

Korelasi Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan Kegagalan Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dengan Kejadian Hipotermi Pada Neonatus

Siti Isnaeni¹, Maesaroh²

¹²Program Studi Diploma Tiga Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan YLPP
Jalan Cideng Raya No 133 Kertawinangun, Kecamatan Kedawung, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, Indonesia
sitiisnaeni@stikesylpp.ac.id

ABSTRAK : KORELASI BERAT BAYI LAHIR RENDAH (BBLR) DAN KEGAGALAN INISIASI MENYUSU DINI (IMD) DENGAN KEJADIAN HIPOTERMI PADA NEONATUS. Hipotermi pada neonatus di Indonesia berkisar 17,9%, sedangkan kejadian pada neonatus dengan berat lahir rendah (BBLR) mencapai 68,6%. Gejala hipotermi terjadi ketika suhu tubuh berada di bawah 36°C atau ketika kedua kaki dan tangan terasa dingin. Jika seluruh tubuh bayi terasa dingin, maka bayi mengalami hipotermia sedang dengan suhu antara 32 hingga 36°C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusu dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada neonatus. Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah kondisi saat bayi baru lahir memiliki berat di bawah 2500 gram, tanpa memandang masa kehamilan. Induksi Menyusu Dini (IMD) atau permulaan menyusu dini adalah proses bayi mulai menyusu sendiri segera setelah lahir. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kasus kontrol (*case control*). Dalam penelitian ini, digunakan analisis tabel *contingency*, yang juga dikenal sebagai Uji Chi Kuadrat untuk kebebasan, sebagai analisis bivariat. Hasil penelitian menunjukkan hasil hubungan signifikan berat bayi lahir rendah (BBLR) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir dengan nilai p 0,006. Hubungan signifikan kegagalan inisiasi menyusu dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir dengan nilai p 0,009.

Kata kunci: BBLR, IMD, Hipotermi, Neonatus

ABSTRACT: CORRELATION BETWEEN LOW BIRTH WEIGHT (LBW) AND FAILURE OF EARLY INITIATION OF BREASTFEEDING (EIBF) WITH THE OCCURRENCE OF HYPOTHERMIA IN NEONATES. Hypothermia in neonates in Indonesia ranges around 17.9%, while the occurrence in neonates with low birth weight (LBW) reaches 68.6%. Symptoms of hypothermia occur when the body temperature is below 36°C or when both legs and arms feel cold. If the entire body of the baby feels cold, then the baby is experiencing moderate hypothermia with a temperature between 32 to 36°C. This study aims to determine the correlation between low birth weight (LBW) and failure of early initiation of breastfeeding (EIBF) with the occurrence of hypothermia in neonates. Low birth weight (LBW) is a condition when a newborn baby weighs below 2500 grams, regardless of gestational age. Early initiation of breastfeeding (EIBF) is the process of the baby starting to breastfeed on their own immediately after birth. This study uses a case-control research method. In this study, contingency table analysis is used, also known as the Chi-Square Test for independence, as a bivariate analysis. The research results show a significant relationship between low birth weight (LBW) and the occurrence of hypothermia in newborn babies with a p-value of 0.006. There is a significant relationship between failure of early initiation of breastfeeding (EIBF) and the occurrence of hypothermia in newborn babies with a p-value of 0.009..

Keywords: low birth weight (LBW), early initiation of breastfeeding (EIBF), Hypothermia, Neonates

1. Pendahuluan

Hipotermi pada neonatus di Indonesia berkisar 17,9%, sedangkan kejadian pada neonatus dengan berat lahir rendah (BBLR) mencapai 68,6% (Winarto et al., 2022). Bayi baru lahir sering mengalami hipotermia karena tidak mampu menjaga suhu tubuhnya, lapisan lemak subkutan yang belum sempurna, luas permukaan tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan massa tubuhnya, dan suhu lingkungan yang dingin. Neonatus hipotermia adalah kondisi bayi yang memiliki suhu tubuh di bawah normal. Suhu normal bayi baru lahir adalah 36,5°C-37°C (suhu di ketiak) (Arhamnah & Fadilah, 2022).

