

## HUBUNGAN ANEMIA DAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK PADA IBU HAMIL DENGAN BERAT BADAN LAHIR

**Oktovina Rizky Indrasari**

Fakultas Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri, Jl KH Wachid Hasyim  
 No.65, Kota Kediri, 64114, Indonesia

Corresponding Author: [oktovina.indrasari@iik.ac.id](mailto:oktovina.indrasari@iik.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Anemia during pregnancy will cause the baby to be born to experience infections, premature babies or low birth weight babies and the risk of morbidity and mortality of mothers and babies increases. The prevalence of anemia in pregnant women is 14% in developed countries and 51% in developing countries. The purpose of this study was to analyze the relationship between anemia and chronic energy deficiency in pregnant women with the incidence of low birth weight babies. This study used a cross sectional research design. The population of this study were 52 respondents in the third trimester. The sample in this study were 52 respondents. The sampling technique used is total sampling. The independent variable is anemia and chronic energy deficiency, while the dependent variable is birth weight. This instrument uses a checklist sheet with Chi Square analysis test. The results of the analysis test showed that there was a relationship between anemia and birth weight with a p-value of 0,001. The relationship between anemia in pregnant women and birth weight with PR 21,5, meaning that mothers who are anemic during pregnancy have a 21,5 times greater risk of giving birth to babies with low birth weight babies than mothers who are not anemic. The relationship between chronic energy deficiency and birth weight with a p-value of 0,000. The relationship between chronic energy deficiency and birth weight with PR 15,6 means that mothers who experience chronic energy deficiency have a 15,6 times greater risk of giving birth to babies with low birth weight compared to mothers who do not experience chronic energy deficiency. During pregnancy, pregnant women consume foods that contain iron and iron supplements. Suggestions for future researchers are to look for factors that can affect chronic energy deficiency in pregnant women.*

*Keywords : Anemia, Baby weight, Newborn*

### **ABSTRAK**

Anemia selama kehamilan akan mengakibatkan bayi yang akan dilahirkan mengalami infeksi, bayi lahir prematur atau berat badan bayi lahir rendah dan risiko morbiditas juga mortalitas ibu dan bayi meningkat. Prevalensi anemia pada ibu hamil adalah 14% di negara maju dan 51% pada negara berkembang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan anemia dan kekurangan energi kronik pada ibu hamil dengan kejadian berat badan bayi lahir rendah. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional. Populasi penelitian ini adalah 52 responden pada trimester III. Sampel dalam penelitian ini adalah 52 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling. Variabel bebas adalah anemia dan kekurangan energi kronis, sedangkan variabel terikatnya adalah berat badan lahir. Instrument ini menggunakan lembar checklist dengan uji analisis *Chi Square*. Hasil uji analisis menunjukkan adanya hubungan antara anemia dengan berat badan lahir dengan p-value 0,001. Hubungan

antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir dengan PR 21,5, artinya ibu yang anemia selama kehamilan mempunyai risiko 21,5 kali lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi yang rendah dibandingkan ibu yang tidak anemia. Hubungan kekurangan energi kronik dengan berat badan bayi lahir dengan p-value 0,000. Hubungan kekurangan energi kronik dengan berat badan bayi lahir dengan PR 15,6 yang artinya ibu yang mengalami kekurangan energi kronik mempunyai risiko 15,6 kali lebih besar melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi yang rendah dibanding ibu yang tidak mengalami kekurangan energi kronik. Selama kehamilan ibu hamil mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan suplemen besi. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu mencari faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kekurangan energi kronik pada ibu hamil.

Kata kunci : Anemia, Bayi baru lahir, Berat badan bayi

## **PENDAHULUAN**

Pada masa kehamilan kebutuhan energi dan zat besi meningkat seiring dengan meningkatnya volume darah. Besi adalah komponen pembentuk hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen. Pada ibu hamil terjadi pertambahan volume cairan darah yang lebih banyak daripada sel darah, sehingga kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil berkurang dapat mengakibatkan ibu hamil menderita anemia (Ariani, 2017).

