

Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Berat Badan Lahir Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Manisrenggo Kabupaten Klaten

Rinda Ristya Laili Rahmawati¹, Wahyu Dwi A., SST., Bdn., MPH²
Kebidanan Program Sarjana, Universitas Kusuma Husada Surakarta,
rindaristya21@gmail.com
Kebidanan Program Sarjana, Universitas Kusuma Husada Surakarta,
wahyuda.iput@ukh.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Anemia pada ibu hamil dapat diidentifikasi ketika kadar hemoglobin berada di bawah 11,0 g/dl pada trimester pertama, di bawah 10,5 g/dl pada trimester kedua dan ketiga, serta di bawah 10 g/dl pada periode postpartum. Kondisi anemia pada ibu hamil berisiko meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) dan memicu terjadinya perdarahan sebelum maupun selama proses persalinan. Bahkan, anemia berat pada ibu hamil dapat menyebabkan kematian baik pada ibu maupun bayi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo, Klaten.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan retrospektif. Subjek penelitian terdiri dari 70 ibu hamil yang telah melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo pada periode Januari hingga Desember 2023, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel diambil dengan metode total sampling. Data diperoleh melalui rekam medis ibu hamil yang telah melahirkan, kemudian dianalisis menggunakan Uji Chi-Square.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin ibu selama kehamilan dengan berat badan bayi lahir ($\text{sig } f=0,000$).

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo pada periode Januari hingga Desember 2023.

Kata Kunci: Anemia, Kehamilan, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

ABSTRACT

Introduction: Anemia in pregnant women is indicated when hemoglobin levels are below 11.0 g/dl in the first trimester, below 10.5 g/dl in the second and third trimesters, and below 10 g/dl in the postpartum period. Anemia during pregnancy can increase the risk of delivering low birth weight (LBW) babies and the occurrence of bleeding before and during childbirth. Severe anemia in pregnant women may even result in maternal and infant mortality. This study aims to analyze the relationship between hemoglobin levels during pregnancy and newborn birth weight in the working area of Manisrenggo Health Center, Klaten.

Methods: *This study employed an observational analytic method with a retrospective design. The subjects were 70 pregnant women who delivered in the working area of Manisrenggo Health Center from January to December 2023 and met the inclusion and exclusion criteria. Sampling was conducted using a total sampling technique. Data were obtained from the medical records of pregnant women who delivered in the study area and were analyzed using the Chi-Square test.*

Result: *The results showed a significant relationship between maternal hemoglobin levels during pregnancy and newborn birth weight ($\text{sig } f=0.000$).*

Conclusions: *This study concluded that there is a significant relationship between maternal hemoglobin levels during pregnancy and newborn birth weight in the working area of Manisrenggo Health Center from January to December 2023.*

Keywords: *Anemia, Pregnant Women, Low Birth Weight (LBW)*

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di dunia, menduduki peringkat ketiga, dengan prevalensi mencapai 74% pada ibu hamil. Menurut data dari World Health Organization (WHO), sekitar 40% kematian ibu di negara berkembang berhubungan dengan anemia selama masa kehamilan. Kondisi ini kerap dialami ibu hamil dan menjadi faktor utama tingginya angka morbiditas serta mortalitas maternal, terutama di negara-negara berkembang seperti Indonesia (WHO, 2020).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di Indonesia, sebanyak 48,9% ibu hamil mengalami anemia, dengan mayoritas kasus, yaitu 84,6%, terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun. Di Provinsi Jawa Tengah, prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 57,1%, dengan sebagian besar kasus terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Sementara itu, di Kabupaten Klaten, angka kejadian anemia

pada ibu hamil dilaporkan sebesar 9,19% (Riskesdas, 2022).

