

PARAMETER FISILOGIS BAYI BARU LAHIR DAN INISIASI MENYUSU DINI

Hanin Tsaibatah Salmadina, Naimah, Ita Yuliani
Poltekkes Kemenkes Malang
hanin.diina@gmail.com

NEWBORN PHYSIOLOGICAL PARAMETERS AND EARLY INITIATION OF BREASTFEEDING

Abstract: Early initiation of breastfeeding (IMD) has been widely recognized as an effective intervention to improve newborn health and helps newborns maintain optimal body temperature, reduce the risk of hypothermia, and improve the stability of the baby's breathing and heart rate. This study aims to determine the relationship between the physiological parameters of newborns and early initiation of breastfeeding (IMD). This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The population consisted of newborns at Independent Midwife Practice Sites (TPMB) in Malang during April–May 2024. A sample of 42 respondents with 2 group divisions, namely 20 in the IMD group and 22 in the Non-IMD group, was taken using a non-probability sampling technique with the purposive sampling method for IMD. Secondary data were collected using documentation sheets, then analyzed univariately and bivariately using the Spearman Rank test. The research results show that the majority of babies who underwent IMD had stable physiological parameters: 100% had normal body temperature, and 100% had normal heart rate and respiratory rate. Statistical tests showed a significant relationship between IMD and body temperature ($p < 0.019$), heart rate ($p = 0.001$), and respiratory rate ($p = 0.048$) of infants. These results indicate that the physiological parameters of newborns become normal with early initiation of breastfeeding.

Keywords: newborns, early initiation of breastfeeding, parameters

Abstrak: Inisiasi menyusui dini (IMD) telah diakui secara luas sebagai intervensi yang efektif untuk meningkatkan kesehatan bayi baru lahir dan membantu bayi baru lahir untuk mempertahankan suhu tubuh yang optimal, mengurangi risiko hipotermia, serta meningkatkan stabilitas pernapasan dan detak jantung bayi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan parameter fisiologis bayi baru lahir dengan Inisiasi menyusui dini (IMD). Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah bayi baru lahir di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) di Malang pada bulan April–Mei 2024. Sampel sebanyak 42 responden dengan 2 pembagian kelompok yaitu 20 kelompok IMD dan 22 kelompok Non-IMD yang diambil dengan teknik sampling non-probability dengan metode purposive sampling IMD. Data sekunder dikumpulkan menggunakan lembar dokumentasi, kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas bayi yang menjalani IMD memiliki parameter fisiologis yang stabil: 100% memiliki suhu tubuh normal, dan 100% memiliki detak jantung serta frekuensi pernapasan normal. Uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara IMD dengan suhu tubuh ($p < 0,019$), detak jantung ($p = 0,001$), dan frekuensi pernapasan ($p = 0,048$) bayi. Hasil ini menunjukkan bahwa parameter fisiologis bayi baru lahir menjadi normal dengan Inisiasi Mengusui Dini.

Kata kunci: bayi baru lahir inisiasi menyusui dini, parameter

Copyright © 2026 by authors. This is an open access article under the CC BY-SA

License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Angka kematian neonatal masih menjadi indikator penting derajat kesehatan suatu negara. Kematian bayi baru lahir terutama pada minggu pertama kehidupan dapat menyebabkan bertambahnya kematian balita secara signifikan. Kematian bayi baru lahir sebagian besar terjadi karena gangguan adaptasi seperti prematuritas, asfiksia, infeksi, serta komplikasi metabolik yang berkaitan dengan transisi fisiologis awal (Intan, 2023).

Periode neonatal (0–28 hari) sangat krusial karena merupakan fase transisi radikal dari kehidupan rahim ke lingkungan luar, yang memiliki risiko kesehatan (morbiditas/mortalitas) tertinggi. Selama periode neonatal, berbagai sistem tubuh bayi mulai berfungsi dengan sendirinya. Sistem termoregulasi tubuh / suhu tubuh, detak jantung, pernapasan, peredaran darah, pencernaan, dan kekebalan tubuh mengalami penyesuaian (van de Kamp & Daanen, 2025).

