

**Analisis Faktor-Faktor Maternal terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia**

Rizqika Aprilia Nugrahani<sup>1</sup> Dina Nur Anggraini Ningrum<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Department of Public Health, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Corresponding author: Rizqika Aprilia Nugrahani  
Email: [2021heepily@gmail.com](mailto:2021heepily@gmail.com)

**ABSTRACT**

LBW is used as a parameter to assess the health status of the population widely. More than 20 million of the world's total births per year are LBW babies (15-20%). Indonesia itself has 6.1% of LBW cases by 2023, which is short of the global target. Therefore, this research aims to identify the maternal factors associated to LBW incidence in Indonesia, which will be used to develop evidence-based health policies. This research design used a cross-sectional design and data obtained from the Indonesia Health Survey (IHS) 2023, with 11.769 samples. Data were analyzed with descriptive analysis and a chi-square test. The results from this study showed that there was an association between CED (*p-value* 0,0001 < 0,05), hypertension (*p-value* 0,0001 < 0,05), dan parity (*p-value* 0,002 < 0,05). On the other hand, variables that were not significantly associated with LBW because the *p-value* was more than 0.05 were maternal age, maternal education, and iron intake. This means that early detection of the pregnant woman's condition is necessary to prevent LBW.

Keyword : LBW; IHS 2023; CED; Hypertension; Parity

**PENDAHULUAN**

Berat badan bayi baru lahir, dihitung sejak satu jam pertama kelahiran, diklasifikasikan sebagai berat badan lahir rendah (BBLR) jika kurang dari 2.500 gram.<sup>[1]</sup> Secara global, lebih dari 20 juta kelahiran, 15% hingga 20% dari total kelahiran, adalah BBLR dengan lebih dari separuhnya terjadi di Asia.<sup>[2]</sup> Asia Tenggara menyumbang persentase kasus BBLR tertinggi kedua di dunia, dengan 12,3%. Indonesia berada di urutan kelima di dunia dan ketiga di ASEAN untuk kasus BBLR, dengan prevalensi 6,7%.<sup>[3]</sup> Meskipun angka BBLR menurun dari 10,2% pada tahun 2013, menjadi 6,2% pada tahun 2018, kemudian menurun lagi menjadi 6,1% pada tahun 2023 yang mengimplikasikan bahwa target dunia belum tercapai.<sup>[4]</sup> Target yang ditetapkan adalah penurunan relatif jumlah bayi dengan BBLR sebesar 3% per tahun dari tahun 2012 hingga 2025, dari sekitar 20 juta menjadi 14 juta pada tahun 2025.<sup>[5]</sup>

Berdasarkan data SKI 2023 terkait BBLR, Provinsi Papua Tengah memiliki angka tertinggi yaitu 8,0%, diikuti oleh Sulawesi Tengah sebesar 7,9%. Menariknya, Provinsi Kalimantan Selatan dan Provinsi Gorontalo memiliki angka yang sama yaitu 7,8%, yang menunjukkan bahwa kedua provinsi ini memiliki kondisi BBLR yang hampir sama. Sementara itu, Provinsi Jambi menunjukkan angka terendah yaitu 2,7%.<sup>[4]</sup>

Bayi dengan BBLR 20 kali lebih mungkin meninggal dibandingkan bayi dengan berat lahir normal, dan jika mereka bertahan hidup, mereka rentan mengalami stunting. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dengan BBLR memiliki risiko stunting yang jauh lebih tinggi, dengan kemungkinan 2,42 kali lebih besar dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan lahir normal.<sup>[6]</sup> Selain itu, salah satu penyebab kematian neonatal pada tahun 2023 di Indonesia adalah BBLR dengan persentase sebesar 0,7%.<sup>[7]</sup>

Dikarenakan BBLR memiliki dampak yang besar, perlu upaya mencegah kondisi yang lebih

parah dengan cara meningkatkan kesehatan ibu hamil. Kondisi ibu saat hamil memiliki hubungan erat dengan kejadian BBLR. Hal ini selaras dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pendidikan ibu, usia ibu saat hamil, hipertensi, paritas, KEK, dan konsumsi tablet tambah darah selama kehamilan berpengaruh signifikan dengan BBLR.<sup>[8], [9], [10], [11], [12], [13]</sup>