Gejala hipotermi terjadi ketika suhu tubuh berada di bawah 36°C atau ketika kedua kaki dan tangan terasa dingin. Jika seluruh tubuh bayi terasa dingin, maka bayi mengalami hipotermia sedang dengan suhu antara 32 hingga 36°C. Hipotermia dikategorikan berat jika suhu tubuh berada di bawah 32°C (Asmarini & Rustina, 2021). Hipotermi pada neonatus terjadi karena terjadinya perubahan kondisi. Ketika berada di dalam tubuh ibunya, suhu tubuh janin selalu terjaga. Namun, setelah lahir, hubungan dengan ibunya terputus dan neonatus harus menjaga suhu tubuhnya sendiri melalui aktivitas metabolismenya (Abdullah et al., 2018).

Menurut Lumbantoruan et al., (2017), berat lahir bayi, kondisi kesehatan bayi, asfiksia, lamanya proses persalinan, asupan ASI melalui IMD, dan kondisi lingkungan adalah beberapa faktor yang memengaruhi hipotermi neonatus. Karena tubuh bayi berat badan lahir rendah (BBLR) lebih kecil, bayi dengan berat lahir normal memiliki risiko terkena hipotermi lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal. Hipotermi neonatus disebabkan oleh fakta bahwa ukuran tubuh bayi yang lebih kecil menunjukkan kurangnya cadangan lemak dalam tubuhnya (Thewidya et al., 2018). Meskipun demikian, lemak berfungsi sebagai sumber panas bagi bayi karena membantu mereka mengubah suhu di dalam tubuh ibu mereka ke suhu di luar tubuh mereka. Selain BBLR, kegagalan IMD juga dapat menyebabkan hipotermi pada neonatus. Hipotermi neonatus karena kegagalan neonatus mendapatkan kolostrum atau ASI, padahal zat-zat ini menyediakan energi bagi tubuh bayi, termasuk energi panas (Sarnah et al., 2020).

Hipotermi merupakan kondisi di mana tubuh bayi mengalami penurunan suhu tubuh di bawah 36°C Celsius, yang pada akhirnya dapat menyebabkan trauma dingin pada bayi yang baru lahir dan berpotensi menyebabkan rasa sakit hingga kematian (Istiqomah & Mufida, 2015). Hipotermi ini terjadi ketika suhu tubuh bayi berada di bawah suhu normal, dan hal ini erat kaitannya dengan proses metabolisme dan penggunaan energi. Suhu normal pada bayi baru

lahir berkisar antara 36°C hingga 36,4 Celsius (berdasarkan suhu aksila), dan 36,5°C hingga 37°C (berdasarkan suhu rektal) (Fathiyati et al., 2020).

Hipotermi memiliki beberapa tanda yang dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan. Tanda-tanda hipotermi sedang meliputi penurunan aktivitas, kelesuan, tangisan yang lemah, kulit yang tidak rata warnanya, kemampuan menghisap yang lemah, serta teraba dingin pada kaki (Hartiningrum & Fitriyah, 2019). Pada hipotermi berat, tanda-tandanya mirip dengan hipotermi sedang, namun ditambah dengan perubahan warna bibir dan kuku menjadi kebiruan, pernapasan yang lambat, denyut jantung yang melambat, serta kemungkinan terjadinya hipoglikemia dan asidosis metabolik. Pada tahap lanjut, tanda-tandanya mencakup perubahan warna yang khas, di mana wajah, ujung kaki, dan tangan menjadi merah terang, sementara bagian tubuh lainnya menjadi pucat. Selain itu, kulit juga bisa mengeras, menjadi merah, dan timbulnya edema terutama di punggung, kaki, dan tangan (Sholiha et al., 2015)

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah kondisi saat bayi baru lahir memiliki berat di bawah 2500 gram, tanpa memandang masa kehamilan. Biasanya, berat bayi ditimbang dalam waktu 1 jam setelah lahir, namun bagi bidan di desa, penimbangan bisa dilakukan dalam 24 jam pertama setelah kelahiran. Definisi ini didukung oleh beberapa sumber seperti (Nyoman Hartati et al., 2018) (Anggraini & Septira, 2019). Dalam penelitian ini, variabel BBLR merujuk pada berat bayi kurang dari 2500 gram yang dihitung antara 1 jam hingga maksimal 24 jam setelah kelahiran. Selain itu, bayi yang memiliki berat di atas 2500 hingga 4000 gram dikategorikan sebagai bayi dengan berat lahir normal, sementara bayi dengan berat di atas 4000 gram dikategorikan sebagai bayi dengan berat lebih (giant) (Sohibien & Yuhan, 2019).