Parameter fisiologis normal untuk bayi baru lahir (<28 hari) umumnya adalah suhu tubuh aksila 36,5°C – 37,5°C, detak jantung 100–165 kali per menit (bisa mencapai 180 saat menangis), dan frekuensi pernapasan 30–60 kali per menit. Pemeriksaan pemeriksaan suhu tubuh pada bayi baru lahir (neonatal) untuk menunjukkan kondisi metabolisme di dalam tubuh, dan pemeriksaan detak jantung untuk bertujuan untuk memantau kesehatan vital, memastikan fungsi kardiovaskular stabil, menentukan kebutuhan resusitasi darurat, serta mendeteksi dini Penyakit Jantung Bawaan (PJB) kritis serta pemeriksaan pernapasan dapat menunjukkan fungsi adaptasi paru-paru, memastikan oksigenasi cukup, dan mendeteksi dini gangguan pernapasan. Bayi baru lahir menghadapi risiko kematian yang tinggi, tetapi risiko ini menurun seiring waktu. Kematian bayi yang baru lahir terjadi dalam 24 jam awal kelahiran dan sekitar 75% terjadi selama tujuh hari kelahiran. Bayi baru lahir memiliki risiko tinggi mengalami gangguan mekanisme pengaturan suhu tubuhnya. Fisiologi dan proses metabolisme bayi melambat akibat suhu tubuh bayi baru lahir rendah (hipotermi), detak jantung dan kecepatan pernapasan pun ikut melambat secara signifikan, tekanan darah turun, dan kesadaran menghilang (Wara-wara et al., 2023; Juliani, 2023).

Adaptasi sistem termoregulasi pada bayi baru lahir merupakan proses fisiologis penting dalam mempertahankan keseimbangan suhu tubuh setelah transisi dari lingkungan intrauterin ke ektrauterin yang melibatkan sistem respirasi, kardiovaskular, metabolik, termoregulasi, neurologis, dan endokrin (Wara-wara et al., 2023; Juliani, 2023). Adaptasi neonatal merupakan proses multidimensional yang melibatkan sistem respirasi, kardiovaskular, termoregulasi, metabolik, neurologis, dan endokrin yang berlangsung segera setelah lahir. Proses ini dipengaruhi oleh kondisi prenatal serta kualitas asuhan pascakelahiran (Layla dan Yunri, 2026).

Periode neonatal merupakan fase yang sangat rentan dan membutuhkan intervensi dan penanganan berbasis bukti ilmiah yang tepat dan komprehensif. Perawatan yang tepat sangat membantu

untuk memastikan bayi dapat beradaptasi dengan baik dan terhindar dari komplikasi lahir (Chumaidah dkk., 2024). Berbagai intervensi untuk memastikan bayi beradaptasi dengan baik dan berbasis bukti seperti *Kangaroo Mother Care*, Inisiasi Menyusu Dini (IMD), pemberian ASI adekuat, serta kontak kulit ke kulit terbukti dapat meningkatkan stabilitas fisiologis dan menurunkan risiko komplikasi, terutama pada bayi baru lahir (Layla dan Yunri, 2026). Inisiasi menyusui dini (IMD), dalam waktu satu jam setelah kelahiran (0-28 hari neonates) melindungi bayi baru lahir dari infeksi dan mengurangi angka kematian bayi baru lahir (Chumaidah dkk., 2024).

Inisiasi menyusui Dini (IMD) didefinisikan sebagai pemberian ASI pada bayi baru lahir dalam waktu satu jam setelah kelahiran. Inisiasi Menyusui Dini (IMD) memiliki target yang sejalan dengan *Sustainable Development Goals (SDG)*, yaitu bertujuan untuk mengurangi kematian neonatal dan kematian balita menjadi kurang dari 12, dan 25 per 1000 kelahiran hidup melalui upaya pencegahan dengan targetnya pada tahun 2030 (Gemedra et al., 2022).

