



Hubungan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi Di RSU Royal Prima Medan

Yoga Pamuji*, Siti Aisyah Dalimunthe, Irza Haicha Pratama

Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: yogafamuji17@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di RSU Royal Prima Medan. Anemia selama kehamilan, yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin, dapat berdampak signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan retrospektif, melibatkan data sekunder dari 68 rekam medis ibu hamil yang melahirkan di rumah sakit antara Januari 2023 hingga Desember 2024. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Data kadar hemoglobin trimester ketiga dan berat badan lahir bayi dianalisis menggunakan uji Spearman Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil memiliki kadar hemoglobin normal (69,1%), sedangkan 29,4% mengalami anemia. Sebagian besar bayi lahir dengan berat badan normal (77,9%), namun kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) lebih tinggi pada kelompok ibu dengan anemia (10,3%) dibandingkan ibu dengan hemoglobin normal (5,9%). Analisis statistik menunjukkan hubungan yang signifikan ($p = 0,004$; $p < 0,05$) antara kadar hemoglobin ibu dan berat badan bayi lahir, dengan korelasi positif yang lemah ($r = 0,345$), mengindikasikan bahwa semakin tinggi kadar hemoglobin ibu, semakin tinggi berat badan lahir bayi. Temuan ini menekankan pentingnya pemantauan kadar hemoglobin selama kehamilan, terutama pada trimester awal, untuk mengurangi risiko berat badan lahir rendah dan meningkatkan outcome maternal-neonatal.

Kata kunci:

Kadar hemoglobin; Anemia kehamilan; Berat badan lahir; Kesehatan bayi; RSU Royal Prima Medan.

ABSTRACT

This study examines the relationship between hemoglobin levels in pregnant women and the birth weight of their babies at RSU Royal Prima Medan. Anemia during pregnancy, characterized by low hemoglobin levels, can significantly impact the growth and development of the fetus. This study employs a cross-sectional design with a retrospective approach, involving secondary data from 68 medical records of pregnant women who delivered at the hospital between January 2023 and December 2024. Sampling was conducted using purposive sampling technique with predetermined inclusion criteria. Data on third-trimester hemoglobin levels and infant birth weight were analyzed using the Spearman Rank test. The results show that the majority of pregnant women had normal hemoglobin levels (69.1%), while 29.4% experienced anemia. Most babies were born with normal birth weight (77.9%), but the incidence of low birth weight (LBW) was higher in the anemic mother group (10.3%) compared to mothers with normal hemoglobin (5.9%). Statistical analysis shows a significant relationship ($p = 0.004$; $p < 0.05$) between maternal hemoglobin levels and infant birth weight, with a weak positive correlation ($r = 0.345$), indicating that higher maternal hemoglobin levels are associated with higher infant birth weight. These findings emphasize the importance of monitoring hemoglobin levels during pregnancy, especially in the early trimester, to reduce the risk of low birth weight and improve maternal-neonatal outcomes.

Keywords:

Hemoglobin levels; Pregnancy anemia; Birth weight; Infant health; RSU Royal Prima Medan.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang kompleks dalam kehidupan. Kehamilan adalah proses pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahim mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan. Pada masa itu ibu harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ibu sehat akan melahirkan bayi yang sehat. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan ibu

adalah gizi ibu, maka kekurangan gizi yang terjadi selama kehamilan berimplikasi signifikan terhadap kesehatan ibu dan janin (Nugraha & Sulastri, 2024; Pramono et al., 2011).

Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, terutama di negara berkembang. Menurut World Health Organization (WHO) 2015, prevalensi anemia pada ibu hamil secara global mencapai 41,8%, dengan distribusi yang bervariasi antar wilayah: Afrika (57,1%), Asia (48,2%), Eropa (25,1%), dan Amerika (24,1%) (Carolin & Novelia, 2021; Ramadhini & Dewi, 2021). Angka ini menunjukkan bahwa hampir separuh ibu hamil di negara berkembang mengalami anemia, jauh lebih tinggi dibandingkan negara maju yang hanya mencapai 14%. Tren jangka panjang di Indonesia menunjukkan peningkatan prevalensi anemia yang mengkhawatirkan, dari 37,1% pada Riskesdas 2013 menjadi 48,9% pada Riskesdas 2018, mencerminkan peningkatan hampir 32% dalam lima tahun (Carolin & Novelia, 2021). Data regional menunjukkan bahwa di Sumatera Utara prevalensi anemia berkisar 15-39% (Purba et al., 2020), dengan Kota Medan mencatat angka 40,5% (Ramadhini & Dewi, 2021). Perbandingan dengan negara berkembang lain seperti India yang mencapai 65-75% menunjukkan bahwa meskipun Indonesia belum mencapai tingkat tertinggi, namun tren peningkatan yang konsisten memerlukan intervensi segera untuk mencegah dampak jangka panjang terhadap kesehatan maternal dan neonatal.

Status gizi ibu hamil sebelum dan sesudah kehamilan dapat memengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi normal sebelum dan selama kehamilan kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat lahir normal >2.500 gram. Jika asupan gizi ibu hamil yang tidak seimbang dapat meningkatkan risiko anemia ibu hamil dan mengakibatkan defisiensi zat gizi sehingga menyebabkan dampak tidak baik dalam kehamilan seperti bayi lahir dengan berat yang rendah (BBLR), dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama kehamilan, sedangkan status gizi ibu dapat berdampak pada (Kurniati et al., 2022; Nugraha & Sulastri, 2024; Sukmawati et al., 2021).

