

HUBUNGAN PEMBERIAN NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN BAYI DENGAN RIWAYAT BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR)***The Relationship Between Nutritional Provision and the Growth of Infants with a History of Low Birth Weight (LBW)*****Diyanatul Mustafidah¹, Noor Azizah², Ummi Kulsum³****^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Kudus****¹Email: 42022170018@std.umku.ac.id****²Email: noorazizah@umkudus.ac.id****³Email: ummikulsum@umkudus.ac.id****Abstract**

Infants with a history of Low Birth Weight (LBW) are at a higher risk of experiencing growth disturbances in early life. Appropriate nutritional provision—whether through exclusive breastfeeding, formula feeding, or a combination of both—plays a crucial role in supporting the growth of LBW infants. However, in practice, variations in feeding patterns persist and may influence infant growth outcomes, particularly during the age of 1–6 months. This study aimed to determine the association between nutritional provision and growth among infants with a history of Low Birth Weight (LBW) in the working area of Puskesmas Kaliwungu. A retrospective study design was employed. The study population consisted of all infants aged 1–6 months with a history of LBW within the working area of Puskesmas Kaliwungu. A total of 38 infants were included as the sample, selected using a total sampling technique. Data were collected through observation sheets and records from the Maternal and Child Health Handbook (Kartu Menuju Sehat/KMS). Data analysis was conducted using univariate and bivariate methods, with the Fisher's Exact test applied for statistical analysis. The univariate analysis indicated that the majority of infants with a history of LBW received combined nutrition (breast milk and formula), accounting for 63.2%. Most infants were also classified as having normal growth based on the weight-for-age (WFA) indicator (76.3%). The bivariate analysis using Fisher's Exact test demonstrated no significant association between nutritional provision and growth among infants with a history of LBW ($p\text{-value} = 1.000$; $p > 0.05$). In conclusion, this study found no significant relationship between nutritional provision and growth among infants with a history of Low Birth Weight (LBW) in the working area of Puskesmas Kaliwungu.

Keywords: Low birth weight (LBW), nutritional support, infant growth

Abstrak

Bayi dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan pertumbuhan pada masa awal kehidupan. Pemberian nutrisi yang tepat, baik berupa ASI, susu formula, maupun kombinasi keduanya, berperan penting dalam mendukung pertumbuhan bayi BBLR. Namun, pada praktiknya masih terdapat variasi pola pemberian nutrisi yang dapat memengaruhi pertumbuhan bayi, khususnya pada usia 1–6 bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan bayi dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu. Penelitian ini menggunakan metode desain retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi dengan riwayat BBLR usia 1–6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu, dengan jumlah sampel sebanyak 38 bayi yang diambil menggunakan teknik total

sampling. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan pencatatan Kartu Menuju Sehat (KMS). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Fisher Exact. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar bayi dengan riwayat BBLR mendapatkan nutrisi kombinasi ASI dan susu formula sebesar 63,2%. Sebagian besar bayi juga berada pada kategori pertumbuhan normal berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) sebesar 76,3%. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Fisher Exact menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR ($p\text{-value} = 1,000$; $p > 0,05$). Kesimpulan penelitian ini menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian nutrisi dengan pertumbuhan bayi dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu.

Kata Kunci: Berat badan lahir rendah (BBLR), pemberian nutrisi, pertumbuhan bayi

PENDAHULUAN

Menurut *United Nations Children's Emergency Fund* (UNICEF) pada tahun 2023 mengatakan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram yang meningkat serta memiliki risiko tinggi kematian, stunting, dan gangguan perkembangan. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa sekitar 15% dari seluruh kelahiran di dunia merupakan kasus BBLR, dengan insiden tertinggi di negara-negara berkembang. Bayi dengan BBLR berisiko mengalami kematian neonatal, keterlambatan pertumbuhan, dan masalah perkembangan jangka panjang. UNICEF dan WHO merekomendasikan nutrisi yang optimal melalui Air Susu Ibu (ASI), serta susu formula khusus BBLR jika asi tidak mencukupi, atau kombinasi antara ASI dan susu formula untuk BBLR, maupun nutrisi tambahan sesuai kebutuhan. Secara global, sekitar 15,5% atau 20% juta bayi lahir dengan berat badan rendah setiap tahun, dengan 95,6% kasus terjadi di negara-negara berkembang dan 18,3% di antaranya Asia (Harum & Perdana, 2025). Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) diukur dalam 1-24 jam setelah kelahiran tanpa memperhitungkan usia kehamilan. Risiko kematian bagi bayi dengan BBLR sekitar 20 kali lebih tinggi dibandingkan bayi dengan Berat Lahir Normal (BBL), dan BBLR merupakan penyebab kedua kematian bayi di seluruh dunia, dengan 649.439 kematian (Miraturrofi'ah et al., 2025).

Angka kematian bayi di Indonesia mencapai 22 per 1.000 kelahiran hidup, dengan bayi BBLR berisiko lebih tinggi mengalami kematian dan penyakit. Selain itu BBLR juga diyakini dapat meningkatkan risiko stunting. Direktur Pengembangan Balita dan Anak di Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) menjelaskan bahwa bayi premature dengan BBLR berisiko tinggi mengalami stunting. Jika intervensi yang tepat tidak dilakukan sejak dini, risiko komplikasi jangka panjang akan meningkat (Harum & Perdana, 2025). Beberapa faktor risiko penting untuk BBLR meliputi usia kehamilan dan gizi ibu selama kehamilan. Kelahiran prematur sebelum 37 minggu merupakan penyebab BBLR. Bayi yang lahir pada usia kehamilan penuh biasanya sudah matang secara fisik, namun bayi prematur sering mengalami perkembangan yang belum lengkap dan kematangan fisik yang belum sempurna (Khoirunnisa' et al., 2024). Bayi yang lahir dengan BBLR dan tidak mendapatkan nutrisi yang cukup pada awal kehidupan berisiko mengalami kematian, gangguan pertumbuhan, dan perkembangan, serta risiko tinggi