Berdasarkan data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan penurunan kasus BBLR melambat. SKI 2023 merupakan survei berskala nasional yang mengintegrasikan Riskesdas dan SSGI sehingga menyediakan data yang valid dan dapat diandalkan untuk pengambilan kebijakan.<sup>[4]</sup> Perbedaan penelitian ini dengan yang lain adalah penggunaan data SKI 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara faktor ibu dan kejadian bayi dengan BBLR di Indonesia dengan menggunakan data dari SKI 2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian observasional analitik kuantitatif ini menggunakan data sekunder dan menerapkan desain cross-sectional. Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Data SKI 2023 digunakan dari bulan April hingga Mei 2025. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Universitas Negeri Semarang dengan nomor 913/KEPK/FK/KLE/2025. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 325.554 responden. Sampel penelitian ini diambil dengan total sampling sebanyak 11.769 responden, yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi adalah wanita yang menjadi responden dalam IHS 2023 dan memiliki data berat badan lahir untuk anak terakhirnya. Sementara itu, kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden dengan data survei yang tidak lengkap atau hilang. Data dianalisis dengan uji chi-square atau uji Fisher's exact, jika syarat tidak terpenuhi .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa 759 (6,4%) responden memiliki bayi dengan BBLR, sedangkan 11010 (93,6%) responden memiliki bayi dengan berat badan lahir normal. Dalam hal usia ibu, 2388 (20,3%) responden melahirkan pada usia berisiko, sementara 9381 (79,7%) responden melahirkan pada usia reproduksi yang optimal. Mengenai pendidikan ibu, 4404 (37,4%) ibu telah

menyelesaikan pendidikan kurang dari 12 tahun, sedangkan 7365 (62,6%) ibu telah menyelesaikan pendidikan 12 tahun atau lebih. Untuk konsumsi tablet tambah darah, 6285 (53,4%) ibu mengonsumsi <90 tablet, sedangkan 5484 (46,6%) ibu mengonsumsi ≥90 tablet selama kehamilan. Mengenai kekurangan energi kronis (KEK) berdasarkan lingkaran lengan atas (LILA), 1175 (10%) ibu memiliki LILA <23,5 cm, sedangkan 10594 (90%) ibu memiliki LILA ≥23,5 cm. Mengenai paritas, 6841 (58,1%) ibu memiliki riwayat kelahiran <2 atau >3 kali dan 4928 (41,9%) ibu memiliki 2-3 kali kelahiran.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>BBLR</b>		
Ya	759	6,4
Tidak	11010	93,6
<b>Usia ibu</b>		
<20 atau >35 tahun	2388	20,3
20-35 tahun	9381	79,7
<b>Pendidikan ibu</b>		
< 12 tahun	4404	37,4
≥ 12 tahun	7365	62,6
<b>TTD</b>		
<90 tablet	6285	53,4
≥90 tablet	5484	46,6
<b>KEK</b>		
Ya	1175	10
Tidak	10594	90
<b>Hipertensi</b>		
Ya	364	3,1
Tidak	11405	96,9
<b>Parity</b>		
<2 atau >3	6841	58,1
2-3	4928	41,9

Pada penelitian ini, variabel dilakukan uji bivariat menggunakan uji chi-square. Berdasarkan hasil analisis bivariat pada tabel 2, dari 6 variabel terdapat 3 variabel yang berhubungan signifikan terhadap kejadian BBLR ( $p < 0,05$ ). Variabel yang berhubungan dengan BBLR adalah KEK ( $p$ -value 0,0001), hipertensi ( $p$ -value 0,0001), dan paritas ( $p$ -value 0,002). Di sisi lain, variabel yang tidak berhubungan signifikan dengan BBLR dikarenakan  $p$ -value lebih dari 0,05 adalah usia ibu, pendidikan ibu, dan konsumsi TTD.