Parameter penilaian status gizi ibu hamil menggunakan antropometri, LILA dan hemoglobin (Hb). Pengukuran kadar hemoglobin (Hb) ibu merupakan salah satu pemeriksaan sederhana yang dapat dilakukan untuk menilai status gizi ibu hamil. Kadar hemoglobin (Hb) ibu akan sejalan dengan asupan nutrisi ibu selama kehamilan. Ibu dengan status gizi yang rendah biasanya akan menunjukkan kadar hemoglobin yang rendah juga (Pramono et al., 2011).

Hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh (Tutik & Ningsih, 2019). Kadar hemoglobin dalam darah merupakan parameter yang digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia pada ibu hamil (Mujahadatuljannah & Rabiattunnisa, 2024). Hemoglobin dapat meningkat ataupun menurun. Peningkatan kadar hemoglobin dalam darah disebut polisitemia, sedangkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah disebut anemia (Tutik & Ningsih, 2019).

Polisitemia merupakan salah satu jenis penyakit mieloproliferatif yang ditandai oleh peningkatan jumlah eritrosit, hemoglobin atau hematokrit di dalam sirkulasi (Permono et al., 2012). Polisitemia adalah keadaan kadar hemoglobin lebih dari 16,5 g/dL atau hematokrit lebih dari 49% pada lakilaki, sementara pada wanita yaitu kadar hemoglobin lebih dari 16,0 g/dL atau hematokrit lebih dari 48% (Cahyanur & Rinaldi, 2019).

Angka kejadian polisitemia (primer maupun sekunder) hingga saat ini sulit untuk dihitung. Diperkirakan separuh kasus polisitemia merupakan kasus polisitemia sekunder akibat kelainan non hematologi. Sementara itu angka insiden polisitemia primer/vera adalah 1,9 per 100.000 orang. Pada kasus angka hematokrit melebihi 60% pada laki-laki atau 56% pada wanita, maka dapat diasumsikan mengalami polisitemia absolut (Cahyanur & Rinaldi, 2019).

Anemia adalah suatu kondisi kurangnya kadar hemoglobin (Hb) dalam darah yang disebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi yang dibutuhkan dalam proses pembentukan hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pengangkutan oksigen di darah dari paru-paru menuju jaringan (Carolyn & Novelia, 2021; Mujahadatuljannah & Rabiatussalamah, 2024). Menurut WHO anemia adalah keadaan ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah $<11,0 \text{ gr/dL\%}$ (Tampubolon et al., 2023). Anemia yang umum terjadi saat kehamilan yakni anemia defisiensi besi. Zat besi (Fe) pada masa kehamilan akan digunakan sebagai salah satu zat pembentuk plasenta dan sel darah merah (Farhan & Dhanny, 2021). Anemia pada masa kehamilan dapat menyebabkan gangguan pengangkutan nutrisi dan oksigen dari ibu menuju plasenta serta janin yang berakibat kepada gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin (intrauterine growth restriction) (Ferdiansyah et al., 2023).

Anemia pada kehamilan merupakan salah satu masalah kesehatan utama di negara berkembang dengan tingkat kesakitan yang tinggi pada ibu hamil. Angka kejadian anemia pada ibu hamil di negara berkembang dilaporkan mencapai 75% dari total kasus anemia pada kehamilan di seluruh dunia (M. A. P. Putri et al., 2022). Data komparatif menunjukkan disparitas yang signifikan antara negara maju dan berkembang. Di negara maju seperti kawasan Eropa dan Amerika Utara, prevalensi anemia pada ibu hamil relatif rendah (14-25%), didukung oleh sistem pelayanan kesehatan yang baik, akses terhadap suplementasi zat besi, dan status gizi populasi yang lebih baik. Sebaliknya, di negara berkembang seperti India, prevalensi mencapai 65-75%, mencerminkan tantangan multidimensional meliputi kemiskinan, keterbatasan akses layanan kesehatan, dan kurangnya edukasi gizi (Carolyn & Novelia, 2021).

Menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 14% di negara maju dan 51% di negara berkembang serta 65-75% di India. Data dari World Health Organization (WHO) 2015, secara global prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia adalah sebesar 41,8% (Carolyn & Novelia, 2021). Prevalensi anemia pada ibu hamil di Afrika sebesar 57,1%, Asia 48,2%, Eropa 25,1% dan Amerika 24,1% (Ramadhini & Dewi, 2021). Di Indonesia, berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, didapatkan data proporsi anemia pada ibu hamil mengalami

peningkatan dari 37,1% (2013) menjadi 48,9% (2018). Anemia ibu hamil terjadi pada rentang umur 15-24 tahun (84,6%), 25-34 tahun (33,7%), 35-44 tahun (33,6%), dan 45-54 tahun (24%) (Carolin & Novelia, 2021). Berdasarkan Dinas Kesehatan Sumatera Utara (Dinkes Sumut) 2019 berada pada kisaran 15-39% (Purba et al., 2020). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara (Dinkes Prov Sumut) 2019, di kota Medan diketahui ibu hamil mengalami anemia sebanyak 40,5% (Ramadhini & Dewi, 2021).