menjadi pendek apabila tidak mendapatkan perawatan yang tepat (Gemilastari et al., 2024).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023, terdapat 26.981 kasus BBLR atau sekitar 6,65% dari total kelahiran. Angka ini menunjukkan penurunan ringan dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 6,78%, namun masih melebihi ambang batas masalah kesehatan WHO sebesar 5%. Distribusi kasus BBLR di Jawa Tengah bervariasi, dengan presentase tertinggi di Kota Semarang sebesar 11,21% dan terendah di Kabupaten Brebes sebesar 3,28%. Salah satu upaya utama melalui pemberian nutrisi dari ASI, yang dapat didukung dengan susu formula khusus BBLR (Dinkes Jateng, 2023).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024, terdapat 609 bayi lahir dengan BBLR dari total 1.178 kelahiran. Angka ini meningkat dibandingkan dengan tahun 2023, dimana terdapat 615 bayi lahir BBLR dari total 1.996 kelahiran. berisiko lebih tinggi mengalami memiliki, namun masih di atas ambang batas masalah kesehatan WHO sebesar 15-20%. Dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus tahun 2024 menunjukkan bahwa kasus BBLR tertinggi terjadi di Puskesmas Kaliwingu Kudus dengan 70 bayi BBLR dari 163 kelahiran sehingga memerlukan perhatian khusus untuk menurunkan angka BBLR (Kudus, 2024). Cakupan ASI eksklusif di Kabupaten Kudus pada tahun 2023 mencapai 97,48% meningkat dari 96,59% pada tahun sebelumnya dan jauh melebihi target nasional lebih dari 70%. Presentasi ini menunjukkan keberhasilan program promosi dan dukungan menyusui di Kudus, meskipun upaya berkelanjutan masih diperlukan untuk mempertahankan dan memperluas prestasi ini agar menyusui eksklusif dapat terus berjalan dalam menurunkan angka BBLR di wilayah Kudus (Dinkes, 2023).

Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Kabupaten Subang menunjukkan bahwa komplikasi kehamilan, seperti pre-eklamsia, eklamsia, dan kelahiran prematur, memiliki hubungan yang signifikan dengan dengan peningkatan berat badan di bawah 2.5000 gram. BBLR dari ibu yang mengalami komplikasi cenderung lebih rentan terhadap gangguan fisiologis serius, yaitu hipoksia, gangguan sirkulasi, dan asfiksia. Kondisi ini memerlukan perawatan intensif di Rumah Sakit termasuk penyediaan oksigen, pemantauan hemodinamik yang cermat, dan tindakan cepat untuk mencegah dan meredakan penurunan kesehatan fisik selama periode neonatal. Hal ini sejalan dengan penelitiannya didapatkan *p-value* perdarahan antepartum $p=0,017$, pre-eklamsia $p=0,041$, eklamsia $p=0,037$, ketuban pecah dini $p=0,015$. Maka terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian BBLR dengan komplikasi kehamilan (Handayani & Fauziah, 2023). Selain perawatan di Rumah Sakit, sebagian besar dapat dirawat oleh ibunya menggunakan metode *Kangaroo Mother Care* (KMC). Dibandingkan dengan kondisi sebelum intervensi, metode ini secara signifikan meningkatkan kestabilan suhu tubuh pada bayi baru lahir. Peningkatan ini memiliki dampak fisiologis yang signifikan, seperti penggunaan energi yang lebih efisien, metabolisme yang baik, dan persepsi kemajuan yang lebih baik, dan persepsi kemajuan yang pada akhirnya mengarah ke kesehatan yang lebih baik (Khozaimah et al., 2024). Sebagai hasilnya, bayi dengan BBLR yang kondisinya relatif stabil dan tanpa komplikasi.

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan anak dan merupakan masalah kesehatan utama yang dapat

menyebabkan penyakit serius. Bayi yang dilahirkan dalam kondisi ini cenderung mengalami gangguan pertumbuhan, seperti stunting, dan resiko keterlambatan perkembangan baik secara fisik maupun kognitif. Secara umum, kondisi terkait dengan peningkatan jumlah penyakit (morbiditas) dan jumlah kematian (mortalitas) di kalangan anak-anak. Akibatnya, BBLR semakin dianggap sebagai indikator kritis untuk menilai kesehatan dan kesejahteraan ibu selama periode perawatan (Yuwanti et al., 2022). Pencegahan BBLR dapat dicapai melalui pendidikan dan bimbingan bagi ibu selama kehamilan, dengan tujuan memastikan nutrisi yang optimal bagi bayi. Penelitian (Azizah & Wulandari, 2022) menemukan bahwa pendidikan komprehensif, dari masa kehamilan hingga nifas dapat meningkatkan pengetahuan ibu, dukungan keluarga, serta keberhasilan ASI eksklusif. Hal tersebut berkontribusi pada peningkatan kesehatan dan kesejahteraan bayi secara keseluruhan.

Pemberian nutrisi yang efektif bagi bayi dengan BBLR dilakukan melalui ASI, susu formula khusus bblr, kombinasi ASI dan susu formula. Salah satu intervensi yang paling efektif adalah ASI, berfungsi sebagai sumber nutrisi utama dengan kandungan gizi yang tinggi, protein B12, asam amino yang membantu peningkatan jumlah sel otak bayi dan berkontribusi dalam perkembangan (Khotimah et al., 2024). Penggunaan susu khusus untuk BBLR juga termasuk pilihan terbaik, karena susu formula ini dirancang dengan komposisi energi, protein, vitamin, dan mineral yang disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan bayi prematur atau BBLR (Amjad et al., 2022). Metode lain meliputi kombinasi ASI sebagai nutrisi utamadan susu formula khusus BBLR untuk memenuhi kebutuhan kalori dan protein. Penelitian di Puskesmas Deli Tua menemukan bahwa anak-anak yang hanya menerima ASI mengalami kenaikan berat badan dibanding bayi yang hanya diberi susu formula khusus BBLR. Dengan demikian kombinasi ASI dan susu formula dapat membantu memenuhi kebutuhan pertumbuhan sekaligus memaksimalkan manfaat imunologis ASI (Arianto et al., 2025).

