 50-58.
- Fristalia, M. D., Inayah, I., Nurjanah, N., Mediani, H. S., Wulandari, S., Nusantara, U. W., Padjadjaran, U., Jenderal, U., Yani, A., Artikel, I., Minum, K., Pijat, S., Motorik, O., & Education, J. (2024). Pengaruh Stimulus Motoric Oral Massage Terhadap Kemampuan Minum Pada Bayi Prematur Di Ruang. 12(3), 558-565.
- Gonzalez, P. R., Perez-Cabezas, V., Chamorro-Moriana, G., Molinero, C. R., Vazquez-Casares, A. M., & Gonzalez-Medina, G. (2021). Effectiveness Of Oral Sensory-Motor Stimulation In Premature Infants In The Neonatal Intensive Care Unit (Nicu) Systematic Review. *Children, 8*(9). <https://doi.org/10.3390/Children8090758>
- Greene, Z., O'donnell, C. P. F., & Walshe, M. (2023). Oral Stimulation For Promoting Oral Feeding In Preterm Infants. *Cochrane Database Of Systematic Reviews, 2023*(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.Cd009720.Pub3>
- Griyaningsih, W., & Prasetyorini, H. (2025). Penerapan Oral Sensomotor Therapy Dalam Peningkatan Kemampuan Menghisap Dan Menelan Pada Bayi Prematur. *Jurnal Manajemen Keperawatan, 9*(2), 76-83. <https://doi.org/10.33655/Mak.V9i2.201>

- Grzesiak, M., Gaj, Z., Kocytowski, R., Suliburska, J., Oszukowski, P., Horzelski, W., Von Kaisenberg, C., & Banach, M. (2018). Oxidative Stress In Women Treated With Atosiban For Impending Preterm Birth. *Oxidative Medicine And Cellular Longevity*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/3919106>
- Hanum, P., Nababan, P. Y., Tamba, Y. S., Sitinjak, R., & Bawamenewi, T. R. (2022). Pelatihan Tentang Rooting Sucking Reflex Pada Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Mitra Keperawatan Dan Kebidanan Prima*, 4(4), 76-80.
- Insyirah, F., Novayelinda, R., & Aziz, A. R. (2025). Efektivitas Simulasi Oral Terhadap Refleksi Hisap Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah. *Indonesian Research Journal On Education*, 5, 409-414.
- Izzaturrohmah, S., & Zubaidah Zubaidah. (2023). Implementation Of Preterm Infant Oral Motor Stimulation Intervention (Piomi) On Very Low Birth Weight Preterm Baby. *Nurse And Health: Jurnal Keperawatan*, 12(1), 20-29. <https://doi.org/10.36720/Nhjk.V12i1.357>
- Juliawan, N. G., Kristianto, A. K., & Apriastini, N. K. T. (2023). Laporan Kasus Berbasis Bukti Pengaruh Stimulasi Oromotor Dalam Memperbaiki Refleksi Isap Bayi Prematur. *Sari Pediatri*, 24(5), 341-351.
- Khoeroh, M., Puspitasari, L., Retnowati, M., & Kurniawan, A. (2025). Stimulus Refleksi Faring Dan Oral Motor Terhadap Peningkatan Frekuensi Menyusui Bayi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mandiri*, 1(2), 27-32.
- Lestari, A. & U. R. (2025). Pengaruh Intervensi Oral Motor Exercise (Piomi) Terhadap Refleksi Menghisap Pada Bayi Prematur Di Rs X Kota Bandung. *Jurnal Cendekia Ilmiah (J-Ceki)*, 4(4), 131-137.