Berat badan lahir (BBL) merupakan salah satu indikator dalam tumbuh kembang anak sehingga masa dewasanya dan menggambarkan status gizi yang diperoleh janin selama dalam kandungan. Berat badan lahir merupakan penentu yang paling penting untuk menentukan peluang pertahanan pertumbuhan dan perkembangan di masa depannya. Adapun klasifikasi berdasarkan pada berat badan lahir yaitu Berat Badan Lahir Normal (BBLN), Berat Badan Lahir Lebih (BBL), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Berat Badan Lahir Sangat Rendah (BBLSR), dan Berat Badan Lahir Amat Sangat Rendah (BBLASR) (Wulandari et al., 2023).

Berat badan lahir rendah (BBLR) merupakan bayi dengan berat badan lahir < 2.500 gram tanpa memandang usia gestasi, berat bayi lahir yang ditimbang 1 jam setelah lahir (Agustin & Afrika, 2022). Berat bayi lahir rendah memiliki kontribusi sebanyak 60% hingga 80% dari seluruh kematian neonatal (Wahyuni et al., 2021). BBLR dibedakan dalam 2 kategori yaitu BBLR karena prematur atau BBLR karena Intrauterine Growth Retardation (IUGR) (Lusi et al., 2019). Beberapa faktor terjadinya BBLR diantaranya umur kehamilan, kehamilan ganda, hipertensi, dan anemia saat hamil (Farhan & Dhanny, 2021).

Berat badan lahir rendah (BBLR) menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Data terakhir dari United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) dan World Health Organization (WHO) 2015, menyatakan bahwa 1 dari 7 bayi lahir merupakan bayi BBLR (Rizkika et al., 2023). Menurut World Health Organisation (WHO) 2015, di Dunia terdapat kejadian BBLR adalah 129,03 juta (15,5%) yang berarti sekitar 20,6 juta bayi lahir setiap tahun, dan 95,5% di antaranya di negara-negara berkembang (Agustin & Afrika, 2022). Data Direktorat Gizi Masyarakat 2019, menunjukkan terdapat sekitar 3,4% bayi dengan BBLR dilaporkan oleh 25 dari 34 Provinsi di Indonesia (Jaha et al., 2025). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, menunjukkan bahwa proporsi BBLR di Indonesia sebesar 6,2%.

Angka ini menunjukkan bahwa capaian proporsi BBLR di Indonesia telah mencapai Target RPJMN tahun 2019 sebesar 8%. Perkembangan data jumlah BBLR berdasarkan hasil Riskesdas dari tahun 2007 sampai tahun 2018 menunjukkan peningkatan. BBLR merupakan indikator Kementerian Kesehatan dalam peningkatan status kesehatan masyarakat yaitu menurunnya persentase BBLR dari 10,2% menjadi 8% (Inpresari & Pertiwi, 2020). Target yang direkomendasikan RPJMN Indonesia pada tahun 2025, prevalensi BBLR diharapkan sebesar 3% (Rizkika et al., 2023). Menurut Dinas Kesehatan Sumatera Utara (Dinkes Sumut) 2023, pada tahun 2022 tercatat 278.000 kelahiran di seluruh Sumatera Utara, sedangkan untuk kasus BBLR sendiri tercatat sebanyak 1.168 bayi yang lahir dengan BBLR (Ramadani et al., 2024). Berdasarkan

Dinas Kesehatan Kota Medan (Dinkes Medan) 2022, tercatat 34.508 bayi baru lahir ditimbang, dari jumlah bayi tersebut terdapat 16 bayi (0,05%) BBLR dimana bayi laki-laki 8 bayi dan perempuan sebanyak 8 bayi (Dinas Kesehatan Kota Medan, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengeksplorasi hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan berat badan lahir bayi, namun dengan fokus, metode, dan temuan yang bervariasi. Pertama, penelitian Muazizah et al. (2012) di RS Permata Bunda Kabupaten Grobogan melibatkan 84 responden dan menemukan hubungan signifikan antara kadar Hb ibu dengan berat lahir bayi ($p < 0,05$), dengan ibu yang memiliki Hb normal cenderung melahirkan bayi dengan berat normal. Namun, penelitian ini terbatas pada satu periode pengukuran Hb tanpa membedakan trimester kehamilan. Kedua, studi Adhiestiani (2020) di praktik bidan Abiansema dengan 97 responden menunjukkan hubungan sangat signifikan ($p = 0,000$) antara kadar Hb trimester III dengan berat lahir, dengan mayoritas ibu memiliki Hb normal dan melahirkan bayi dengan berat ≥ 2500 gram, namun penelitian ini hanya dilakukan di fasilitas kesehatan primer sehingga tidak mewakili populasi rumah sakit rujukan. Ketiga, penelitian Amiruddin et al. (2022) di Mandari dengan 100 responden menemukan bahwa ibu dengan anemia memiliki proporsi BBLR lebih tinggi (28%) dibandingkan ibu tidak anemia (12%), dengan korelasi cukup kuat ($r = 0,463$), namun penelitian ini tidak mengeksplorasi variabel perancu seperti status gizi, paritas, atau komplikasi kehamilan lainnya. Keempat, studi Liu et al. (2022) di Northwest China dengan desain kohort prospektif menunjukkan hubungan non-linear antara kadar Hb maternal dengan berat lahir, di mana baik anemia maupun polisitemia meningkatkan risiko adverse outcomes, memberikan perspektif bahwa kadar Hb optimal berada pada rentang tertentu.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut memberikan bukti hubungan antara kadar Hb dan berat lahir, terdapat beberapa gap yang belum tereksplorasi secara mendalam. Pertama, sebagian besar penelitian dilakukan di fasilitas kesehatan primer atau di luar Indonesia, sehingga belum mewakili kondisi rumah sakit rujukan di kota besar seperti Medan yang memiliki karakteristik populasi urban dengan akses pelayanan kesehatan yang berbeda. Kedua, penelitian sebelumnya kurang membahas distribusi kategori berat lahir secara komprehensif (BLL, BBLN, BBLR, BBLSR, BBLASR) dan hanya berfokus pada dikotomi normal vs BBLR. Ketiga, konteks lokal Sumatera Utara dengan prevalensi anemia 40,5% dan BBLR yang fluktuatif memerlukan investigasi spesifik untuk memahami dinamika hubungan ini di populasi setempat. Keempat, penelitian terdahulu kurang mengeksplorasi periode kritis terjadinya anemia (trimester berapa yang paling berpengaruh) dan implikasinya terhadap intervensi klinis. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kekosongan literatur dengan menyediakan data empiris dari rumah sakit rujukan di Medan, menganalisis distribusi lengkap kategori berat lahir, dan memberikan landasan untuk pengembangan protokol pemantauan Hb yang lebih efektif dalam konteks pelayanan antenatal di Sumatera Utara.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hemoglobin ibu hamil di RSUD Royal Prima Medan, menggambarkan berat badan bayi lahir di RSUD Royal Prima Medan, serta

menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir di rumah sakit tersebut. Tujuan penelitian ini terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di RSUD Royal Prima Medan. Sedangkan tujuan khususnya meliputi: pertama, mengetahui kadar hemoglobin pada ibu hamil di RSUD Royal Prima Medan; kedua, mengetahui berat badan lahir bayi di RSUD Royal Prima Medan; dan ketiga, mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dengan berat badan lahir bayi di rumah sakit yang sama. Manfaat dari penelitian ini bersifat luas, baik untuk umum, peneliti, mahasiswa, maupun institusi kesehatan. Untuk masyarakat, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga kadar hemoglobin pada ibu hamil guna mencegah risiko bayi lahir dengan berat badan rendah serta mendorong pola makan sehat selama kehamilan. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam proses penelitian ilmiah dan kontribusi nyata terhadap pengembangan ilmu di bidang kebidanan dan kesehatan ibu-anak. Bagi mahasiswa, penelitian ini menjadi sumber referensi akademik yang bermanfaat untuk tugas akhir atau skripsi, serta melatih kemampuan berpikir kritis, analisis data, dan penulisan ilmiah. Untuk institusi kesehatan, penelitian ini menyediakan data lokal yang dapat digunakan untuk evaluasi pelayanan antenatal care, meningkatkan mutu layanan kesehatan, dan memperkuat peran rumah sakit dalam mendukung penelitian serta pengembangan ilmu kesehatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan pendekatan analitik. Desain penelitian yang dipilih adalah cross-sectional, di mana variabel independen dan dependen diukur pada periode yang sama. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat retrospektif, diperoleh dari rekam medis ibu hamil yang melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Penelitian ini tidak melibatkan intervensi langsung terhadap subjek penelitian.

Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil yang melahirkan di RSUD Royal Prima Medan periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Kriteria inklusi meliputi: (1) ibu hamil yang melahirkan secara normal di RSUD Royal Prima Medan periode Januari 2023-Desember 2024; (2) memiliki rekam medis lengkap dengan data kadar hemoglobin trimester ketiga dan berat badan lahir bayi; (3) kehamilan tunggal (bukan gemeli); dan (4) tidak memiliki penyakit kronis yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seperti talasemia, penyakit ginjal kronis, atau keganasan. Kriteria eksklusi meliputi: (1) rekam medis tidak lengkap atau tidak terbaca; (2) ibu dengan riwayat transfusi darah selama kehamilan; dan (3) bayi dengan anomali kongenital mayor yang dapat mempengaruhi berat lahir.

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, dengan memilih sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Peneliti memilih

subjek yang memiliki rekam medis lengkap, khususnya kadar hemoglobin pada trimester ketiga dan berat badan bayi lahir. Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus korelasi, dengan jumlah sampel minimum yang dibutuhkan adalah 62 subjek, dan cadangan 10% ditambahkan, sehingga jumlah sampel akhir menjadi 68 subjek. Pengumpulan data dilakukan dengan memperoleh izin dari rumah sakit dan program studi terkait, serta mengakses data rekam medis ibu hamil yang melahirkan secara normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024

Distribusi proporsi responden ibu hamil yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024 berdasarkan kadar hemoglobin ibu hamil.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Variabel	Frekuensi	Persentase
Polisitemia ibu hamil >14 g/dL	1	1.5
Hb Normal ibu hamil 11- 14 g/dL	47	69.1
Anemia ibu hamil <11 g/dL	20	29.4
Total	68	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pasien ibu hamil yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024 berdasarkan kadar hemoglobin ibu hamil yang terbanyak adalah normal dengan kadar hemoglobin kisaran 11-14 g/dL yaitu sebanyak 47 (70,6%) orang, selanjutnya diikuti anemia pada ibu hamil dengan kadar hemoglobin kisaran < 11 g/dL yaitu 20 (29,4%) orang, dan ibu hamil yang menderita Polisitemia dengan kadar hemoglobin kisaran >14 g/dL sebanyak 1 (1,5%) orang.

Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir Bayi di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024

Distribusi proporsi responden ibu hamil yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024 berdasarkan berat badan lahir bayi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berat Badan Lahir Bayi

Variabel	Frekuensi	Persentase
BLL (> 4.000 gram)	2	2.9
BBLN (2.500-3.999 gram)	53	77.9
BBLR (1.500-2.499 gram)	11	16.2
BBLSR (1.000-1.499 gram)	2	2.9
BBLASR (< 1.000 gram)	0	0
Total	68	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pasien ibu hamil yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024 berdasarkan berat badan lahir bayi yang terbanyak adalah BBLN (2.500-3.999 gram) sebanyak 53 orang (77,9%), selanjutnya diikuti BBLR (1.500-2.499 gram) sebanyak 11

orang (16,2%), memiliki nilai yang sama BBLN (>4000 gram) dan BBLSR (1.000-1.499 gram) sebanyak 2 orang (2,9%), dan tidak didapatkan bayi dengan BBLASR (<1.000 gram).

Analisis Bivariat

Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan pengujian prasyarat analisis untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan uji Spearman Rank. Uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* karena jumlah sampel > 50 orang. Data yang diuji adalah data Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Berat Badan Lahir Bayi hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data pada Variabel Penelitian

Variabel	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar Hemoglobin Ibu Hamil	.055	68	.200*	.987	68	.702
Berat Badan Lahir Bayi	.149	68	<.001	.952	68	.010

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Tabel di atas memperlihatkan hasil uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk yang menunjukkan bahwa seluruh data, sebagai berikut:

1. Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Sig. = 0,200 (nilai p-value > 0,05) → normal

2. Berat Badan Lahir Bayi

Sig. = 0,001 (nilai p-value < 0,05) → tidak normal

Berdasarkan hasil uji normalitas data tersebut dapat dinyatakan bahwa seluruh data yang diuji *Kolmogorov-Smirnov* dinyatakan berdistribusi normal (Kadar Hemoglobin Ibu Hamil) dan terdapat distribusi tidak normal (Berat Badan Lahir Bayi) sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik yaitu *Spearman Rank*.

Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi di RSU Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024

Tabel 4. Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi

Kadar Hemoglobin Ibu Hamil	Berat Badan Lahir Bayi					Total	P-Value	r
	BBLN	BBLN	BBLR	BBLSR	BBLASR			
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)			
Polisitemia	0 (0)	1 (1.5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.5)	0.004	0.345
Hb Normal	2 (2.9)	40 (58.8)	4 (5.9)	1 (1.5)	0 (0)	47 (69.1)		
Anemia	0 (0)	12 (17.6)	7 (10.3)	1 (1.5)	0 (0)	20 (29.4)		
Total	2 (2.9)	53 (77.9)	11 (16.2)	2 (2.9)	0 (0)	68 (100)		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 68 responden, didapatkan ibu hamil yang yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024 memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 47 (69,1%) orang dan terbanyak memiliki berat badan lahir bayi dengan BBLN (2.500-3.999 gram) sebanyak 40 (58,8%) orang, sedangkan ibu hamil dengan anemia sebanyak 20 (29,4%) orang dan terbanyak memiliki berat badan lahir bayi dengan BBLN (2.500-3.999 gram) sebanyak 12 (17,6%) orang. Bayi dengan BBLR (1.500-2.499 gram) sebanyak 7 (10,3%) orang, terbanyak didapatkan pada ibu hamil dengan anemia.

Hasil uji Spearman rank didapatkan nilai p sebesar 0.004 ($p\text{-value} < 0,05$) yang berarti hasil uji statistik secara signifikan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan bayi lahir rendah. Besar korelasi yang terjadi antara kedua variabel adalah r sebesar 0.345, nilai r positif menunjukkan hubungan searah (semakin tinggi kadar hemoglobin, semakin tinggi berat badan lahir bayi) dengan kekuatan korelasi lemah.

Pembahasan

Gambaran Hasil Penelitian Hubungan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Penelitian ini melibatkan 68 responden yang memenuhi kriteria inklusi, dan mendistribusikan ibu hamil ke dalam tiga kategori kadar hemoglobin, yaitu polisitemia, hemoglobin normal, dan anemia. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki kadar hemoglobin normal, yakni sebanyak 47 responden (69,1%), diikuti oleh kelompok anemia sebanyak 20 responden (29,4%), dan hanya 1 responden (1,5%) yang mengalami polisitemia. Distribusi berat badan lahir bayi juga menunjukkan bahwa sebagian besar bayi lahir dengan kategori BBLN, yaitu mencapai 53 bayi (77,9%). Pola ini memberikan gambaran awal bahwa kondisi hemoglobin ibu memiliki kecenderungan tertentu terhadap capaian berat lahir bayi.

Jika ditinjau lebih dalam, terdapat kecenderungan bahwa ibu dengan kadar hemoglobin normal lebih banyak melahirkan bayi dengan BBLN. Sebanyak 40 bayi (58,8%) dalam kelompok ibu dengan Hb normal tergolong dalam kategori BBLN. Sementara itu, pada kelompok ibu dengan anemia, sebanyak 12 bayi (17,6%) masuk dalam kategori BBLN dan 7 bayi (10,3%) masuk dalam kategori BBLR. Temuan ini memperlihatkan bahwa kejadian BBLR lebih banyak muncul pada kelompok ibu anemia dibanding ibu dengan kadar Hb normal. Dengan demikian, anemia tampak menjadi salah satu faktor yang berkontribusi dalam peningkatan risiko kelahiran bayi dengan berat lahir rendah. Hal ini sejalan dengan konsep fisiologis bahwa anemia pada ibu hamil dapat mengganggu suplai oksigen dan nutrisi ke janin, sehingga pertumbuhan janin dapat terhambat dan berujung pada berat lahir rendah.