Anemia pada ibu hamil teridentifikasi ketika kadar hemoglobin berada di bawah 11,0 g/dl pada trimester pertama, kurang dari 10,5 g/dl pada trimester kedua dan ketiga, serta di bawah 10 g/dl setelah persalinan (Sue et al., 2020). Masalah anemia selama kehamilan menjadi perhatian utama nasional karena mencerminkan kondisi ekonomi masyarakat dan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, kondisi ini sering disebut sebagai "ancaman bagi ibu dan anak," yang membutuhkan perhatian serius dari berbagai pihak terkait dalam layanan kesehatan.

Ibu hamil dengan anemia harus menjaga kesehatannya karena keadaan ini dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin akibat kurang optimalnya pengiriman oksigen dan nutrisi melalui hemoglobin ke janin melalui plasenta (Waroh, 2021). Jika anemia terus berlanjut selama kehamilan, risiko gangguan kesehatan

dan kematian ibu meningkat, serta bayi berisiko lahir dengan berat badan rendah (BBLR), yang dapat menyebabkan cacat, gangguan tumbuh kembang, keterlambatan perkembangan intelektual, hingga kematian bayi (Ferinawati, 2020).

Kadar hemoglobin yang rendah menjadi indikasi utama anemia, yang pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur, keguguran, serta bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), yakni di bawah 2500 gram (Safitri, 2020). Berdasarkan estimasi dari World Health Organization (WHO), sekitar 15-20% bayi yang lahir di seluruh dunia mengalami BBLR.

Di Indonesia, kasus BBLR tercatat dengan rata-rata sebesar 6,2%. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022 melaporkan adanya 24.796 kasus BBLR (4,6%) di provinsi tersebut, sementara di Kabupaten Klaten tercatat sebanyak 870 kasus (4%) (BPS, 2022). Tingginya angka BBLR ini berdampak langsung pada Angka Kematian Bayi (AKB), yang merupakan salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan masyarakat (Wahyuni, 2020).

Menurut data WHO, AKB global berada pada angka 34 per 1000 kelahiran hidup, sementara di Indonesia angkanya mencapai 25 per 1000 kelahiran hidup. Di Jawa Tengah, AKB tercatat sebesar 7,8 per 1000 kelahiran hidup, dengan 25%

kematian bayi disebabkan oleh kasus BBLR.

Masalah rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil merupakan kondisi kesehatan yang umum terjadi selama kehamilan. Keadaan ini dapat meningkatkan risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) serta memperbesar kemungkinan terjadinya perdarahan, baik sebelum maupun selama proses persalinan. Anemia berat pada ibu hamil bahkan dapat berujung pada kematian ibu dan bayi.

Penelitian awal yang dilakukan di Puskesmas Manisrenggo menemukan bahwa dari 446 ibu hamil, sebanyak 35 di antaranya mengalami anemia, dan 35 bayi yang dilahirkan memiliki berat badan lahir rendah (BBLR). Dari data tersebut, tercatat 70 ibu hamil melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo. Berdasarkan temuan ini, peneliti tertarik untuk menyelidiki lebih lanjut hubungan antara kadar hemoglobin ibu selama kehamilan dengan berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo, Kabupaten Klaten.

SUBJEK DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain retrospektif untuk menganalisis hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo.

Populasi dalam penelitian ini melibatkan 70 ibu hamil yang telah melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo selama periode Januari hingga Desember 2023. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik total sampling, dengan kriteria inklusi sebagai berikut: 1) Ibu hamil yang melahirkan bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo, 2) Ibu hamil yang melahirkan janin tunggal yang hidup, 3) Bayi tanpa kelainan kongenital, dan 4) Data rekam medis yang tersedia secara lengkap.

Instrumen penelitian berupa data rekam medis ibu hamil yang melahirkan di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo selama periode Januari hingga Desember 2023.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Manisrenggo, Kabupaten Klaten, pada bulan Mei hingga Juli 2024.