Inisiasi menyusui dini (IMD) menjadikan bayi baru lahir bersentuhan dengan ibu memberikan kehangatan serta ketenangan, sehingga napas dan denyut jantung bayi menjadi teratur. Inisiasi menyusui dini (IMD) juga merangsang pelepasan hormon oksitosin serta menurunkan kadar kortisol, yang berkontribusi terhadap stabilitas sistem kardiovaskular dan respirasi bayi. Bayi memperoleh kolostrum yang mengandung antibodi dan merupakan imunisasi pertama. Di samping itu, ASI pertama atau kolostrum juga mengandung zat yang baik untuk pertumbuhan yang membantu usus bayi berfungsi secara efektif, sehingga terhindar dari mikroorganisme penyebab alergi masuk ke dalam tubuh bayi baru lahir (Paruhum dan Urhuhe, 2024).

Berbagai penelitian mengkaji berbagai intervensi untuk memastikan agar bayi baru lahir bisa beradaptasi dengan baik dan berbasis bukti, namun perlu mendalami kembali intervensi non farmakologis yaitu Inisiasi menyusui dini (IMD) yang terbukti efektif membantu adaptasi fisiologis bayi baru lahir tanpa banyak intervensi medis. Permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian ini adalah tingginya risiko gangguan adaptasi neonatal (0-28 hari) yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas, maka perlu mengoptimalkan dan menguatkan kembali pentingnya dari penerapan metode non farmakologis yaitu inisiasi menyusui dini (IMD) bayi proses adaptasi bayi baru lahir.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji adanya hubungan antara inisiasi menyusui dini (IMD) dengan parameter fisiologis bayi baru lahir secara komprehensif dalam perspektif ilmu kebidanan dan neonatologi melalui tinjauan pustaka terkini. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dan penguatan teoretis mengenai mekanisme adaptasi neonatal terkait parameter fisiologis bayi baru lahir serta memberikan manfaat praktis berupa rekomendasi intervensi berbasis bukti mengenai manfaat Inisiasi menyusui dini (IMD) untuk meningkatkan kualitas asuhan kebidanan dan neonatus kedepannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional karena penelitian ini untuk mengetahui dan mengabarkan adanya korelasi/ hubungan antara Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan parameter fisiologis bayi baru lahir (suhu tubuh, detak jantung dan pernapasan). Penelitian ini dilaksanakan di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) di wilayah Malang selama periode April – Mei 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh bayi baru lahir yang memenuhi kriteria inklusi. Sampel penelitian menggunakan teknik sampling non-probability dengan metode purposive sampling, dimana penentuan sampel berdasarkan pertimbangan yang ditentukan peneliti dalam kriteria inklusi yaitu (Bayi baru lahir aterm (UK 37 – 40 minggu) dan APGAR score antara 8-10) dan eksklusi (Data rekam medis tidak lengkap) dan dihitung berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan hasil besar sampel 42 yang terbagi menjadi dua kelompok, berdasarkan data rekam medis yang tersedia didapatkan 20 responden dari kelompok IMD dan 22 responden dari kelompok Non IMD di TPMB “Y di Malang pada bulan April-Mei 2024. Variabel penelitian adalah Inisiasi menyusui Dini (IMD) sebagai variabel independent dengan parameter fisiologis bayi baru lahir (suhu tubuh, detak jantung dan pernapasan) sebagai variabel dependent. Instrumen penelitian menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dari lembar dokumentasi rekam medis bayi baru lahir. Analisis penelitian menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik sampel dan analisis bivariat menggunakan uji Spearman Rank untuk menguji hipotesis hubungan antara variabel inisiasi menyusui dini (IMD) dengan parameter fisiologis bayi (suhu tubuh, detak jantung, dan frekuensi pernapasan) dengan derajat kemaknaan statistik ditetapkan pada $p < 0,05$. Penelitian ini dilakukan setelah lulus uji etik kelayakan penelitian di Poltekkes Kemenkes Malang dengan No DP.04.03/FXX131/ 01146/2024.