Pada kelompok polisitemia, hanya ditemukan satu kasus, dan bayi yang dilahirkan memiliki BBLN. Meskipun data ini tidak cukup untuk ditarik kesimpulan yang kuat mengenai hubungan polisitemia dan berat badan lahir, tetapi secara klinis polisitemia pada kehamilan tidak umum ditemukan dan biasanya memerlukan pemeriksaan lanjutan. Dalam konteks penelitian ini, jumlah kasus yang sangat kecil tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap analisis hubungan, sehingga pembahasan terfokus pada kelompok anemia dan Hb normal.

Hasil uji statistik dengan menggunakan Spearman Rank menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan berat badan lahir bayi, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak ada hubungan antara kedua variabel ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Selain itu, nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,345 menunjukkan bahwa hubungan keduanya bersifat positif dan memiliki kekuatan korelasi lemah. Korelasi positif berarti bahwa semakin tinggi kadar hemoglobin ibu hamil, semakin tinggi pula kemungkinan bayi lahir dengan berat badan yang lebih baik. Sebaliknya, jika kadar hemoglobin ibu menurun, risiko bayi lahir dengan berat badan rendah akan meningkat.

Mekanisme Fisiologis Hubungan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi

Kadar hemoglobin ibu bisa berpengaruh terhadap berat badan bayi karena hemoglobin menentukan kapasitas darah mengangkut oksigen dan nutrisi ke plasenta, sehingga kadar hemoglobin yang lebih rendah akan mengurangi suplai tersebut dan berdampak pada pertumbuhan janin (Liu et al., 2022).

Hubungan Kadar Hemoglobin Normal pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Normal (BBLN)

Menurut (Muazizah et al., 2012) pada ibu hamil dengan hb normal dan berat bayi lahir normal dikarenakan tercukupinya suplai darah nutrisi akan oksigen pada placenta yang akan berpengaruh pada fungsi plasenta terhadap janin sehingga bayi lahir dengan berat lahir normal. dan menurut (Ahankari & LeonardiBee, 2015) menjelaskan bahwa kadar hemoglobin ibu yang berada pada tingkat optimal berhubungan erat dengan berat badan lahir bayi yang lebih baik, karena hemoglobin berperan sebagai pengangkut utama oksigen dan nutrisi ke jaringan plasenta sehingga kecukupan kadar hemoglobin memungkinkan proses pertumbuhan janin berlangsung secara optimal.

Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Normal (BBLN)

Menurut (Aballo et al., 2025) anemia pada trimester pertama secara signifikan meningkatkan risiko kelahiran bayi dengan berat lahir rendah. Hal ini menunjukkan bahwa trimester pertama merupakan periode kritis, sedangkan anemia pada trimester kedua dan ketiga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Rendahnya kadar hemoglobin dapat mengganggu proses awal pembentukan dan perkembangan plasenta.

Ketidakcukupan suplai oksigen dan nutrisi sejak awal kehamilan dapat berkontribusi pada hambatan pertumbuhan janin, yang pada akhirnya bermuara pada kelahiran bayi dengan berat lahir rendah. Sebaliknya, anemia pada trimester kedua dan ketiga tidak menunjukkan hubungan signifikan terhadap BBLR. Temuan ini menguatkan bahwa waktu terjadinya anemia lebih penting dibandingkan keberadaan anemia itu sendiri, karena anemia yang terjadi lebih awal dapat memberikan dampak jangka panjang pada perkembangan janin. Apabila kadar hemoglobin pada trimester III mengalami penurunan, kemungkinan kondisi tersebut baru terjadi pada periode akhir kehamilan sehingga tidak memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan janin, dan bayi tetap dapat mencapai berat lahir normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Adhiestiani, 2020) yang melibatkan 97 ibu hamil yang menjalani persalinan di praktik bidan di Abiansemal. Dalam penelitian tersebut, kadar hemoglobin ibu diukur pada trimester terakhir kehamilan, dan hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar Hb maternal dengan berat badan lahir bayi (uji Chi-square, $p = 0,000$). Rata-rata Hb ibu berada di kisaran normal, meskipun terdapat sebagian kecil ibu yang mengalami anemia ringan. Dari populasi ibu hamil tersebut, mayoritas bayi lahir dengan berat badan normal ≥ 2500 g, menunjukkan bahwa meskipun beberapa ibu mengalami anemia ringan, hal tersebut tidak selalu berdampak pada terjadinya berat badan lahir rendah. Temuan ini menekankan pentingnya kadar hemoglobin yang optimal selama kehamilan sebagai salah satu faktor yang mendukung bayi lahir dengan berat normal, namun juga menunjukkan bahwa faktor lain seperti usia ibu, status gizi, paritas, asupan nutrisi, serta kualitas pelayanan antenatal turut berperan dalam menentukan hasil berat lahir bayi. Dengan demikian, studi ini mendukung bahwa kadar Hb maternal merupakan salah satu indikator penting dalam memastikan berat lahir optimal, tetapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan outcome neonatus.

Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Kadar hemoglobin ibu dapat mempengaruhi berat badan bayi yang dilahirkan. Ibu hamil yang mengalami anemia karena hemoglobin yang rendah tidak hanya membahayakan nyawa ibunya, tetapi juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya, sehingga membahayakan kehidupan janin. Kadar Hb yang rendah dapat menyebabkan berat badan lahir abnormal karena kekurangan nutrisi dan oksigen plasenta, yang mempengaruhi fungsi plasenta janin. Aliran darah yang tidak mencukupi ke rahim menyebabkan asfiksia dan mengakibatkan berat lahir rendah untuk janin (Setyawati & Adni Wulandari Arifin, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amiruddin et al., 2022) di mandari 100 responden ditemukan bahwa ibu hamil yang mengalami anemia memiliki proporsi kejadian BBLR lebih tinggi, yaitu 28 responden (28%), dibandingkan ibu tidak anemia yang hanya 12 responden (12%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan $p = 0,000$ ($< 0,05$) sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara anemia pada kehamilan dengan berat bayi lahir. Selain itu, uji Rank Spearman menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,463,

yang menandakan adanya hubungan yang cukup kuat dan searah, yaitu semakin rendah kadar hemoglobin ibu maka semakin rendah berat badan lahir bayi.

Faktor Risiko Terjadinya Anemia pada Ibu Hamil

Adapun faktor risiko anemia pada ibu hamil dipengaruhi oleh berbagai variabel, namun usia kehamilan trimester III terbukti sebagai faktor paling dominan, di mana ibu memiliki risiko sekitar 7 kali lebih besar mengalami anemia akibat peningkatan kebutuhan zat besi dan proses hemodilusi, kemudian faktor tingkat pendidikan yang rendah serta status bekerja juga berhubungan signifikan dengan kejadian anemia karena memengaruhi pengetahuan, perilaku, dan kemampuan pemenuhan gizi ibu hamil, sedangkan usia ibu, paritas, dan gravida tidak menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian anemia pada kehamilan (G. S. Y. Putri et al., 2022).

Faktor Risiko Terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Faktor risiko terjadinya berat badan lahir rendah (BBLR) bersifat multifaktorial, salah satunya dipengaruhi oleh kadar hemoglobin ibu hamil yang rendah (anemia), yang menyebabkan kemampuan darah dalam mengangkut oksigen dan nutrisi ke plasenta menjadi berkurang sehingga menghambat pertumbuhan janin secara optimal; selain itu, kejadian BBLR juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti status gizi ibu yang kurang, usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>35 tahun), jarak kehamilan yang pendek, paritas ekstrem, adanya penyakit atau infeksi selama kehamilan, komplikasi obstetri seperti preeklamsia, serta kurangnya kualitas dan frekuensi pelayanan antenatal, yang secara keseluruhan berkontribusi terhadap peningkatan risiko kelahiran bayi dengan berat badan rendah (Azizah et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 68 rekam medis pasien ibu hamil yang tercatat melahirkan di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024, dapat disimpulkan bahwa ibu hamil dengan anemia sebanyak 20 orang (29,4%) dan terbanyak memiliki berat badan lahir bayi dengan BBLN (2.500-3.999 gram) sebanyak 12 orang (17,6%). Bayi dengan BBLR (1.500-2.499 gram) sebanyak 7 orang (10,3%) ditemukan terbanyak pada ibu hamil dengan anemia. Hasil uji Spearman Rank menunjukkan nilai p sebesar 0,004 ($p\text{-value} < 0,05$), yang menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara kadar hemoglobin dan berat badan lahir bayi di RSUD Royal Prima Medan pada periode Januari 2023 hingga Desember 2024. Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,345 menunjukkan kekuatan korelasi yang lemah dan searah antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan bayi lahir di RSUD Royal Prima Medan pada periode tersebut.

REFERENSI

- Aballo, J., Nyaaba Adokiya, M., & Boah, M. (2025). Trimester-specific trends in gestational anaemia and associations with neonatal outcomes: A retrospective facility-based study in Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(175).
- Adhiestiani, N. M. E. (2020). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat bayi lahir. *Jurnal Ilmiah PANNMED*, 15(3).
- Agustin, A. D., & Afrika, E. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Muara Burnai. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2).
- Ahankari, A., & Leonardi-Bee, J. (2015). Maternal hemoglobin and birth weight: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 4(4). <https://doi.org/10.5455/ijmsph.2015.2212201489>
- Amiruddin, N. A., Delima, A. A., & Fauziah, H. (2022). Hubungan anemia dalam kehamilan dengan angka kejadian berat bayi lahir rendah. *UMI Medical Journal*, 7(2).
- Azizah, F. K., Dewi, Y. L. R., & Murti, B. (2022). The effect of maternal anemia on low birth weight: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Maternal and Child Health*, 7(1), 34–43. <https://doi.org/10.26911/thejmch>
- Cahyanur, R., & Rinaldi, I. (2019). Pendekatan klinis polisitemia. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 6(3). <https://doi.org/10.7454/jpdi.v6i3.349>
- Carolin, B. T., & Novelia, S. (2021). Penyuluhan dan pemeriksaan kadar hemoglobin sebagai upaya deteksi dini anemia pada ibu hamil. *Journal of Community Engagement in Health*, 4(1), 245–248. <https://doi.org/10.30994/jceh.v4i1.159>
- Dinas Kesehatan Kota Medan. (2022). *Profil kesehatan Kota Medan tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kota Medan.
- Farhan, K., & Dhanny, D. R. (2021). Anemia ibu hamil dan efeknya pada bayi. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(1), 27–33. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.27-33>
- Ferdiansyah, M. A., Putra, D. A., Nugroho, I. D., & Putra, A. T. (2023). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan lingkaran kepala bayi baru lahir di RS UNS. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 7(1), 64–73. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i1.614>
- IDC Group. (2024). *Indonesia doctor's compendium*. IDC Group.
- Inpresari, I., & Pertiwi, W. E. (2020). Determinan kejadian berat bayi lahir rendah. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 7(3), 141–149. <https://doi.org/10.22146/jkr.50967>
- Jaha, E. I., Aspatria, U., & Nur, M. L. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian BBLR di RS Kristen Lende Moripa Sumba Barat. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 47–56. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i1.4381>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur (WUS)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniati, N. K. S., Astiti, N. K. E., & Cintari, L. (2022). Status gizi ibu hamil dengan berat bayi lahir (BBL) di UPTD Puskesmas Kuta Selatan tahun 2021. *Jurnal Midwifery Update*, 4(2). <http://jurnalmu.poltekkes-mataram.ac.id/index.php/jurnalmu>
- Liu, D., Li, S., Zhang, B., Kang, Y., Cheng, Y., Zeng, L., Chen, F., Mi, B., Qu, P., Zhao, D., Zhu, Z., Yan, H., Wang, D., & Dang, S. (2022). Maternal hemoglobin concentrations and birth weight, low birth weight (LBW), and small for gestational