Induksi Menyusu Dini (IMD) atau permulaan menyusu dini adalah proses bayi mulai menyusu sendiri segera setelah lahir. Menurut Achadyah et al., (2017), IMD terjadi saat bayi mulai menyusu sendiri segera setelah lahir. (Irawan S et al., 2017) mendefinisikan IMD sebagai memberikan kesempatan bagi bayi untuk menyusu sendiri dengan menempatkan bayi di dada atau perut ibu dan menempelkan kulit bayi pada kulit ibu selama minimal 1 jam. Adam et al., (2016) menjelaskan bahwa IMD adalah ketika bayi mencari sendiri puting susu ibunya setelah dilahirkan. Lestari, (2017) menyatakan bahwa IMD melibatkan bayi mengenali puting susu ibunya dan menyusu untuk pertama kalinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusu dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada nenatus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas referensi tentang korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusu dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada nenatus sehingga dapat mengembangkan ilmu kebidanan khususnya asuhan neonatus.

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang hipotermi pada neonatus sehingga dapat mengantisipasinya secara dini.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kasus kontrol (case control). Menurut Maisarah, (2019), penelitian kasus kontrol adalah suatu desain epidemiologis yang bertujuan untuk mempelajari hubungan antara paparan (variabel yang diamati dalam penelitian) dan penyakit dengan membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparan secara retrospektif (menggunakan data masa lalu).

Grafik dan tabel distribusi frekuensi menampilkan hasil analisis univariat. Analisis ini berkaitan dengan data berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada neonatus. Dalam penelitian ini, digunakan analisis tabel *contingency*, yang juga dikenal sebagai Uji Chi Kuadrat untuk kebebasan, sebagai analisis bivariat. Metode penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan antara dua variabel independen yang bersifat kategorikal.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan telah diperoleh gambaran distribusi frekuensi berat badan lahir rendah (BBLR) bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi BBLR pada bayi baru lahir

BBLR	F	%
Positif (BBLR)	13	18,6
Negatif (Normal)	57	81,4
Total	70	100.0

Berdasarkan data yang terdapat dalam tabel 1, dapat disimpulkan bahwa pada Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas, terdapat bayi baru lahir yang menjadi subjek penelitian mengenai korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir. Dalam penelitian ini, 18,6% dari bayi baru lahir mengalami BBLR yang berhubungan dengan kejadian hipotermi, sedangkan 81,4% sisanya tidak mengalami BBLR.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan telah diperoleh gambaran distribusi frekuensi kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kegagalan IMD pada bayi baru lahir

Kegagalan IMD	F	%
Positif (Gagal)	15	21,4
Negatif (Tidak Gagal)	55	78,6
Total	70	100.0

Berdasarkan data tabel 2, terdapat bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas yang menjadi subjek penelitian tentang korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. Dalam penelitian ini, 21,4% dari bayi baru lahir mengalami kegagalan IMD, sementara 78,6% bayi baru lahir tidak mengalami kegagalan IMD.

Hasil uji Chi Square korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Chi Square korelasi antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir

BBLR	Hipotermi					
	Positif		Negatif		Total	
	N	%	N	%	N	%
Positif	11	84,6	2	15,4	13	100,0
Negatif	24	42,1	33	57,9	57	100,0
Total	35	50,0	35	50,0	70	100,0
$\chi^2 = 7,652$		p-value 0,006		OR=7,6		

Berdasarkan tabel 3, penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas menunjukkan adanya korelasi signifikan antara berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir. Pengujian hipotesis korelasi menghasilkan nilai hitung sebesar 7,652 dengan p-value sebesar 0,006, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi α (0,05). Selain itu, hasil uji juga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 7,6, yang mengindikasikan bahwa bayi baru lahir yang mengalami BBLR memiliki resiko mengalami kejadian hipotermi 7,6 kali lebih besar daripada bayi baru lahir yang tidak mengalami BBLR.

Hipotermi pada bayi BBLR terjadi karena kekurangan lemak di bawah kulit akibat berat badan lahir rendah, yaitu kurang dari 2500 gram. Kondisi ini menyebabkan bayi sulit membakar lemak dalam tubuhnya untuk menjaga suhu tubuh. Selain itu, bayi BBLR juga rentan terhadap proses evaporasi, konduksi, konveksi, dan radiasi, yang meningkatkan risiko hipotermi (Abdullah et al., 2018).