Berdasarkan data awal di Puskesmas Kaliwungu Kudus, diperoleh data dalam 6 bulan terakhir terdapat 38 kasus bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Hasil wawancara dari 5 orang ibu yang memiliki BBLR didapatkan hasil 3 ibu memberikan kombinasi antara ASI dan susu formula kepada bayinya, 1 ibu memberikan ASI saja, dan 1 ibu memberikan susu formula saja. Pemberian susu formula umumnya dilakukan karena produksi ASI yang tidak mencukupi, adanya tuntutan pekerjaan, dan kondisi bayi yang memerlukan tambahan nutrisi. Pada beberapa kasus, susu formula khusus BBLR digunakan sementara waktu, setelah berat badan bayi mencapai kondisi normal, pemberian dilanjutkan dengan susu formula biasa. Secara keseluruhan, pola pemberian nutrisi, pola pemberian nutrisi bayi didominasi oleh kombinasi ASI dan susu formula sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing bayi.

Melihat masih tingginya angka BBLR di Puskesmas Kaliwungu Kudus, peneliti merasa perlu melakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui sejauh mana Hubungan Pemberian Nutrisi dengan Pertumbuhan Bayi dengan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), hasil ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan dapat menjadi masukan serta bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan program kesehatan ibu dan anak di tingkat Kabupaten Kudus.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain retrospektif untuk memahami hubungan antara pemberian nutrisi dan pertumbuhan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Dengan pendekatan ini, peneliti menelusuri data sekunder dari catatan rekam medis dan buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) untuk melihat keterkaitan antara pola nutrisi dan indikator pertumbuhan dalam periode tertentu.

Pada penelitian ini, populasi yang dijadikan dasar adalah seluruh bayi dengan riwayat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yang tercatat dalam rekam medis dan buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu. Periode yang digunakan sebagai acuan 6 bulan terakhir dari bulan Mei hingga Oktober 2025 sebanyak 38 kasus.

Kriteria inklusi, yaitu: 1) Bayi BBLR yaitu < 2500 gram pada saat lahir di Puskesmas Kaliwungu; 2) Bayi yang berusia 1-6 bulan selama penelitian berlangsung; 3) Bayi BBLR yang memiliki data pemberian nutrisi secara lengkap selama periode penelitian.

Kriteria eksklusi, yaitu: 1) Bayi BBLR dengan kelainan kongenital berat yang mempengaruhi pertumbuhannya; 2) Bayi yang mengalami komplikasi atau riwayat penyakit kronis; 3) Bayi dengan data nutrisi atau pertumbuhan yang tidak lengkap.

Penelitian ini menggunakan teknik total sampling karena jumlahnya yang sedikit, teknik sampling digunakan agar data yang dikumpulkan tetap representatif, efisien, dan sesuai dengan sumber daya yang tersedia (waktu, tenaga, dan biaya). Namun, karena jumlah populasi di lokasi penelitian hanya 38 orang, maka peneliti tidak melakukan pemilihan sebagian populasi, melainkan mengambil seluruh populasi yang memenuhi kriteria sebagai responden. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling, yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel. Karena jumlah populasi hanya 38 bayi dengan riwayat BBLR usia 1-6 bulan, maka seluruh 38 responden dijadikan sampel penelitian (tanpa menggunakan rumus penentuan sampel).

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel penelitian dan presentase dari setiap variabel penelitian. Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel independen (pemberian nutrisi) dengan variabel dependen (pertumbuhan bayi BBLR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Ibu (n=38)

No	Usia	Frekuensi	Presentase
1	20-35	33	86.8
2	>35	5	13.2
Total		38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 1 sebagian besar responden berada pada usia 20–35 tahun yaitu sebanyak 33 orang (86,8%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pendidikan (n=38)

No	Pendidikan	Frekuensi	Presentase
1	Menengah	29	76.3
2	Tinggi	9	23.7
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 2 sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah yaitu sebanyak 29 orang (76,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan (n=38)

No	Pekerjaan	Frekuensi	Presentase
1	IRT	14	36.8
2	buruh	20	52.6
3	Pegawai	4	10.5
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 3 Sebagian besar mayoritas responden bekerja sebagai buruh yaitu sebanyak 20 orang (52,6%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Paritas (n=38)

No	Paritas	Frekuensi	Presentase
1	Primipara	15	39.5
2	Multipara	23	60.5
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 4 Sebagian besar responden memiliki status multipara yaitu sebanyak 23 orang (60,5%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Usia Kehamilan (n=38)

No	Usia Kehamilan	Frekuensi	Presentase
1	Prematur	13	34.2
2	Aterm	25	65.8
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 5 Sebagian besar mayoritas ibu melahirkan pada usia kehamilan aterm yaitu sebanyak 25 orang (65,8%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pemberian Nutrisi

No	Jenis Nutrisi	Frekuensi	Presentase
1	ASI	7	18.4
2	Sufor	7	18.4
3	Kombinasi	24	63.2
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 6 Sebagian besar bayi dengan riwayat BBLR mendapatkan nutrisi berupa kombinasi ASI dan susu formula yaitu sebanyak 24 bayi (63,2%).

Pertumbuhan bayi dalam penelitian ini dinilai berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) dan dikategorikan menjadi pertumbuhan normal dan gizi kurang.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pertumbuhan

No	Pertumbuhan	Frekuensi	Presentase
1	Normal	29	76.3
2	Gizi Kurang	9	23.7
	Total	38	100

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar bayi dengan riwayat BBLR memiliki status pertumbuhan normal yaitu sebanyak 29 bayi (76,3%).

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pemberian nutrisi dengan pertumbuhan bayi yang memiliki riwayat BBLR. Uji statistik yang digunakan adalah uji Fisher's Exact Test.

Tabel 8. Hubungan Pemberian Nutrisi Terhadap Pertumbuhan

Jenis Nutrisi	Normal	Presentase	Gizi Kurang	Presentase	Total
ASI	6	85.7	1	14.3	7
Sufor	5	71.4	2	28.6	7
Kombinasi	18	75.0	6	25.0	24
	29		9		38

Sumber: Data Primer, Desember 2025

Berdasarkan hasil uji Fisher's Exact menunjukkan nilai *p-value* sebesar 1,000 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian nutrisi dengan pertumbuhan bayi yang memiliki riwayat berat badan lahir rendah (BBLR).

Meskipun secara deskriptif terlihat bahwa sebagian besar bayi dengan status pertumbuhan normal mendapatkan nutrisi kombinasi ASI dan susu formula, namun secara statistik perbedaan tersebut tidak bermakna. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang berperan dalam pertumbuhan bayi, seperti status kesehatan bayi, pola asuh, lingkungan, serta jumlah sampel yang relatif terbatas.