Anemia adalah suatu situasi dimana kondisi kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari nilai normal kelompok usia dan jenis kelamin. Anemia pada ibu hamil adalah suatu kondisi dimana ibu memiliki kadar hemoglobin (Hb) yang rendah dalam darahnya < 11,0 g/dl. Anemia selama kehamilan akan menyebabkan bayi yang akan dilahirkan mengalami infeksi, kematian janin di

dalam kandungan, bayi prematur atau bayi berat lahir rendah dan meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi. Anemia defisiensi besi sering muncul pada ibu hamil yang memasuki trimester II dan III. Jika seorang wanita hamil menderita anemia, ada peningkatan risiko melahirkan secara abnormal (Adriani, Wirjatmadi, 2016).

Selama trimester III, Ibu hamil lebih sering mengalami anemia dan pada saat proses kelahiran, karena zat besi disimpan untuk kebutuhan janin sebagai suplai postpartum selama bulan pertama kelahiran (Syifaurrehman, Yusrawati, & Edward, 2016).

Menurut WHO (2015), prevalensi anemia pada ibu hamil adalah 14% di negara maju dan 51% di negara berkembang. Prevalensi anemia di Afrika, Asia Tenggara dan Pasifik Barat sangat tinggi, dengan lebih dari 90% penduduk dari data sensus anak dan ibu, terutama ibu hamil (Mutiarasari, 2019).

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia tergolong masalah kesehatan masyarakat sedang (20.0-39.9%). Menurut laporan World Health Organization (WHO) tahun 2018 dalam Riskesdas, prevalensi anemia pada ibu hamil secara global 41,8%. Menurut data Riskesdas, prevalensi anemia pada ibu hamil pada tahun 2013 sebesar 37,1 % dan pada tahun 2018 angka anemia pada ibu hamil meningkat menjadi 48,9 % (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data studi Kesehatan Dasar (Riskesdas) tingkat risiko kekurangan energi kronis pada ibu hamil tahun 2018 pada kelompok usia ibu yang berisiko yaitu 15-19 tahun adalah 33,5%, pada usia subur, proporsi ibu kekurangan energi kronik pada ibu hamil adalah 12,3% dan di atas 35 tahun kejadian kekurangan energi kronik adalah 8,5% (Kemenkes, 2018).

Indikator status gizi diukur secara antropometri berupa lingkaran lengan atas (LILA) dan memiliki ambang batas LILA untuk risiko Kekurangan Energi Kronik (KEK) sebesar 23,5 cm. Cara mencegah risiko KEK pada ibu hamil sebaiknya memiliki LILA  $\geq$  23,5 cm sebelum hamil. Jika kurang dari angka tersebut kehamilan harus ditunda untuk mencegah anemia

(Mutiarasari, 2019)(Haryanti et al., 2019).

Anemia pada ibu hamil dapat terjadi karena sumber zat gizi pada makanan yang dikonsumsi tidak terpenuhi, yang dapat menyebabkan mual dan muntah pada trimester pertama kehamilan. Interaksi zat gizi pada makanan juga dapat menyebabkan gangguan penyerapan zat besi seperti pada kopi dan teh. Faktor lain yang dapat menyebabkan gangguan pada proses penyerapan Fe adalah kekurangan zat mikro seperti vitamin C, vitamin A, vitamin B, tembaga dan seng (Ariani, 2017). Risiko anemia dan keguguran bisa semakin tinggi seiring bertambahnya usia, terutama setelah usia 30 tahun. Berdasarkan data kohort kunjungan ibu hamil yang berkunjung di Wilayah Kerja Puskesmas Ngadiluwih, jumlah ibu hamil dengan anemia sebanyak 52 orang. Berdasarkan penjelasan diatas, tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan anemia dan kekurangan energi kronik pada ibu hamil dengan berat badan baru lahir.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk pada penelitian kuantitatif dengan studi analitik. Penelitian ini memakai pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh ibu hamil trimester III yang berada pada Wilayah Kerja Puskesmas Ngadiluwih Kabupaten Kediri sebesar 52 responden.

Sampel yang dipakai pada penelitian ini sebesar 52 responden. Teknik sampling yang dipakai dalam penelitian ini adalah total sampling dan uji analisis memakai uji *chi square*. Sumber data yang dipakai pada penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden yang dikumpulkan oleh peneliti dengan pemeriksaan hemoglobin dan pengukuran lingkaran lengan atas pada ibu hamil dan teknik wawancara terstruktur. Variabel independent dari penelitian ini adalah tingkat hemoglobin dibagi dua kategori yaitu anemia dan tidak anemia, dan kurangnya energi kronik (KEK)

dibagi dalam dua kategori yaitu KEK dan tidak KEK. Variabel dependent pada penelitian ini adalah berat badan bayi baru lahir yang dikategorikan BBLR yaitu  $< 2500$  gr dan BB Lahir Normal yaitu  $\geq 2500$ gr (Mustaghfiroh, 2020).