HASIL PENELITIAN

Data khusus dalam penelitian yang diuji menggunakan uji bivariat meliputi suhu tubuh, detak jantung, dan pernapasan bayi baru lahir berdasarkan kelompok IMD dan Non-IMD. Berdasarkan hasil penelitian, Secara keseluruhan, kelompok IMD menunjukkan hasil yang sangat baik dan stabil untuk suhu tubuh, detak jantung dan pernapasan (100% normal pada kelompok IMD). Kelompok Non-IMD ada sebagian kecil bayi baru lahir menunjukkan hasil suhu tubuh kurang baik dan kurang stabil sebesar (13,5%). Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara inisiasi menyusui dini dengan ketiga parameter fisiologis bayi baru lahir (suhu, detak jantung, dan pernapasan).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Parameter Fisiologis (Suhu, Detak Jantung, Pernapasan) Bayi Baru Lahir di TPMB “K” dan TPMB “Y” Malang pada Bulan April – Mei Tahun 2024

Parameter	Kelompok IMD		Kelompok Non-IMD	
	F	%	F	%
Suhu				
Hipotermi < 36,5°C	0	0	1	4.5
Normal	20	100	19	86.5
Febris >37,5°C	0	0	2	9
Detak Jantung				
Bradikardia <60x/mnt	0	0	0	0
Normal	20	100	22	100
Takikardia > 100x/mnt	0	0	0	0
Pernapasan				
Bradypnea <30x/mnt	0	0	0	0
Normal	20	100	22	100
Takipnea >60x/mnt	0	0	0	0
Total	20	100	22	100

Tabel 2. Hubungan Inisiasi Menyusu Dini dengan Parameter Fisiologis Bayi Baru Lahir di TPMB “K” dan TPMB “Y” pada Bulan April-Mei 2024

Hubungan	r _{hitung}	Sig.(2-tailed)
Inisiasi Menyusu Dini dengan Suhu Bayi Baru Lahir	-0,362	0,019
Inisiasi Menyusu Dini dengan Detak Jantung Bayi Baru Lahir	-0,660	0,001
Inisiasi Menyusu Dini dengan Pernapasan Bayi Baru Lahir	-0,307	0,048

PEMBAHASAN

Penelitian ini didapatkan adanya hubungan signifikan antara insiasi menyusui dini (IMD) dengan parameter fisiologis bayi baru lahir (suhu, detak jantung bayi dan pernapasan pada bayi baru lahir). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mohamed dan Aboelmagd (2020) dimana dalam penelitiannya disimpulkan kontak kulit ke kulit memiliki efek yang erat terhadap insiasi menyusui dini dan parameter fisiologis bayi baru lahir, baik suhu tubuh, detak jantung, maupun pernapasan bayi baru lahir.

Pencegahan kehilangan panas tubuh bayi baru lahir menjadi penting karena berpengaruh besar terhadap system adaptasi fisiologis bayi baru lahir. Kegagalan bayi baru lahir dalam mempertahankan suhu normal terbukti mempengaruhi sebagian besar proses adaptasi organ tubuh bayi. Hubungan insiasi menyusui dini dengan suhu tubuh bayi baru lahir memiliki nilai koefisien korelasi (r) -0,362 dengan nilai signifikansi hasil p-value 0,019 (<0,05). Angka ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan < 0,05. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Indriani (2021) yang berjudul hubungan insiasi menyusui dini (IMD) terhadap suhu badan bayi baru lahir (BBL) di TPMB Fauziah Hatta Palembang tahun 2019 dengan hasil p-value 0,000 (< 0,05) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara insiasi menyusui dini (IMD) dengan suhu badan bayi baru lahir. Penelitian Esti, et al. (2024) diketahui bahwa Ada pengaruh insiasi menyusui dini terhadap temperatur tubuh bayi baru lahir

normal di Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo (p value $0,000 < 0,05$). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Wulandari, et al. (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Inisiasi Menyusui Dini dengan perubahan suhu bayi yang ditunjukkan sig 0,000 sig lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$). Sejalan dengan penelitian Putri, dkk. (2024) bahwa Hasil uji paired sample t-test ditemukan nilai p -value= 0,000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh inisiasi menyusui dini terhadap menurunnya hipotermi pada bayi baru lahir di Ruang Kebidanan Rumah Sakit Bakti Timah Karimun. Selain itu, Inisiasi Menyusui Dini (IMD) meningkatkan suhu tubuh dari $36,2^{\circ}\text{C}$ menjadi $36,7^{\circ}\text{C}$ setelah intervensi (Purwani & Ulfah, 2023). Intervensi nonfarmakologis ini menunjukkan bahwa stabilisasi suhu merupakan komponen kunci dalam adaptasi neonatal. Proses inisiasi menyusui dini (IMD) yang terintegrasi dengan kontak kulit ke kulit terbukti memberikan dampak positif terhadap pencegahan hipotermia pada bayi baru lahir.