Variabel KEK memiliki nilai PR sebesar 1,744, menunjukkan bahwa ibu dengan KEK memiliki risiko 1,744 kali lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan

dengan ibu tanpa KEK. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Pertiwi dkk, 2025) bahwa ibu dengan KEK berisiko 4,935 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu tanpa KEK.<sup>[14]</sup> Seseorang dianggap berisiko mengalami kekurangan energi kronik jika pengukuran lingkaran lengan atas tengah (LILA) kurang dari 23,5 cm.<sup>[15]</sup> Berdasarkan studi di Shewa Utara, menunjukkan hasil serupa dimana ibu dengan LILA dibawah standar berhubungan positif dengan BBLR. Hal ini dikarenakan kekurangan gizi pada ibu menyebabkan berbagai penyakit dan keterbelakangan janin yang diakibatkan tranfer nutrisi dari ibu ke janin sangat rendah.<sup>[16]</sup>

Variabel hipertensi memiliki nilai PR sebesar 2,496, menunjukkan bahwa ibu dengan riwayat hipertensi berisiko 2,496 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu tanpa riwayat hipertensi. Sejalan dengan penelitian Arabzadeh hipertensi berhubungan dengan peningkatan risiko BBLR.<sup>[17]</sup> Dibandingkan dengan ibu hamil normal, ibu hamil dengan hipertensi berisiko 1,94 lebih tinggi melahirkan bayi BBLR.<sup>[18]</sup> Hipertensi menyebabkan aliran darah ke plasenta terganggu sehingga nutrisi dan oksigen berkurang pada janin.<sup>[18],[19]</sup> Hal ini meningkatkan risiko bayi lahir prematur dan mengalami BBLR. Oleh karena itu, perawatan untuk ibu dengan hipertensi sangat penting untuk mengurangi risiko BBLR dan komplikasi lainnya.

Variabel paritas memiliki nilai PR sebesar 1,261, artinya ibu dengan paritas kurang dari 2 atau lebih dari 3 berisiko 1,261 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu dengan paritas 2 hingga 3. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Hestiyana yang menyatakan bahwa ibu dengan paritas berisiko (1 dan >3) berisiko 5,182 lebih tinggi melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu dengan paritas 2-3.<sup>[20]</sup> Paritas adalah jumlah berapa kali seorang wanita telah melahirkan pada usia kehamilan berapapun.<sup>[21]</sup> Ibu dengan paritas 1 dianggap minim pengetahuan dan pengalaman terkait kehamilan sehingga berpengaruh terhadap kesiapan ibu, baik fisik maupun mental. Di sisi lain, riwayat kelahiran anak lebih dari 4 meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan janin karena keadaan rahim sudah lemah dan dinding rahim cenderung mengalami kelonggaran.<sup>[22],[23]</sup> Selain itu, kondisi ini juga meningkatkan risiko kematian ibu dan anak. Oleh karena itu, ibu dengan paritas berisiko sebaiknya lebih rutin melakukan kunjungan *antenatal care* (ANC) sehingga risiko BBLR dan komplikasi lain dapat terdeteksi lebih dini.

Usia ibu tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian BBLR ( $p$ -value 0,744>0,05). Studi sebelumnya juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara usia ibu dan BBLR.<sup>[24],[25]</sup> Beberapa studi tidak sejalan dengan hasil ini.<sup>[13],[26]</sup> Usia tidak selalu memiliki pengaruh buruk terhadap kesehatan individu.<sup>[13]</sup> Ibu yang hamil pada usia muda lebih memperhatikan kehamilannya, terutama pada saat kehamilan pertama. Begitu pula dengan ibu yang hamil pada usia lebih tua mungkin lebih waspada terhadap kondisi kehamilan dan janinnya. Oleh karena itu, mereka mencari perawatan ANC lebih awal dan lebih rutin memeriksakan kehamilannya untuk memastikan keselamatan janin.<sup>[25]</sup>

Pendidikan ibu tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian BBLR ( $p$ -value 0,096>0,05). Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pendidikan ibu tidak berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR ( $p$ -value 0,669).<sup>[27]</sup> Namun, hasil ini tidak sejalan dengan beberapa penelitian lain yang menunjukkan ada hubungan antara pendidikan ibu dan kejadian BBLR.<sup>[28]</sup> Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena pesatnya perkembangan teknologi yang memudahkan ibu mengakses informasi. Meskipun tingkat pendidikan ibu rendah, mereka masih dapat mengakses informasi kehamilan sehingga pengetahuan ibu meningkat.