Hasil penelitian didapatkan data karakteristik responden ibu hamil seperti dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Ibu Hamil

Variabel	Keterangan	n (%)
Usia	< 20 tahun	4 (5,7%)
	20 – 35 tahun	46 (65,7%)
	> 35 tahun	20 (28,6%)
	Mean ± SD (tahun)	30,60 ± 6,599
Paritas	Nullipara	26 (37,1%)
	Primipara	22 (31,4%)
	Sekundipara	17 (24,3%)
	Multipara	5 (7,1%)
Hemoglobin	Normal	51 (72,9%)
	Anemia	19 (27,1%)
	Mean ± SD (gr/dl)	11,404 ± 0,974
Pendidikan	SD	0 (0%)
	SMP	13 (18,6%)
	SMA/SMK	55 (78,6%)
	Diploma Sarjana	1 (1,4%)

Tabel 2. Sebaran Berat Badan Bayi

Variabel	Keterangan	n (%)
Berat Badan Bayi	BBLR	5 (7,1%)
	BBLN	65 (92,9%)
	Mean ± SD (gram)	3020,86 ± 332,386

2. Analisis Bivariat

Untuk mengetahui adanya hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian BBLR di Puskesmas Manisrenggo Kabupaten Klaten digunakan uji statistik *Chi Square*.

Tabel 3. Keterangan tabel

	Berat Badan Lahir Bayi			P-value
	BBLR	BBLN	Total	
Normal	0 (0%)	51 (72,9%)	51 (72,9%)	0,000

HASIL

1. Analisis Univariat

Anemia	5	14	19
1	(7,1%)	(20%)	(27,1%)
Total	5	65	70
	(7,1%)	(92,9%)	

1. Prevalensi Ibu Hamil dan Berat Badan Bayi Lahir

Berdasarkan pada penelitian ini, dapat diketahui bahwa distribusi kejadian ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 19 orang (27,1%) dari 70 ibu hamil. Menurut data Riskesdas tahun 2023, prevalensi anemia pada ibu hamil sebanyak 27,7%. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Anemia pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan dengan insidensi yang tinggi dan komplikasi yang dapat timbul pada ibu maupun janin. Anemia pada kehamilan secara fisiologis diakibatkan oleh peningkatan volume plasma, sel darah merah, dan sel darah putih. Volume plasma meningkat hingga 40–50%, sedangkan volume sel darah merah hanya meningkat 15–20%, hal ini yang menyebabkan hemodilusi, selain itu terjadi penurunan viskositas darah sekitar 20%. Perubahan ini membantu melindungi ibu dan janin dari efek buruk perdarahan peripartum (Gangakhedkar & Kulkarni, 2021).

Usia ideal ibu hamil berada dalam rentan 20 hingga 35 tahun. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini, paling

PEMBAHASAN

banyak didapatkan ibu hamil dengan rentan usia 20 hingga 35 tahun sejumlah 46 ibu hamil (65,7%). Karena pada rentan usia tersebut terdapat resiko komplikasi pada kehamilan yang lebih kecil dan memiliki sistem reproduksi yang sehat. Hal ini berkaitan dengan kondisi biologis dan psikologi ibu hamil. Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun memiliki resiko anemia karena adanya perkembangan reproduksi yang belum optimal, dan pada kelompok ibu hamil dengan usia di atas 35 tahun juga memiliki resiko mengalami anemia yang dapat menyebabkan penurunan tenaga tubuh dan rentan terhadap berbagai infeksi saat hamil (Wijayanti & Qonitun, 2021).

Paritas merupakan status seorang wanita yang berhubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkan (Bakri, 2021). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa paling banyak responden dengan nullipara atau belum pernah melahirkan sebelumnya, sebanyak 26 ibu hamil (37,1%). Menurut penelitian Adawiyah dan Wijayanti (2021), paritas yang tinggi dapat berpengaruh terhadap anemia pada masa kehamilan, yang berhubungan

dengan kondisi biologis ibu serta asupan zat besi yang didapatkan.