Proses kontak kulit yang terdapat dalam inisiasi menyusui dini (IMD) terbukti mengurangi stress fisiologis bayi. Dalam literatur terdapat bukti bahwa stimulasi reseptor spesifik kontak kulit ibu dan bayi meningkatkan aktivitas vagal bayi. Vagal tone adalah ekspresi aktivitas saraf vagus (bagian parasimpatis) pada jantung, yang cenderung menurunkan denyut jantung dan meningkatkan variabilitas detak jantung atau Heart Rate Variability (HRV) (Ionio, C et al, 2021).

Inisiasi menyusui dini (IMD) dengan detak jantung bayi baru lahir didapatkan nilai koefisien korelasi (r) -0,660 dengan nilai signifikansi hasil p -value $0,001 (< 0,05)$ yang artinya ada hubungan signifikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mohamed dan Aboelmagd (2020). dengan hasil p -value $0,001 (< 0,05)$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara inisiasi menyusui dini (IMD) dengan detak jantung bayi baru lahir. Penelitian yang serupa dilakukan oleh Utami (2022) dengan judul “Perbedaan Denyut Jantung dan Saturasi Oksigen Bayi yang Dilakukan Inisiasi Menyusui Dini dan Tidak Dilakukan Inisiasi Menyusui Dini” dengan kesimpulan peneliti pada pengukuran detak jantung bayi baru lahir yang dilakukan antara inisiasi menyusui dini (IMD) dan tidak dilakukan antara inisiasi menyusui dini (IMD) terdapat perbedaan yang signifikan pada menit ke 30 hingga menit ke 60.

Inisiasi menyusui dini (IMD) dengan pernapasan bayi baru lahir menghasilkan nilai koefisien korelasi (r) -0,307 dengan nilai signifikansi dengan nilai signifikansi hasil p -value $0,048 (< 0,05)$. Yitayew (2020) menyatakan Bayi yang mengalami hipotermia mempunyai risiko lebih tinggi terkena hipoglikemia, sindrom gangguan pernapasan, penyakit kuning, dan asidosis metabolik. Sarkar, et al (2022) menyatakan hipotermia dapat mempengaruhi fungsi paru-paru melalui perubahan metabolik yang mempengaruhi pengurangan konsumsi oksigen tubuh dan ekskresi karbon dioksida (pernapasan). Perubahan suhu yang ekstrem tanpa diimbangi pecegahan kehilangan panas yang tepat dapat berakibat fatal terhadap laju pernapasan bayi baru lahir. Dengan dilaksanakannya inisiasi menyusui dini (IMD)

secara tepat akan mencegah proses kehilangan panas yang ekstrem pada bayi baru lahir, sehingga perubahan metabolik dan konsumsi oksigen bayi dapat berjalan optimal (pernapasan).