Karakteristik Responden

Penelitian ini merupakan studi observasional analitis dengan desain cross-sectional, bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara gizi dan perkembangan bayi dengan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR). Desain ini dipilih karena cocok untuk mengukur hubungan antara variabel dalam periode pengamatan tunggal. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Pusat Kesehatan Masyarakat Kaliwungu Kudus. Subjek penelitian terdiri dari 38 responden yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya. Semua responden terlibat sepenuhnya dalam penelitian ini, sehingga data yang komprehensif dapat diperoleh. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat data dari kohort bayi dan menggunakan lembar observasi yang disusun secara terstruktur oleh para peneliti.

Analisis karakteristik responden disajikan secara deskriptif untuk memperoleh gambaran umum mengenai latar belakang ibu dan bayi. Evaluasi tersebut mencakup aspek demografis dan kondisi yang berkaitan dengan tujuan

penelitian. Selanjutnya, hubungan antara variabel pemberian nutrisi dan perkembangan bayi dievaluasi menggunakan Uji Fisher's Exact Test yang Tepat, yang dipilih berdasarkan ukuran sampel dan pola distribusi data. Pembahasan ini difokuskan pada interpretasi hasil analisis univariat dan bivariat yang telah disajikan pada Bab IV, serta dikaitkan dengan teori dan temuan penelitian sebelumnya.

Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada usia reproduksi sehat dan memiliki tingkat pendidikan menengah. Kondisi tersebut secara teoritis berkontribusi terhadap kemampuan ibu dalam menerima dan menerapkan informasi kesehatan, termasuk praktik pemberian nutrisi dan pemantauan pertumbuhan bayi. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa usia dan pendidikan ibu berperan penting dalam keberhasilan perawatan bayi dengan kondisi berisiko seperti BBLR. Sejalan dengan penelitian menurut (Cahyani et al., 2025) menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada kelompok umur tidak berisiko dan berpendidikan tinggi, namun secara statistik umur ibu tidak berhubungan signifikan dengan kejadian BBLR ($p = 0,089$) dan tingkat pendidikan juga tidak menunjukkan hubungan yang bermakna ($p = 0,064$). Meskipun demikian, tinjauan literatur oleh (Andriyani & Herdiani, 2022) menyimpulkan bahwa usia dan pendidikan ibu tetap merupakan faktor penting yang memengaruhi kejadian BBLR, karena berkaitan dengan kesiapan biologis serta kemampuan ibu dalam mengambil keputusan terkait pemenuhan nutrisi dan perawatan selama kehamilan hingga pascapersalinan.

Karakteristik obstetri responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu merupakan multipara, yaitu sebanyak 23 orang (60,5%), serta melahirkan pada usia kehamilan aterm sebanyak 25 orang (65,8%). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu telah memiliki pengalaman kehamilan dan persalinan sebelumnya, yang secara teoritis dapat meningkatkan kesiapan ibu dalam merawat bayi, termasuk dalam hal pemenuhan kebutuhan nutrisi dan pemantauan pertumbuhan bayi dengan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR). Ibu multipara cenderung memiliki pengetahuan dan keterampilan yang lebih baik dalam praktik perawatan bayi dibandingkan ibu primipara, sehingga mampu memberikan asuhan yang lebih optimal bagi bayinya. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Khoirunnisa' et al., 2024) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara usia kehamilan dan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR), dengan nilai $p\text{-value} = 0,010$. Bayi yang lahir preterm memiliki risiko lebih tinggi mengalami BBLR dibandingkan bayi yang lahir aterm, karena kematangan organ dan kesiapan fisiologis bayi belum berkembang secara optimal. Dengan demikian, kehamilan aterm berperan penting dalam menunjang kesiapan biologis bayi dan mendukung pertumbuhan pascakelahiran yang lebih optimal. Hasil penelitian (Hasan et al., 2024) menunjukkan bahwa kejadian BBLR secara signifikan lebih banyak terjadi pada ibu dengan usia kehamilan tidak matang (prematum) dibandingkan kehamilan matang, dan secara statistik terdapat hubungan bermakna antara umur kehamilan dan kejadian BBLR ($p = 0,000$). Temuan ini menegaskan bahwa kehamilan aterm berperan penting dalam menunjang kesiapan fisiologis bayi dan menurunkan risiko gangguan pertumbuhan sejak awal kehidupan.

Pemberian Nutrisi pada Bayi BBLR

Hasil analisis univariat pada variabel pemberian nutrisi menunjukkan bahwa sebagian besar bayi dengan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) menerima nutrisi berupa kombinasi ASI dan susu formula, yaitu sebanyak 24 bayi (63,2%). Sementara itu, bayi yang mendapatkan nutrisi berupa ASI saja dan susu formula saja masing-masing berjumlah 7 bayi (18,4%). Pemberian nutrisi kombinasi ini umumnya dipilih ketika pemberian ASI belum mampu mencukupi kebutuhan energi dan zat gizi bayi secara optimal, khususnya pada bayi dengan riwayat BBLR yang memiliki kebutuhan nutrisi lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir normal.

Penelitian menurut (Juriyah et al., 2024) sejalan yang menunjukkan bahwa pemberian ASI berhubungan signifikan dengan kenaikan berat badan bayi BBLR, dengan hasil uji Chi-Square diperoleh $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga menunjukkan bahwa kecukupan nutrisi berperan penting dalam mendukung pertumbuhan awal bayi BBLR. Namun demikian, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa kondisi klinis bayi BBLR, seperti refleks hisap yang lemah dan imaturitas sistem pencernaan, dapat menjadi kendala pemberian ASI optimal, sehingga pada kondisi tertentu diperlukan strategi pemberian nutrisi tambahan berupa kombinasi ASI dan susu formula. Namun hubungan ASI eksklusif dan pertumbuhan bayi usia 1–2 tahun tidak selalu menemukan hubungan yang signifikan antara ASI eksklusif dengan pertumbuhan pada kelompok bayi BBLR tertentu, menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak konsisten pada semua populasi studi (Lestari, 2021).