Konsumsi tablet tambah darah tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian BBLR ( $p$ -value 0,149>0,05). Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahim menyatakan tidak ada hubungan signifikan antara kepatuhan tablet tambah darah dengan BBLR ( $p$ -value 0,401).<sup>[29]</sup> Penelitian lain juga mendukung hasil tersebut bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi zat besi dengan kejadian BBLR ( $p$ -value 0,165).<sup>[13]</sup> Namun, beberapa penelitian tidak sejalan dengan hasil studi ini menyatakan bahwa konsumsi TTD >90 tablet selama kehamilan berhubungan dengan kejadian BBLR di Indonesia.<sup>[30]</sup> Penting bagi ibu hamil untuk mengonsumsi TTD karena kebutuhan zat besi meningkat selama kehamilan. Namun, patuh mengonsumsi TTD tidak secara langsung berdampak pada kejadian BBLR dan tidak menghilangkan risiko anemia pada ibu hamil karena masih ada faktor lain penyebab anemia.<sup>[29]</sup> Anemia dapat meningkatkan risiko bayi BBLR. Oleh karena itu, konsumsi TTD penting sejak awal kehamilan hingga masa menyusui untuk mendukung kesehatan ibu dan janin.

Tabel 2. Hasil Uji Chi-Square

Variabel	BBLR				P-value	PR (CI 95%)
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
<b>Usia ibu</b>						
<20 atau >35 tahun	158	6,6	2230	93,4	0,744	1,033 (0,872-1,223)
20-35 tahun	601	6,4	8780	93,6		
<b>Pendidikan ibu</b>						
< 12 tahun	306	6,9	4098	93,1	0,096	1,13 (0,982-1,3)
≥ 12 tahun	453	6,2	6912	93,8		
<b>TTD</b>						
<90 tablet	425	6,8	5860	93,2	0,149	1,11 (0,967-1,275)
≥90 tablet	334	6,1	5150	93,9		
<b>KEK</b>						
Ya	123	10,5	1052	89,5	0,0001*	1,744 (1,451-2,095)
Tidak	636	6	9958	94		
<b>Hipertensi</b>						
Ya	56	23,5	308	84,6	0,0001*	2,496 (1,941-3,209)
Tidak	703	6,2	10702	93,8		
<b>Paritas</b>						
<2 atau >3	483	7,1	6358	92,9	0,002*	1,261 (1,092-1,455)
2-3	276	5,6	4652	94,4		

\*p-value &lt;0,05

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor risiko yang berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR di Indonesia adalah KEK, riwayat hipertensi, dan paritas. Temuan ini memberikan alasan ilmiah bahwa upaya pencegahan BBLR perlu difokuskan pada deteksi dini melalui pelayanan ANC yang tepat waktu, rutin, dan berkualitas. Bidan diharapkan mengoptimalkan pelayanan ANC dengan melakukan skrining risiko sejak awal, seperti pemeriksaan LILA dan tekanan darah, serta memberikan edukasi gizi secara rutin. Pemantauan kehamilan harus dilakukan sesuai jadwal, disertai komunikasi yang baik agar keluhan ibu merasa nyaman dan cepat ditangani.

Penelitian lebih lanjut disarankan merinci rentang usia dan tingkat pendidikan ibu agar pemahaman lebih jelas bagaimana per kelompok mempengaruhi kejadian BBLR. Selain itu, peneliti dapat mengkaji lebih lanjut faktor-faktor lain seperti pelayanan ANC dan faktor lingkungan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis pertama mengucapkan terima kasih kepada Arulita Ika Fibriana dan Anik Setyo Wahyuningsih dari Program Studi Kesehatan

Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan saran dalam proses penulisan artikel penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "International Classification of Disease 11th Revision (ICD-11)," <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>.
- [2] H. Blencowe *et al.*, "National, regional, and worldwide estimates of low birthweight in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis," *Lancet Glob Health*, vol. 7, no. 7, pp. e849–e860, Jul. 2019, doi: 10.1016/S2214-109X(18)30565-5.
- [3] M. Arsyi, B. Besral, M. Herdayati, and R. Phalkey, "Antenatal Care Services and Incidence of Low Birth Weight: A Comparison of Demographic and Health Surveys in 4 ASEAN Countries," *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, vol. 55, no. 6, pp. 559–567, Nov. 2022, doi: 10.3961/jpmph.22.316.