- age (SGA): Findings from a prospective study in Northwest China. *Nutrients*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/nu14040858>
- Lusi, A., Artawan, I. M., & Padmosiwi, W. I. (2019). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. *Cendana Medical Journal*, 16(1).
- Muazizah, Nugroho, H. A., & Rahmawati, A. (2012). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat bayi lahir di RS Permata Bunda Kabupaten Grobogan tahun 2011. *Jurnal Unimus*, 1(1), 73–80. <http://jurnal.unimus.ac.id>
- Mujahadatuljannah, & Rabiattunnisa. (2024). Analisis karakteristik kadar hemoglobin pada ibu hamil di DAS. *Jurnal Surya Medika*, 10(2), 232–235. <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.7747>
- Nugraha, D. Y., & Sulastri. (2024). Hubungan kadar hemoglobin, lingkaran lengan atas, dan usia ibu hamil dengan berat badan lahir bayi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(7), 842–848. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i7.406>
- Permono, H. B., Sutaryo, Ugrasena, I. D. G., Windiastuti, E., & Abdulsalam, M. (Eds.). (2012). *Buku ajar hematologi-onkologi anak* (4th ed.). Badan Penerbit IDAI.
- Pramono, J. S., Imelda, F., & Susanti, S. (2011). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan bayi baru lahir di Rumah Sakit Islam Samarinda tahun 2011. *Jurnal Husada Mahakam*, 3(2), 45–94.
- Purba, E. M., Jelita, F., Simanjuntak, C., & Sinaga, M. (2020). Determinan prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di daerah rural wilayah kerja Puskesmas Sialang Buah tahun 2020. *Indonesia Midwifery Journal*, 4(1).
- Putri, G. S. Y., Sulistiawati, & Laksana, M. A. C. (2022). Analisis faktor-faktor risiko anemia pada ibu hamil di Kabupaten Gresik tahun 2021. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 6(2), 119–129. <https://doi.org/10.32536/jrki.v6i2.220>
- Putri, M. A. P., Habibah, N., & Swastini, I. G. A. A. P. (2022). Gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tampaksiring I. *Meditory*, 10(2).
- Ramadani, A., Sartika, A., Sinaga, A., Bayang, T., Leonita, A., & Nababan, T. (2024). Hubungan gizi dan usia ibu dengan angka kejadian BBLR di Puskesmas Kota Datar. *Healthcaring: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 3(1). <https://doi.org/10.47709/healthcaring.v3i1.3526>
- Ramadhini, D., & Dewi, S. S. S. (2021). Hubungan umur, paritas, dan kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Batunadua Kota Padangsidempuan tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 6(2).
- Rizkika, A., Rahfiludin, M. Z., & Asna, A. F. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah di Puskesmas Kertek 2 Kabupaten Wonosobo. *Amerta Nutrition*, 7(1), 37–44. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i1.2023.37-44>
- Sari, E. N., Zakiah, & Megawati. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Teluk Tiram Kota Banjarmasin tahun 2024. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Bangsa*, 1(8).
- Setyawati, R., & Arifin, N. A. W. (2022). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat bayi lahir: Literature review. *Jurnal Health Sains*, 3(3).
- Sukmawati, Widiastih, R., Mamuroh, L., & Nurhakim, F. (2021). Anemia kehamilan dan faktor yang mempengaruhi: Studi korelasi. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 21(1).

- Tampubolon, R., Dary, & Widyatama, A. K. (2023). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 9.
- Tutik, & Ningsih, S. (2019). Pemeriksaan kesehatan hemoglobin di Posyandu lanjut usia (Lansia) Pekon Tulung Agung Puskesmas Gadingrejo Pringsewu. *Jurnal Pengabdian Farmasi Malahayati*, 2(1).
- Wahyuni, W. T., Wardhana, A. W., & Riastiti, Y. (2021). Hubungan anemia, usia ibu, paritas, dan jarak kehamilan dengan kejadian berat bayi lahir rendah di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Medika: Karya Ilmiah Kesehatan*, 6(1).
- Wulandari, I., Rohmah, N., & Z. E. Y. A. (2023). Hubungan berat badan lahir dengan perawakan pada balita. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(11).

© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