Selain alasan ibu dan kendala produksi ASI, pemberian susu formula (sufor) sering digunakan sebagai alternatif nutrisi ketika ASI dirasakan kurang mencukupi, khususnya pada bayi BBLR yang membutuhkan asupan energi lebih tinggi. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kenaikan berat badan pada bayi usia 6 bulan antara bayi yang diberi ASI eksklusif dan bayi yang diberi susu formula, di mana rata-rata kenaikan berat badan pada kelompok susu formula lebih tinggi ($p < 0,05$), sehingga mendukung penggunaan sufor sebagai tambahan nutrisi dalam beberapa kondisi klinis tertentu (Harningtyas & Kurniawati, 2020). Faktor ibu dan kecukupan ASI, riwayat berat badan lahir rendah juga memiliki implikasi terhadap pertumbuhan bayi pada periode selanjutnya, sehingga pemilihan jenis nutrisi menjadi aspek yang penting untuk diperhatikan. Bayi dengan riwayat BBLR memerlukan strategi pemberian nutrisi yang lebih intensif untuk mencegah terjadinya gangguan pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Novianti et al., 2020) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara berat badan lahir rendah dan kejadian stunting, dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), serta hubungan signifikan antara pemberian ASI dan status pertumbuhan anak.

Pertumbuhan Bayi dengan Riwayat BBLR

Hasil univariat pada variabel pertumbuhan menunjukkan bahwa sebagian besar bayi dengan riwayat BBLR berada dalam kategori pertumbuhan normal, sedangkan sebagian kecil berada pada kategori gizi kurang. Kondisi ini tidak terlepas dari karakteristik ibu responden yang mayoritas berada pada usia reproduktif sehat 20–35 tahun, yaitu sebanyak 33 orang (86,8%). Usia reproduktif sehat secara biologis dan psikologis berkaitan dengan kesiapan ibu dalam menjalani kehamilan, persalinan, serta perawatan bayi, termasuk dalam

pemenuhan kebutuhan nutrisi dan pemantauan pertumbuhan. Ibu pada rentang usia ini cenderung memiliki kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap peran sebagai pengasuh, sehingga dapat mendukung pertumbuhan bayi secara optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa usia ibu berhubungan dengan kualitas pengasuhan dan status gizi bayi, di mana ibu pada usia reproduktif sehat memiliki peluang lebih besar untuk memiliki anak dengan pertumbuhan yang baik (Rokhimawaty et al., 2019).

Selain usia, tingkat pendidikan ibu juga menjadi faktor penting yang berkontribusi terhadap pertumbuhan bayi. Dalam penelitian ini, sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan menengah, yaitu sebanyak 29 orang (76,3%). Pendidikan menengah memberikan dasar pengetahuan yang cukup bagi ibu untuk memahami informasi kesehatan, termasuk terkait pemberian ASI, nutrisi tambahan, serta pentingnya pemantauan pertumbuhan bayi secara rutin. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih baik cenderung lebih responsif terhadap informasi kesehatan dan memiliki praktik pengasuhan yang lebih adekuat, sehingga berdampak positif pada status gizi dan pertumbuhan bayi, termasuk bayi dengan riwayat BBLR (Syahida et al., 2025).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebagian besar ibu bekerja sebagai buruh sebanyak 20 orang (52,6%). Kondisi ini dapat memiliki dua implikasi terhadap pertumbuhan bayi. Di satu sisi, keterbatasan waktu dan beban kerja dapat memengaruhi intensitas perawatan bayi. Namun, di sisi lain, ibu yang bekerja sering kali mendapatkan dukungan keluarga atau lingkungan sekitar dalam pengasuhan bayi, yang dapat membantu menjaga kontinuitas pemberian nutrisi dan perawatan. Dengan adanya dukungan tersebut, bayi dengan riwayat BBLR masih memiliki peluang untuk mencapai pertumbuhan normal, sebagaimana terlihat pada hasil penelitian ini. Studi sebelumnya juga menyebutkan bahwa dampak pekerjaan ibu terhadap pertumbuhan bayi sangat bergantung pada dukungan sosial dan pola asuh yang diterapkan di rumah (Merwe et al., 2025).

Ditinjau dari paritas, mayoritas ibu merupakan multipara, yaitu sebanyak 23 orang (60,5%). Pengalaman melahirkan dan merawat anak sebelumnya memberikan keuntungan bagi ibu multipara dalam hal keterampilan pengasuhan, termasuk pemberian nutrisi, pengenalan tanda gangguan pertumbuhan, serta pemanfaatan layanan kesehatan. Pengalaman ini memungkinkan ibu lebih sigap dalam menangani kebutuhan bayi, termasuk bayi dengan riwayat BBLR, sehingga dapat mendukung tercapainya pertumbuhan yang optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa pengalaman ibu berpengaruh terhadap praktik pengasuhan dan pertumbuhan bayi pada masa awal kehidupan (Khoirunnisa et al., 2025).

Berdasarkan usia kehamilan, sebagian besar ibu melahirkan pada usia kehamilan aterm sebanyak 25 orang (65,8%), sementara 13 orang (34,2%) melahirkan secara prematur. Bayi BBLR yang lahir aterm umumnya memiliki kematangan organ yang lebih baik dibandingkan bayi prematur, sehingga memiliki peluang pertumbuhan yang lebih optimal apabila mendapatkan asupan nutrisi dan perawatan yang adekuat. Kondisi ini dapat menjelaskan mengapa sebagian besar bayi dalam penelitian ini masih menunjukkan pertumbuhan normal meskipun memiliki riwayat BBLR. Penelitian di wilayah kerja

Puskesmas Buaran, Kota Pekalongan, berat badan lahir rendah terbukti berkaitan dengan status gizi bayi berdasarkan indeks BB/U pada usia 1–6 bulan, di mana bayi BBLR cenderung memiliki status gizi yang lebih rendah dibandingkan bayi normal pada periode ini, menunjukkan adanya hambatan pertumbuhan awal meskipun sebagian besar masih dalam kategori normal (Rokhimawaty et al., 2019). Sedangkan penelitian lain menunjukkan bahwa riwayat BBLR tetap menjadi potensi faktor risiko gangguan pertumbuhan pada masa bayi (0–12 bulan), meskipun korelasi statistiknya tidak selalu signifikan, hal ini menegaskan bahwa BBLR masih berkontribusi terhadap risiko status gizi kurang dan perlu perhatian pemantauan tumbuh kembang yang ketat di 6 bulan pertama (Syahida et al., 2025).