- [4] BKPK, “Survei Kesehatan Indonesia 2023,” <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>.
- [5] World Health Organization, “Global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief Geneva,” 2014.
- [6] M. Z. Islam, M. R. K. Chowdhury, M. Kader, B. Billah, M. S. Islam, and M. Rashid, “Determinants of low birth weight and its effect on childhood health and nutritional outcomes in Bangladesh,” *J Health Popul Nutr*, vol. 43, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1186/s41043-024-00565-9.
- [7] Kemenkes RI, “Profil Kesehatan Indonesia 2023,” <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023>.
- [8] M. Arsyi and Besral, “Maternal Factors Affecting the Incidence of Low Birth Weight (LBW) in Indonesia,” *International Journal of Pharmaceutical Research*, vol. 13, no. 01, Jan. 2021, doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.557.
- [9] H. O. Safitri, R. Fauziningtyas, R. Indarwati, F. Efendi, and L. McKenna, “Determinant factors of low birth weight in Indonesia: Findings from the 2017 Indonesian demographic and health survey,” *J Pediatr Nurs*, vol. 63, pp. e102–e106, Mar. 2022, doi: 10.1016/j.pedn.2021.10.005.
- [10] G. Baye Mulu, B. Gebremichael, K. Wondwossen Desta, M. Adimasu Kebede, Y. Asmare Aynalem, and M. Bimirew Getahun, “Determinants of Low Birth Weight Among Newborns Delivered in Public Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: Case-Control Study,” *Pediatric Health Med Ther*, vol. Volume 11, pp. 119–126, Mar. 2020, doi: 10.2147/phmt.s246008.
- [11] Donal, Hartono, M. Hakimi, and O. Emilia, “Spatial analyses of low birth weight incidence, Indonesia,” *Indonesian Journal of Geography*, vol. 50, no. 1, pp. 11–24, 2018, doi: 10.22146/ijg.15951.
- [12] A. Sindiani, E. Awadallah, E. Alshdaifat, S. Melhem, and K. Kheirallah, “The relationship between maternal health and neonatal low birth weight in Amman, Jordan: a case-control study,” *J Med Life*, vol. 16, no. 2, pp. 290–298, 2023, doi: 10.25122/jml-2022-0257.
- [13] N.- Tarigan, R. R. Simanjuntak, and O. Nainggolan, “Maternal Age at Birth and Low Birth Weight (LBW) in Indonesia (Analysis of Riskesdas 2018),” *Gizi Indonesia*, vol. 46, no. 1, pp. 1–10, Mar. 2023, doi: 10.36457/gizindo.v46i1.694.
- [14] M. I. Pertiwi, M. A. Permatasari, and A. F. Rodliya, “Chronic energy deficiency status in pregnant women as a risk of low birth weight,” *Riset Informasi Kesehatan*, vol. 14, no. 1, p. 116, Jan. 2025, doi: 10.30644/rik.v14i1.972.
- [15] C. Yulia, D. S. Rosdiana, M. Muktiarni, and D. R. Sari, “Reflections of well-being: navigating body image, chronic energy deficiency, and nutritional intake among urban and rural adolescents,” *Front Nutr*, vol. 11, 2024, doi: 10.3389/fnut.2024.1346929.
- [16] B. S. Deriba and K. Jemal, “Determinants of Low Birth Weight Among Women Who Gave Birth at Public Health Facilities in North Shewa Zone: Unmatched Case-Control Study,” *Inquiry (United States)*, vol. 58, 2021, doi: 10.1177/00469580211047199.
- [17] H. Arabzadeh, A. Doosti-Irani, S. Kamkari, M. Farhadian, E. Elyasi, and Y. Mohammadi, “The maternal factors associated with infant low birth weight: an umbrella review,” *BMC Pregnancy Childbirth*, vol. 24, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1186/s12884-024-06487-y.
- [18] L. M. Amaral, K. Wallace, M. Owens, and B. LaMarca, “Pathophysiology and Current Clinical Management of Preeclampsia,” Aug. 01, 2017, *Current Medicine Group LLC 1*. doi: 10.1007/s11906-017-0757-7.
- [19] T. Gebrehawerya, K. Gebreslasie, E. Admasu, and M. Gebremedhin, “Determinants of Low Birth Weight among Mothers Who Gave Birth in Debremarkos Referral Hospital, Debremarkos Town, East Gojam, Amhara Region, Ethiopia,”