- Lyu, T. C., Zhang, Y. X., Hu, X. J., Cao, Y., Ren, P., & Wang, Y. J. (2022). The Effect Of An Early Oral Stimulation Program On Oral Feeding Of Preterm Infants. *International Journal Of Nursing Sciences*, 1(1), 42-47. <https://doi.org/10.1016/J.Ijns.2022.02.010>
- Maghfuroh, L., Nurkhayana, E., Ekawati, H., Eko Martini, D., & Kusbiantoro, D. (2021). Oral Motor Meningkatkan Refleksi Hisap Bayi Bblr Di Ruang Nicu Rs Muhammadiyah Lamongan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 62-67. <https://doi.org/10.34035/Jk.V12i1.571>
- Novitasari, A., Hutami, M. S., & Pristya, T. Y. R. (2020). Pencegahan Dan Pengendalian Bblr Di Indonesia: Systematic Review. *Pencegahan Dan Pengendalian Bblr Di Indonesia*, 2(3), 175-182. <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.Cd013574>
- Prastiwi, I., Kamila, S. H., Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, B., & Pringsewu, U. A. (2024). Pengaruh Teknik Stimulasi Oral Pada Bayi Dengan Resiko Stunting The Effect Of Oral Stimulation Techniques In Babies At Risk Of Stunting On The Increase In Baby ' S Weight. 6(2), 105-111.
- Rahim, I., Fitriani, R., Gama, A. W., Rahman, A., & Alwi, Z. (2023). Analisis Faktor Risiko Kejadian Persalinan Prematur Di Rsd

- Haji Makassar Tahun 2021. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(2), 132. <https://doi.org/10.24853/jkk.19.2.132-145>
- Ratnaningsih, T. (2020). Hubungan Prosedur Perawatan Bayi Dengan Infeksi Neonatal Bayi Prematur. *Bhamada: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 11(1), 7. <https://doi.org/10.36308/jik.v11i1.205>
- Rosida, P. L., Nurmalasari, M., & Krismawati, D. (2024). *Implementasi Decision Tree Untuk Prediksi Kelahiran Bayi Prematur Decision Tree For Implementation For Premature Birth Prediction*. 14, 178-186.
- Samawati, W. K., Romey, R., Mangunsong, D., Sutanto, A. V., Sarjana, P., Jurusan, T., & Wicara, T. (2025). *Pengaruh Piomi Terhadap Feeding Skills Pada Bayi Prematur Di Rsud Koja Jakarta*. 4(5), 1283-1292. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i5.6554>
- Saputro, H., & Megawati, F. (2019). Efektifitas Stimulasi Oral Terhadap Reflek Hisap Lemah Pada Bblr. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(03), 609-615. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v9i03.1088>
- Sari, M., Allenidekania, & Waluyanti, F. T. (2024). Program Kombinasi Intervensi Stimulasi Motorik Oral Dalam Meningkatkan Keterampilan Minum Per-Oral Pada Bayi Prematur. *Journal Of Telenursing (Joting)*, 6.
- Sihombing, J. C. B., Mariana, I., Wahyuni, J., Tinambunan, J. S. T., & Siregar, D. N. (2024). Efektivitas Stimulasi Oral Terhadap Peningkatan Reflek Hisap Lemah Pada Bayi Prematur Di Rsu Royal Prima Medan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(2), 171-177. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i2.133>
- Sugiantini, N. M., Putra, P. W. K., Wijaya, I. P. A., & Yuntari, G. A. K. (2023). Pengaruh Pijat Bblr Terhadap Rooting-Sucking Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah Di Ruang Neonatal Intensif Care Unit (Nicu) Rumah Sakit Umum Bali Royal. *Journal Of Borneo Holistic Health*, 6(2), 116-128. <https://doi.org/10.35334/Borticalth.v6i2.3435>
- Warliani, M., Mayasari, N., Soewito, F., Kunci, K., Bayi, :, Korespondensi, O., & Pustaka, T. (2020). *Mengenal Masalah Oromotor Pada Bayi Prematur Oromotor Problem In Premature Infants: An Overview*. 278-286.
- Widianti, S., & Fauziah, N. (2025). Pengaruh Terapi Oral Motor Dengan Gangguan Reflek Hisap Lemah Pada Bayi Prematur. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 15(2), 120-130. <https://doi.org/10.52047/jkp.v15i2.409>