Hubungan Pemberian Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Bayi dengan Riwayat BBLR

Hasil analisis bivariat dengan Fisher's Exact Test dalam penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan bayi BBLR ($p > 0,05$), yang berarti jenis nutrisi yang diberikan (ASI vs formula vs kombinasi) tidak menunjukkan kaitan statistik kuat terhadap pertumbuhan bayi dalam periode 1–6 bulan penelitian. Kondisi ini relevan dengan temuan dari kajian nasional yang menyatakan bahwa nutrisi melalui ASI eksklusif sangat penting bagi bayi BBLR karena mengandung komponen nutrisi lengkap dan faktor imunologis, meskipun hubungan langsungnya terhadap outcome pertumbuhan dalam periode pendek tidak selalu terdeteksi secara statistik dalam studi observasional. ASI mampu memberikan zat antibakteri, anti-inflamasi, dan sistem imun yang membantu stabilitas kesehatan bayi BBLR, sehingga perannya lebih luas daripada sekadar pemacu pertumbuhan linear secara langsung dalam waktu singkat (Indrianto, 2025).

Selain hasil bivariat yang tidak menunjukkan hubungan signifikan antara jenis nutrisi dan pertumbuhan bayi BBLR dalam penelitian ini, studi lain di Indonesia juga melaporkan temuan yang sejalan. Sebagai contoh, penelitian yang dianalisis menggunakan data primer menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dan pertumbuhan antropometri bayi usia 7–12 bulan, termasuk berat badan dan tinggi badan ($p > 0,05$), yang menunjukkan bahwa faktor nutrisi saja tidak selalu menjadi determinan utama pertumbuhan dalam periode pendek tanpa kontrol variabel lain seperti kesehatan bayi dan dukungan lingkungan keluarga (Yanti et al., 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ASI eksklusif merupakan nutrisi terbaik secara kualitas, efeknya terhadap parameter pertumbuhan tertentu pada rentang usia awal belum tentu terdeteksi sebagai hubungan yang signifikan apabila faktor klinis dan lingkungan tidak diseimbangkan dalam model analisis.

Meskipun dalam penelitian ini hubungan pemberian nutrisi dengan pertumbuhan bayi BBLR pada usia 1–6 bulan tidak signifikan secara statistik, hasil tersebut tetap relevan bila dikaitkan dengan risiko stunting pada masa balita, karena pertumbuhan yang kurang optimal pada fase awal kehidupan dapat menjadi salah satu jalur risiko berkembangnya stunting di kemudian hari. Penelitian nasional menunjukkan bahwa riwayat BBLR memiliki hubungan bermakna dengan kejadian stunting pada balita, di mana balita dengan riwayat BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan balita dengan berat lahir normal. ($p = 0,000$) menunjukkan bahwa riwayat BBLR

berhubungan kuat dengan kejadian stunting pada balita usia 24–59 bulan (Widiyarti et al., 2023). Penelitian

Puskesmas Kragilan, Kabupaten Serang juga melaporkan bahwa riwayat BBLR berhubungan signifikan dengan kejadian stunting ($p = 0,000$) pada balita, menunjukkan bahwa pertumbuhan tidak optimal sejak fase bayi tidak hanya berdampak pada status gizi saat ini tetapi juga berkontribusi pada gangguan pertumbuhan kronis. Dengan demikian, meskipun pemberian nutrisi saja tidak memberikan efek yang signifikan terhadap pertumbuhan linear dalam masa penelitian ini, periode awal kehidupan tetap penting untuk intervensi komprehensif guna mencegah stunting, termasuk perbaikan gizi, pemantauan tumbuh kembang berkelanjutan, serta pengendalian faktor risiko lain seperti infeksi dan status kesehatan ibu (Hidayah & Rokhaidah, 2024).

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah: 1) Jumlah sampel dalam penelitian ini relatif kecil dan hanya mencakup bayi dengan riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) usia 1–6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas; 2) Waktu penelitian yang terbatas menyebabkan pengamatan pertumbuhan bayi hanya dilakukan dalam periode tertentu dan belum dapat menggambarkan pertumbuhan bayi secara jangka panjang; 3) Penelitian ini belum mempertimbangkan faktor lain di luar pemberian nutrisi yang dapat memengaruhi pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR.

KESIMPULAN

Karakteristik ibu responden menunjukkan bahwa sebagian besar ibu berada pada usia reproduktif sehat 20–35 tahun yaitu sebanyak 33 orang (86,8%), berpendidikan menengah 29 orang (76,3%), dan bekerja sebagai buruh 20 orang (52,6%). Berdasarkan paritas, mayoritas ibu adalah multipara sebanyak 23 orang (60,5%), dan sebagian besar melahirkan pada usia kehamilan aterm yaitu 25 orang (65,8%), sedangkan 13 orang (34,2%) melahirkan prematur. Pemberian nutrisi pada bayi BBLR sebagian besar berada pada kategori kombinasi ASI dan susu formula yaitu 24 bayi (63,2%). Pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR dalam penelitian ini mayoritas berada pada kategori normal yaitu 29 bayi (76,3%). Hasil analisis bivariat menggunakan Fisher's Exact Test menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian nutrisi terhadap pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR ($p\text{ value} = 1,000 > 0,05$).

SARAN

Puskesmas diharapkan dapat meningkatkan upaya pemantauan pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR secara rutin melalui penimbangan berat badan dan pencatatan pada Kartu Menuju Sehat (KMS), serta memberikan edukasi berkelanjutan kepada ibu mengenai pemberian nutrisi yang tepat dan sesuai dengan kondisi bayi. Selain itu, pemantauan dapat diperkuat melalui kunjungan rumah atau pemantauan berkala dengan frekuensi minimal setiap minggu atau dua kali dalam sebulan, guna memantau proses *catch-up growth*. Upaya ini perlu didukung dengan konseling, pendampingan, dan tindak lanjut yang berkesinambungan agar pertumbuhan dapat dideteksi dan ditangani secara