- Neonatal and Pediatric Medicine*, vol. 04, no. 01, 2018, doi: 10.4172/2572-4983.1000145.
- [20] N. Hestiyana and S. Suhartati, "Analysis Of Low Birth Weight (LBW) Infants Events Based On Parity Of Mother In RSUD Dr. H. Moch Anshari Saleh Banjarmasin," in *European Union Digital Library*, European Alliance for Innovation n.o., Jul. 2020. doi: 10.4108/eai.23-11-2019.2298322.
- [21] NHS Wales, "Parity," <https://www.datadictionary.wales.nhs.uk/WordDocuments/parity.htm>.
- [22] N. Widowati, F. W. Ningtyias, and Sulistiyani, "Analysis of Maternal Factors with the Incidence of LBW Infants at Situbondo Health Center: Study of Cohort Register Data in 2020," *Amerta Nutrition*, vol. 8, no. 3, pp. 368–375, Sep. 2024.
- [23] E. Fatmawati and D. R. Wati, "Hubungan Paritas Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)," *IJMT: Indonesian Journal of Midwifery Today*, vol. 1, no. 1, p. 49, Dec. 2021, doi: 10.30587/ijmt.v1i1.3419.
- [24] N. Qur'aniati *et al.*, "Multilevel modelling of the determinants of low birth weight in frontier, outermost and underdeveloped regions: Evidence from the Indonesian National Socioeconomic Survey (2019–2021)," *Midwifery*, vol. 138, Nov. 2024, doi: 10.1016/j.midw.2024.104136.
- [25] A. Goisis, H. Remes, K. Barclay, P. Martikainen, and M. Myrskylä, "Advanced Maternal Age and the Risk of Low Birth Weight and Preterm Delivery: A Within-Family Analysis Using Finnish Population Registers," *Am J Epidemiol*, vol. 186, no. 11, pp. 1219–1226, Dec. 2017, doi: 10.1093/aje/kwx177.
- [26] Kemenkes RI, "Permenkes Nomor 6 Tahun 2024," 2024.
- [27] F. K. Rahim and A. Muharry, "Hubungan Karakteristik Ibu Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kabupaten Kunigan," *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, vol. 9, no. 2, pp. 75–80, Dec. 2018, doi: 10.34305/jikbh.v9i2.71.
- [28] J. Diabelková *et al.*, "RISK FACTORS ASSOCIATED WITH LOW BIRTH WEIGHT," *Cent Eur J Public Health*, vol. 30, pp. S43–S49, Jun. 2022, doi: 10.21101/cejph.a6883.
- [29] E. Rahim, D. Waluyo, P. S. Studi, I. Gizi, and Stik. Bakti Nusantara Gorontalo, "Kepatuhan Ibu Hamil Dalam Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah," *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, vol. 17, no. 2, pp. 165–170, Oct. 2022, [Online]. Available: <http://journal.stikeshangtuah-sby.ac.id/index.php/JIKSHT>
- [30] M. Najah, B. Utomo, S. A. D. Maulani, H. F. Fadhilah, Sofiyulloh, and Y. I. Latif, "Hubungan Konsumsi TTD pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di Indonesia: Systematic Literature Review," *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, vol. 4, no. 3, Jul. 2024, doi: 10.7454/bikfokes.v4i3.1083.