Gejala-gejala bayi BBLR meliputi kulit tipis, tulang rawan telinga yang lembut, lanugo (rambut halus/lembut) masih ada terutama di punggung, jaringan payudara belum terlihat, puting masih berupa titik, labia mayora belum menutupi labia minora pada bayi perempuan, skrotum belum banyak berlipat dan testis kadang belum turun pada bayi laki-laki, telapak tangan kaku kurang dari 1/3 bagian atau belum terbentuk, serta pernapasan, aktivitas, dan tangisan yang lemah. Kondisi ini dapat mempercepat penurunan suhu tubuh bayi BBLR dan menyebabkan hipotermi (Thewidya et al., 2018).

Hasil uji Chi Square korelasi antara kegagalan IMD dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Chi Square Korelasi Kegagalan IMD dengan Kejadian Hipotermi Pada Bayi Baru Lahir

Kegagalan IMD	Hipotermi					
	Positif		Negatif		Total	
	N	%	N	%	N	%
Positif	12	80,0	3	20,0	15	100,0
Negatif	23	41,8	32	58,2	55	100,0
Total	35	50,0	35	50,0	70	100,0
$\chi^2 = 6,873$		p-value 0,009		OR=5,6		

Berdasarkan tabel 4, pengujian hipotesis korelasi antara kegagalan IMD dan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas menunjukkan hasil yang signifikan. Nilai χ^2 hitung adalah 6,873 dengan p-value sebesar 0,009, yang lebih kecil dari α 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terbukti adanya korelasi yang signifikan antara kegagalan IMD dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas. Selain itu, hasil uji juga menunjukkan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,6. Artinya, bayi baru lahir yang positif gagal IMD memiliki risiko mengalami kejadian hipotermi 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi baru lahir yang negatif gagal IMD.

Hubungan antara kegagalan IMD (Inisiasi Menyusui Dini) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas tahun 2018 adalah signifikan. Data tabulasi silang menunjukkan bahwa sebagian besar (80,0%) bayi baru lahir yang gagal IMD mengalami hipotermi, sedangkan hanya 41,8% bayi baru lahir yang tidak gagal IMD yang mengalami hipotermi. Hal ini menunjukkan bahwa proporsi atau persentase terjadinya hipotermi lebih tinggi pada bayi baru lahir yang mengalami kegagalan IMD.

Pemberian kesempatan bayi menyusui sendiri secara langsung setelah lahir dengan meletakkan bayi di dada atau perut ibu dan melakukan kontak kulit dengan kulit ibu (skin-to-

skin contact) selama minimal 1 jam dan bayi menyusui sendiri akan menyebabkan transfer suhu hangat dari ibu ke bayi, sehingga suhu tubuh bayi akan meningkat. Selain itu, bayi yang berhasil IMD akan mendapatkan asupan energi dari ASI ibu, terutama kolostrum yang kaya akan zat-zat yang penting untuk kekebalan tubuh bayi. Hal ini membuat bayi memiliki kekebalan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem (Hikmah, 2016).

Sebaliknya, jika bayi tidak mengalami IMD atau mengalami kegagalan IMD, bayi tidak akan mendapatkan transfer panas dari kulit ibu dan juga tidak akan mendapatkan kekebalan yang tinggi dari kolostrum. Akibatnya, tubuh bayi menjadi rentan terhadap gangguan suhu termasuk hipotermi, karena rentan terhadap kehilangan panas melalui proses evaporasi, konduksi, konveksi, dan radiasi. Oleh karena itu, bayi yang mengalami kegagalan IMD memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami hipotermi (Fridely, 2021).

4. Simpulan

Kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas adalah 50,0% positif hipotermi dan 50,0% negatif hipotermi. Terdapat hubungan signifikan berat bayi lahir rendah (BBLR) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas dengan nilai p 0,006. Hubungan signifikan kegagalan inisiasi menyusui dini (IMD) dengan kejadian hipotermi pada bayi baru lahir di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas dengan nilai p 0,009.