dini. Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan konseling yang komprehensif kepada ibu terkait pentingnya pemberian nutrisi yang adekuat, pemantauan tumbuh kembang bayi secara berkala, serta deteksi dini terhadap gangguan pertumbuhan pada bayi dengan riwayat BBLR. Ibu dan keluarga diharapkan dapat berperan aktif dalam memberikan nutrisi yang sesuai, memantau pertumbuhan bayi secara rutin, serta mengikuti anjuran tenaga kesehatan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi dengan riwayat BBLR secara optimal. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambah jumlah sampel, memperluas variabel penelitian, serta menggunakan desain penelitian yang berbeda agar dapat diperoleh hasil yang lebih komprehensif terkait faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan bayi dengan riwayat BBLR. Pemantauan pertumbuhan dapat dilakukan secara berkala, misalnya setiap minggu atau dua kali dalam satu bulan, dengan menilai kenaikan berat badan harian sekitar 15–30 gram per hari, sehingga pola pertumbuhan bayi dapat dianalisis secara lebih akurat dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akastia, I., Ningtyas, W. S., & Suryawan, A. (2024). Optimalisasi Pertumbuhan Balita Usia 12-36 Bulan : Peran Asi Eksklusif dan Faktor *BBLR*. 10-20.
- Amjad, D. A., Rehman, A., Hussain, A., Shakir, W., Nadeem, A., & Fatima, N. (2022). Effect of Fortified Human Milk on the Growth Parameters of Babies With Very Low Birth Weight. *Cureus*, 14 (3), 8-12.
- Andriyani, Z., & Herdiani, N. (2022). *Jurnal Kesehatan*. 15 (2).
- Anggeriyana, S., Nurvinanda, R., & Agustin. (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Dengan Riwayat BBLR Di Wilayah Kerja Puskesmas Tempilang. 6, 7659-7670.
- Anggraini, H., Windari, F., Rosmawati, D., & Ningsih, T.R. (2024). Faktor Penyebab Terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). 205-209.
- Arianto, A., Nina, M., Ginting, K., Sholikh, A. F., & Anjani, S. R. (2025). Perbedaan Berat Badan Bayi Yang Diberikan ASI Eksklusif Dan Susu Formula Diwilayah Kerja Puskesmas Deli Tua Tahun 2022. 8 (1), 239-245.
- Asmawati, G., Ely, Y., & Umar, S. (2024). *Biologi Reproduksi dan Genetika Dasar*.
- Azizah, N., & Wulandari, D. A. (2022). Upaya Keberhasilan Pemberian Asi Eksklusif Melalui Edukasi Dan Pendampingan Mulai Kehamilan. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 4 (1), 34-39.
- Cahyani, P., Astuti, S., & Nurbaety. (2025). Hubungan Antara Umur Ibu Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di RSUD Bima Tahun 2024. 11 (2), 116-121.
- Christya, P. W., Muharni, Wardhani, U., & Sri. (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.
- Dinkes, K. (2023). *Profil Kesehatan Kabupaten Kudus*. Kudus: Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus.
- Dwi, A., Muharikah, N., Difananda, N., Arief, R.Q. (2024). Diet dan Kejadian Hipoglikemia pada Diabetes Mellitus: Sebuah Kajian Literatur Diet and

- the Occurrence of Hypoglycemia in Diabetes Mellitus: A Literature Review. *Jurnal Riset Pengembangan Dan Pelayanan Kesehatan*, 3 (1), 2870-7976.
- Dwijayanti, Anggaraeni, L., Wulandari, Ayu, N. K., Wardani, & Made, N. (2023). Berat Badan Lahir Berhubungan Dengan Pertumbuhan Balita Di Puskesmas Gianyar II. 09 (02), 134-139.
- Dzulkifli, A., Nadhiroh, S. R., & Syahdana, A. N. (2024). Breastfeeding on Body Composition in Premature Infants: A Systematic Review. *Amerta Nutrition*, 8 (3), 496-505.
- Ekwueme, M. C., Tesfaye, Y. A., Biza, H., Belew, M. L., Asefa, M., Asnakew, D., Gobezaeyehu, A. G., Cranmer, J., & Young, M. F. (2025). Breastfeeding experience, barriers, and facilitators among mothers of vulnerable low birth weight infants in Amhara region, Ethiopia: a qualitative exploratory study. *International Breastfeeding Journal*, 20 (1), 51.
- Fleiss, N., Tarun, S., & Polin, R. A. (2020). *Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information . January.*
- Gemilastari, R., Zeffira, L., Malik, R., & Tri Septiana, V. (2024). Karakteristik Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Scientific Journal*, 3 (1), 16-26.
- Getahun, B. A., Mulatu, S., & Workie, H. M. (2024). Time to Reach Full Enteral Feeding and Its Predictors among Very Low Birth Weight Neonates Admitted in the Neonatal Intensive Care Unit: A Follow-Up Cohort Study. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 1-13.
- Handayani, F., & Fauziyah, N. (2023). Determinan kejadian kelahiran berat bayi lahir rendah berdasarkan komplikasi kehamilan di RSUD Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 5 (1), 58-64.
- Harningtyas, S., & Kurniawati, R. S. (2020). Kenaikan Berat Badan Bayi Usia 6 Bulan Berdasarkan Pemberian Asi Eksklusif dengan Pemberian Susu Formula. 3 (2), 44-47.
- Harum, F., & Perdana, A. A. (2025). Kejadian BBLR di Indonesia. *Jurnal Dunia Kesmas*, 14 (1), 34-40.
- Hasan, Yuliana, T., & Wissaputri, E. W. (2024). Hubungan Umur Kehamilan Dan Paritas Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Di Rumah Sakit Umum Daerah Pagelaran Kabupaten Cianjur. 8 (3), 608-616.
- Hidayah, N., & Rokhaidah. (2024). Hubungan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah Dan ASI Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di UPT Puskesmas Kragilan Kabupaten Serang Banten. 5 (1), 66-76.
- Idealistiana, L. (2024). Analilis Faktor Resiko Terjadinya BBLR Pada Bayi Baru Lahir Di Rs Citra Sari Husada Karawang. 6.
- Indrianto, E. (2025). Manfaat pemberian ASI pada Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). 7 (2), 974-983.
- Juriyah, Zakiyyah, M., & Rohmatin, H. (2024). Hubungan Pemberian Asi Dengan Kenaikan Berat Badan Pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Ruang Nicu RSUD Dr. Mohamad Saleh Kota Probolinggo. *ASSYIFA : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1 (1), 181-190.