Selain faktor usia, pekerjaan, status ekonomi, paritas, dan kepatuhan dalam mengonsumsi suplemen zat besi, tingkat pendidikan juga menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap anemia pada ibu hamil (Yanti et al., 2015). Dalam penelitian ini, sebagian besar ibu hamil memiliki pendidikan terakhir SMA/SMK, dengan jumlah sebanyak 55 orang (78,6%). Penelitian yang dilakukan oleh Edison (2019) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Hal ini berkaitan dengan kurangnya pemahaman ibu mengenai dampak negatif dari kadar hemoglobin yang rendah, ditambah dengan keterbatasan ekonomi yang menghambat pemenuhan kebutuhan makanan dan minuman kaya zat besi selama masa kehamilan.

Berat badan lahir adalah bobot bayi yang diukur segera setelah dilahirkan. Berat lahir normal berkisar antara 2500 hingga 4000 gram pada kehamilan cukup bulan. Sementara itu, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang dilahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram (Manuaba, 2015). Berdasarkan penelitian ini, terdapat 5 dari 70 bayi yang dilahirkan di wilayah Puskesmas Manisrenggo Kabupaten Klaten yang masuk kategori BBLR, dengan berat rata-rata 3020,86 gram.

Beberapa faktor penyebab BBLR meliputi kekurangan energi kronis (KEK) pada ibu hamil, anemia, kurangnya asupan nutrisi, komplikasi selama kehamilan, frekuensi persalinan, dan jarak antar kelahiran. Bayi dengan BBLR memerlukan perawatan intensif karena kondisi ini membuat mereka rentan mengalami hipotermia dan perkembangan organ yang belum sempurna, sehingga meningkatkan risiko kematian (Putri, 2015).

2. Hubungan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Berat Badan Bayi Lahir

Penelitian ini menemukan 5 kasus bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan 65 kasus bayi dengan Berat Badan Lahir Normal (BBLN). Dari data tersebut, semua bayi dengan BBLR lahir dari ibu hamil yang mengalami anemia. Berdasarkan uji statistik Chi-square, ditemukan hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dan berat badan lahir bayi, dengan nilai $p = 0,000$. Karena nilai p lebih kecil dari 0,05, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara anemia pada ibu hamil dan berat badan lahir bayi.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Meiana (2014), yang menyimpulkan adanya hubungan antara anemia pada ibu hamil dan kejadian BBLR. Smith et al. (2019) juga mencatatkan bahwa

BBLR memiliki hubungan yang signifikan dengan kadar hemoglobin selama kehamilan. Berat badan lahir digunakan sebagai indikator yang baik untuk menilai apakah kondisi ibu hamil mendukung tumbuh kembang janin atau tidak. Ibu hamil dengan kadar Hb <10 g/dl memiliki risiko dua kali lipat lebih tinggi untuk melahirkan bayi dengan Berat Bayi Lahir Sangat Rendah (BBLSR) dibandingkan ibu dengan kadar Hb $\geq 10,8$ g/dL. Risiko ini meningkat menjadi 2,5 kali jika ambang batas kadar Hb yang digunakan adalah 9,9 g/dl. Manuaba (2015) menyebutkan bahwa berat badan lahir rendah dipengaruhi oleh faktor-faktor intrinsik, termasuk usia ibu, jumlah persalinan, jarak antar kelahiran, kadar hemoglobin, dan status pemeriksaan Ante Natal Care (ANC).

Data penelitian menunjukkan bahwa semua 5 kasus bayi dengan BBLR lahir dari ibu yang mengalami anemia. Temuan ini sesuai dengan jurnal yang disusun oleh Novianti (2016), yang menyatakan bahwa anemia memberikan dampak buruk bagi ibu dan janin. Anemia selama kehamilan dapat mengganggu suplai oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin, yang pada akhirnya menghambat kenaikan berat badan janin dan dapat menyebabkan BBLR. Proses transportasi nutrisi ke janin sangat dipengaruhi oleh aliran darah ibu ke plasenta, komposisi darah (termasuk kadar hemoglobin dan nutrisi), serta kemampuan plasenta untuk menyalurkan oksigen dan