Daftar Pustaka

- Abdullah, A. zulkifli, Naiem, M. F., & Mahmud, N. U. (2018). Faktor Risiko Kematian Neonatal Dini di Rumah Sakit Bersalin Risk Factor of Early Neonatal Mortality in the Maternity Hospital. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(6), 283–288. <http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/viewFile/83/84>
- Achadyah, R. K., D.A, S. R., & Mudhawaroh. (2017). Hubungan Kecemasan Dengan Pelaksanaan Inisiasi Menyusu Dini (Imd) Pada Ibu Post Sectio Caesarea (Sc) Di Ruang Edelweis Rsud Jombang the Correlation of Anxiety With the Implementation of Early Breast Feeding Initiation for Women of Post Sectio Caesarea. *Jurnal Bidan "Midwife Journal,"* 3(02), 31–39.
- Adam, A., Bagu, A. A., & Sari, N. P. (2016). Pemberian Inisiasi Menyusu Dini Pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 2(2), 76. <https://doi.org/10.33490/jkm.v2i2.19>
- Anggraini, D. I., & Septira, S. (2019). Nutrisi bagi Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) untuk Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Nutrition for Low Birth Weight Infant to Optimize Infant Growth and Development. *Majority*, 5(3), 151–155. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/2020>
- Arhamnah, S., & Fadilah, L. (2022). Pengaruh Inisiasi Menyusui Dini Terhadap Pencegahan Hipotermia Pada Bayi Baru Lahir : the effect of early initiation of breastfeeding to prevent hypothermia in newborn. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 779–788.
- Asmarini, T. A., & Rustina, Y. (2021). POLIETILEN MENCEGAH HIPOTERMIA NEONATUS PREMATUR PADA PROSES TRANSPORTASI DI RUMAH SAKIT. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 14(1), 1–13.

- Fathiyati, Octavia, R., & Fairuza, F. (2020). Hubungan Prematuritas dan Paritas dengan Kejadian BBLR di Rumah Sakit Kencana Serang Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 8(2), 114–122.
- Fridely, P. V. (2021). Pentingnya Melakukan Pengukuran Suhu Pada Bayi Baru Lahir Untuk Mengurangi Angka Kejadian Hipotermi. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(2), 9–12.
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2019). Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 7(2), 97. <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i2.2018.97-104>
- Hikmah, R. (2016). Relation Low Birth Weight With Hypothermia Case. *Oksitosin Kebidanan*, III(2), 101–106. <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/oksitosin/article/download/388/375>
- Irawan S, G., Risty A.S, F., & Budhi R., K. (2017). Faktor-Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kegagalan Inisiasi Menyusui Dini. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 4(2), 104–109. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v4i2.319>
- Istiqomah, S. B. T., & Mufida, N. (2015). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN IBU NIFAS PARITAS I TENTANG PERANAN PERAWATAN BAYI BARU. *JURNAL EDU HEALTH*, 5(2).
- Lestari, P. (2017). Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kegagalan Inisiasi Menyusu Dini (Studi Kasus di RSUD Kardinah Tegal). *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 2(3), 184–190. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v2i3.194>
- Lumbantoruan, R. P., Ramadanti, A., & Lestari, H. I. (2017). Hubungan derajat asfiksia dengan kejadian hipoglikemia pada neonatus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *Biomedical Journal of Indonesia*, 3(1), 20–29.
- Maisarah. (2019). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Nyoman Hartati, N., Dewa Ayu Ketut Surinati, I., Nyoman Diah Vitri Pradnyaningrum, N., & Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar, J. (2018). Preeklampsia Dengan Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Pada Ibu Bersalin. *Jurnal Gema Keperawatan*, 000, 1–9.
- Sarnah, S., Firdayanti, F., & Rahma, A. S. (2020). Manajemen Asuhan Kebidanan pada Bayi Ny “H” dengan Hipotermi di Puskesmas Jumpandang Baru Makassar. *Jurnal Midwifery*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.24252/jmw.v2i1.10652>
- Sholiha, H., Sumarmi, S., Studi, P. S., Masyarakat, K., & Gizi Kesehatan, D. (2015). Analisis Risiko Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Pada Primigravida. *Media Gizi Indonesia*, 10(1), 57–63.
- Sohibien, G. P. D., & Yuhan, R. J. (2019). Determinan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Statistika Dan Komputasi Statistik*, 11(1), 49–58.
- Thewidya, A., Kurniyanta, P., & Wiryana, M. (2018). Manajemen termoregulasi untuk mencegah kejadian hipotermia pada pasien neonatus yang menjalani operasi gastroschisis. *Medicina*, 49(2), 155–160. <https://doi.org/10.15562/medicina.v49i2.65>
- Winarto, V. F., Erika, K. A., Bahri, R. S., & Hariati, S. (2022). Manajemen Hipotermia Menggunakan Pembungkus Polyethylene Plastic Pada Bayi Prematur di Ruang Neonatal Intensif Care Unit : Studi Kasus hidup dengan usia gestasi < 37 minggu dan kematian neonatus adalah prematuritas , asfiksia lahir , dan infeksi kelima de. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 10(July), 291–297. <https://doi.org/10.20527/dk.v10i3.144>