- Kaseva, N., Kuula, J., Sandboge, S., Hauta-alus, H., Björkqvist, J., Hovi, P., Eriksson, J. G., Vihervaara, T., Pietiläinen, K. H., & Kajantie, E. (2023). Cardiometabolic health in adults born with very low birth weight — a sibling study.
- Khoirunnisa', F.N., Puspitasari, I., Yulianti, I., Nisak, A.Z., & Siagian, D.S. (2024). Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) berdasarkan Faktor Prediktor Usia Kehamilan Dan Status Gizi Ibu. *Midwifery Care Journal*, 5 (3), 102-109.
- Khoirunnisa, A., Sholichah, F., & Arifin, M. (2025). *Faktor Risiko Stunting pada Balita 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kluwut Kabupaten Brebes*. 6(02), 102–111.
- Khotimah, K., As Satillah, S., Fitriani, V., Miranti, M., Maulida, M., Hasmalena, H., Pagarwati, L. D. A., & Zulaiha, D. (2024). Analisis Manfaat Pemberian Asi Eksklusif Bagi Ibu Menyusui dan Perkembangan Anak. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 13 (2), 254-266.
- Khozaimah, P. I., Munir, Z., & Tauriana, S. (2024). Penerapan Terapi Metode Kangaroo Mother Care (KMC) pada Bayi V dengan Kasus BBLR pada Diagnosa Hipotermia di Ruang Peristi Bayi RSUD Sidoarjo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 5 (1), 56-65.
- Kudus, D. K. K. (2024). *Laporan Rutin Neonatus DKK Kudus*.
- Kulsum, U., Sa'diyaha, N., Asiyaha, N., Solikhaha, A., Indrianingrum, I., & A. (2023). Stunting Dan Pengaruhnya Terhadap Perkembangan Anak Usia 24-59 Bulan. 7, 24-28.
- Lestari, E. S. (2021). Hubungan ASI Eksklusif Dan Bblr Dalam Pertumbuhan Bayi Usia 1-2 Tahun. 3 (1), 80-96.
- Marwasariaty, Nur Ainun Sakaria, P., & Dwi Retnani, A. (2024). Penerapan Posisi Prone Pada Bayi Dengan Masalah Respiratory Distress Syndrome: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 7 (1), 20-26.
- Merwe, L. F. Van Der, Mulder, K. A., Oudenhoven, F. M. Van, Shek, L. P., Teoh, O. H., & Pang, W. W. (2025). Mixed Milk Feeding Patterns and Growth Outcomes During the First Year of Life in Asian Infants : Application of Predefined Feeding Clusters to Test Associations. *Current Developments in Nutrition*, 9 (11), 107565.
- Miraturrofi'ah, M., Kartini, D., & . L. (2025). Faktor Risiko Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr): Analisis Kekurangan Nutrisi Maternal Dan Preeklampsia Di Rumah Sakit Perkotaan Indonesia. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 9 (1), 73-80.
- Muthoharoh, H. (2021). Pengaruh ASI Eksklusif dan Susu Formula terhadap Berat Badan Bayi. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 7, 31.
- Nisak, A. Z., & Wigati, A. (2018). Peran serta masyarakat sebagai kader Gizi untuk meningkatkan kesehatan anak terbebas dari stunting. *Abdimas*, 1 (1), 1-4.
- Novianti, I., Mardianti, D., & Muchtar, A. S. (2020). Pemberian Asi Dan BBLR Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-36 Bulan. 6 (3), 329-334.
- Nurlaili, N., Inayati, R., Nasution, D. E., Mardhiah, A., & Hamdani, H. (2024). Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Nutrisi Selama Kehamilan Di Wilayah

- Kerja Puskesmas Kecamatan Tangse Tahun 2023. *Auxilium : Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 2 (2), 37.
- Pasangio, M. A., Lestari, K. F., & Situmorang, B. H. L. (2024). Hubungan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Perkembangan Motorik Kasar pada Anak Usia Toddler di Wilayah Kerja Puskesmas Totikum. 8, 15409-15416.
- Prihatini, Y.I., & Sumirat, A.R.I. (2024). Pengaruh Perawatan Metode Kanguru Terhadap Termoregulasi Pada BBLR Di Ruang Perinatologi Dan Nicu Rumah Sakit Bhayangkara Brimob Kelapadua Depok. 4, 1746-1755.
- Strobel, N. A., Adams, C., McAullay, D.R., & Edmond, K.M. (2022). Mother's Own Milk Compared with Formula Milk for Feeding Preterm or Low Birth Weight Infants: Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, 150, 1-9.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9 (4), 2721-2731.
- Suryani, E. (2020). Bayi Berat Lahir Rendah Dan Penatalaksanaannya. In *Book : Bayi Berat Lahir Rendah Dan Penatalaksanaannya*.
- Syahida, A. I., Astuti, E. S., Ernawati, N., & Solikhah, F. K. (2025). Potensi Berat Badan Lahir Rendah Sebagai Faktor Risiko Gangguan Pertumbuhan Bayi Berusia 0-12 Bulan. 16, 496-500.
- Syahrir, M., M, R., Fajriani, R., & Dewi, C. (2024). Hubungan Riwayat Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Dengan Tumbuh Anak Usia 3-5 Tahun. 14, 615-620.
- Talohanas, Y. M. D. (2024). Perbandingan Pemberian Asi Dan Pemberian Susu Formula Terhadap Pertumbuhan Bayi Baru Lahir Di Rsud Merauke. *Journal Of Health Science Community*, 4 (4), 289-294.
- Wijayatri, A., Agustina, A., Setiawati, T., & Shinta. (2021). Arum Wijayanti A, Agustina T, Riana Setiawati S, Tatalaksana Pemberian Nutrisi pada Bayi Prematur untuk Mencapai Tumbuh Kembang yang Optimal Tahun 2021.186-192.
- Yanti, A.P, Usman, A.M., & Widowati, R. (2022). Pertumbuhan Dan Perkembangan Bayi Usia 6 Bulan. 4, 53-58.
- Yuwanti, Y., Mulyaningrum, F. M., & TP, N. (2022). Correlation Between Mother's Age, Chronic Energy Deficiency (KEK) and Anemia to Low Birth Weight Babies at Purwodadi II Public Health Center. *Jurnal Profesi Bidan Indonesia*, 2 (2), 1-8.