nutrisi ke janin. Anemia pada ibu hamil dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan kekurangan oksigen pada uterus dan plasenta, yang meningkatkan risiko gangguan pertumbuhan janin serta BBLR.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa frekuensi ibu hamil yang mengalami anemia tercatat sebanyak 19 ibu (27,1%). Usia ibu hamil yang paling banyak ditemukan berada pada rentang usia yang dianggap tidak berisiko (20-30 tahun), dengan jumlah sebanyak 46 ibu (65,7%). Jumlah kelahiran terbanyak adalah pada kelompok nullipara, dengan 26 kelahiran (37,1%). Rata-rata berat badan lahir bayi adalah 3020,87 gram, dan prevalensi kejadian BBLR pada periode Januari 2023 hingga Desember 2023 tercatat sebanyak 5 bayi (7,1%). Hasil analisis menggunakan uji Chi-Square menunjukkan $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat badan lahir bayi di wilayah kerja Puskesmas Manisrenggo.

UCAPAN TERIMA KASIH

Program Sarjana Kebidanan,
Universitas Kusuma Husada Surakarta,
Puskesmas Manisrenggo Kabupaten
Klaten.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., & Wijayanti, T. (2021). Hubungan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Trauma Center Samarinda. *Borneo Studies and Research*, 2(3), 1553-1562.
- BPS. (2020). Jumlah Bayi Lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), BBLR Dirujuk, dan Balita Bergizi Kurang Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Klaten. bps.go.id.
- Edison, E. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Jkft: Universitas Muhamadiyah Tangerang* 4(2): 65-71.
- Ferinawati, & Sari, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR di Wilayah Kerja Puskesmas Jeumpa Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 353–363.
- Gangakhedkar, G. R., & Kulkarni, A. P. (2021). Physiological Changes in Pregnancy. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 25(Suppl 3), S189–S192. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24039>
- Manuaba, I.B. (2015) Ilmu Kebidanan Penyakit dan Kandungan dan Kb untuk Pendidikan Bidan. Jakarta : EGC.
- Meiana, D. (2014). Hubungan Anemia Kehamilan Trimester III dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah di Puskesmas Purwanegara I Banjarnegara. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta.
- Novianti, D. (2016). Asuhan Kebidanan pada Ibu Hamil dengan Anemia Sedang di Ruang Poli Kebidanan RSUD Kabupaten Ciamis. *E-Jurnal Stikes Muhammadiyah Ciamis*.
- Putri, A.R., dan Muqsith, A.I. (2015). Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Berat Badan Lahir Bayi di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara dan Rumah Sakit Tk IV IM.07.01 Lhokseuma

- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2022). Risiko Anemia Ibu Hamil Kabupaten Klaten. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2022
- Safitri. (2020). Pendidikan Kesehatan tentang Anemia kepada Ibu Hamil. *Jurnal Abdimas Kesehatan*.
- Smith, C., Teng, F., Branch, E., Chu, S., & Joseph, K. S. (2019). Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstetrics and gynecology*, 134(6), 1234–1244. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003557>
- Sue, P., Daru, J., Prasannan, N., Robinson, S., Stanworth, S., Girling, J., & BSH Committee. (2020). UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol*.
- Wahyuni, W (2020). Hubungan Usia Ibu, Paritas dan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) di RSUD Siti Fatimah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*.
- Waroh, Y. K. (2021). Hubungan Kunjungan Trimester 1 dengan Screening Anemia pada Ibu Hamil di Era Peradaban Baru. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 8(1), 51-57.
- World Health Organization. (2020). Global Anaemia Estimates In Women of Reproductive Age, by Pregnancy Status, and In Children Aged 6-59 Months. The Global Health Observatory.
- Yanti, D.A.M., Sulistianingsih, A., Keisnawati. (2015). Faktor-Faktor Terjadinya Anemia Pada Ibu Primigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Tahun 2015. *Jurnal Keperawatan* 6(2): 79-87.