PENUTUP

Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa Inisiasi Menyusu Dini (IMD) memiliki peran yang signifikan dalam membantu stabilisasi kondisi vital bayi baru lahir, khususnya pada suhu, detak jantung, dan pernapasan. Hubungan yang paling kuat dan signifikan terlihat pada stabilisasi detak jantung bayi. Implikasi klinis dari penelitian mengenai Inisiasi Menyusu Dini (IMD) sangat signifikan dalam praktik kebidanan. Berdasarkan bukti ilmiah tersebut, IMD bukan sekadar prosedur, melainkan standar asuhan dasar yang berdampak langsung pada kelangsungan hidup dan kesehatan bayi. Inisiasi Menyusu Dini (IMD) bagi bidan menekankan peran krusial bahwa sebaiknya bidan sebagai fasilitator utama yang berbasis bukti (evidence-based) dalam 1 jam pertama kehidupan bayi, maka sebaiknya Inisiasi Menyusu Dini (IMD) di berikan segera setelah bayi baru lahir, karena IMD membantu menstabilkan kondisi vital bayi, Bonding Attachment, dan penting dalam keberhasilan dalam pemberian ASI eksklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Chumaidah, S., & Arifah, S. (2024). Tatalaksana perawatan pada bayi baru lahir. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* (hlm. 1358–1363).
- Esti, W., & Deny, E. W. (2020). Pengaruh inisiasi menyusui dini terhadap temperatur suhu tubuh bayi baru lahir di Puskesmas Baki.
- Gemeda, N. D., Chekole, F. A., Balcha, W. F., & Gessesse, N. A. (2022). Timely initiation of breastfeeding and its associated factors at public health facilities of Dire Dawa City, Eastern Ethiopia, 2021. *BioMed Research International*, 2022.
- Intan, B. (2023). Asuhan kebidanan bayi baru lahir Ny S dengan asfiksia ringan di Rumah Sakit Umum Daerah Majene. *DELIMA: Jurnal Kajian Kebidanan*, 1(1). <https://doi.org/10.56467/delima.v1i1.72>
- Ionio, C., Ciuffo, G., & Landoni, M. (2021). Parent–infant skin-to-skin contact and stress regulation: A systematic review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4695.
- Juliani, W. (2023). Asuhan kebidanan pada bayi baru lahir Ny. B. *Jurnal Kesehatan Terpadu*. <https://doi.org/10.31004/sjkt.v2i1.7010>
- Layla, F. R., & Yunri, M. (2026). Dimensi fisiologis dan adaptasi awal bayi baru lahir dalam tinjauan pustaka ilmu kebidanan dan neonatologi. *BIDANA: Jurnal Ilmu dan Praktik Kebidanan*, 1(2).

- Mohamed, F. Z., & Aboelmagd, A. N. (2020). Effect of early skin-to-skin contact between mother and her neonate on initiation of breastfeeding and neonate physiological parameters.
- Paruhum, T. R., & Urhuhe, D. S. (2024). *Hypnobreastfeeding: Strategi efektif untuk keberhasilan inisiasi menyusui dini dalam pencegahan stunting*. GET Press Indonesia.
- Purwani, K. S., & Ulfah, K. (2023). Pengaruh inisiasi menyusui dini pada bayi baru lahir terhadap pencegahan hipotermi. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(3). <https://doi.org/10.34011/jks.v3i3.1221>
- Putri Winasari, Utari Christya Wardhani, & Sri Muharni. (2023). Pengaruh inisiasi menyusui dini (IMD) terhadap hipotermi pada bayi baru lahir peningkatan produksi ASI pada ibu post partum. *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2(1), 12–23. <https://doi.org/10.61132/protein.v2i1.41>.
- Sari, S. D., & Indriani, F. (2021). Hubungan inisiasi menyusui dini (IMD) terhadap suhu badan bayi baru lahir di BPM Fauziah Hatta Palembang tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Abdurahman*, 10(1), 1–8.
- Sarkar, M., Madabhavi, I., & Kadakol, N. (2022). Oxygen-induced hypercapnia: Physiological mechanisms and clinical implications. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 93(3). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2022.2399>
- Utami, U. N. P. (2022). Differences in heart rate and oxygen saturation of babies who have initiated early breastfeeding and not initiated early breastfeeding. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 4(3), 518–527. <https://doi.org/10.36590/jika.v4i3.334>
- van de Kamp, E., & Daanen, H. (2025). Narrative review on infants' thermoregulatory response to heat. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(8), 1265.
- Wara-wara, J. P., Saputri, L., & Thamrin, H. (2023). Asuhan kebidanan bayi baru lahir pada bayi Ny. L. *Window of Midwifery Journal*. <https://doi.org/10.33096/wom.vi.946>
- Wulandari, E. T., Mustika, D. N., Purwanti, I. A., & Anggraini, N. N. (2023). Pengaruh inisiasi menyusui dini terhadap perubahan suhu tubuh bayi baru lahir di RSUD Islam Harapan Anda Tegal. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Kebidanan UNIMUS* (Vol. 1).
- Yitayew, Y. A., Aitaye, E. B., Lechissa, H. W., & Gebeyehu, L. O. (2020). Neonatal hypothermia and associated factors among newborns admitted in the neonatal intensive care unit of Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia. *International Journal of Pediatrics*, 2020, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2020/30134>