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar umur responden dalam usia 25 – 34 tahun (58,5%), pendidikan responden merupakan tamat SMA (51%), responden memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (75,5%), responden memiliki riwayat kehamilan lebih dari satu kali (58,5%).

**Tabel 1** Distribusi Frekuensi Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
≤ 24 tahun	12	22,6
25 – 34 tahun	31	58,5
≥ 35 tahun	9	18,9
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	1	1,9
Tamat SD	5	9,4
Tamat SMP	13	24,5
Tamat SMA	26	51
Tamat perguruan tinggi	7	13,2
<b>Pekerjaan</b>		
Ibu rumah tangga		
Pedagang Swasta	40	75,5
Buruh	2	3,8
Lain-lain	6	11,3
<b>Riwayat Kehamilan</b>		
Pertama	1	1,9
Lebih dari satu kali	3	7,5
	22	41,5
	30	58,5

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan anemia melahirkan bayinya paling banyak dengan kategori BBLR (55,9%). Berdasarkan uji statistik dihasilkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), menunjukkan bahwa ada hubungan antara ibu hamil yang mengalami anemia dengan berat badan bayi yang dilahirkan yaitu BBLR.

Responden yang mengalami kekurangan energi kronis akan melahirkan dengan berat badan lahir rendah sebesar (84,6%). Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), menunjukkan bahwa ada hubungan antara ibu yang mengalami kekurangan energi kronis dengan berat badan yang dilahirkan.

**Tabel 2.** Analisis Bivariat Hubungan Anemia dan KEK dengan Berat Badan Bayi Baru Lahir

Variabel	Berat Badan Bayi Baru Lahir				Total	p-value	OR (95% CI)	
	BBLR		BB lahir Normal					
	n	%	n	%				
<b>Kadar Hb</b>								
Anemia	19	55,9	15	44,1	34	100	0,001	21,5
Tidak Anemia	1	5,6	17	94,4	18	100		
<b>LILA</b>								
KEK	11	84,6	2	15,4	13	100	0,000	15,6
Tidak KEK	9	23,1	30	76,9	39	100		

## PEMBAHASAN

### Hubungan Anemia Dengan Berat Badan Bayi Lahir

Hasil dari penelitian didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara ibu yang mengalami anemia dengan berat badan lahir, dan sebagian besar melahirkan bayi dengan berat lahir rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya tentang anemia dengan kejadian berat badan lahir rendah di rumah sakit umum anutapura palu yang menyatakan bahwa

terdapat pengaruh tingkat anemia dengan kejadian berat badan lahir  $p=0,000$  (Nur AF, dkk. 2018). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan peneliti lainnya tentang Hubungan antara status anemia ibu hamil trimester III dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah di wilayah kerja Puskesmas Halmahera Semarang yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara anemia ibu hamil trimester III dengan kejadian berat bayi lahir rendah. Anemia pada ibu sangat erat hubungannya dengan risiko melahirkan dengan lahir rendah atau tidak cukup

(Figueiredo et al., 2019)

Anemia defisiensi besi yang terjadi pada ibu hamil dalam trimester III awal berkaitan dengan usia kehamilan yang kecil sehingga dapat menyebabkan berat lahir rendah (I et al., 2019). Hal ini juga sesuai teori bahwa defisiensi Fe yang terjadi pada masa hamil karena adanya kebutuhan zat gizi yang meningkat untuk ibu hamil dan janin. Zat Fe disimpan Ibu hamil sebesar 1000 mg yang berfungsi untuk kebutuhan hemoglobin ibu hamil sendiri, plasenta, dan janin. Jumlah zat Fe yang diperlukan ibu untuk mencegah anemia sekitar 500 mg, sedangkan pada bayi baru lahir sekitar 300, apabila tidak mencukupi maka akan terjadi kekurangan zat besi pada masa kehamilan. Anemia dapat menyebabkan kematian janin dalam kandungan, cacat bawaan, berat badan lahir rendah, dan angka kesakitan pada ibu meningkat (Mariany, 2020).

Pada ibu hamil yang mengalami anemia dapat menyebabkan terjadinya gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin. Fungsi plasenta yang menurun akibat kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan pada pertumbuhan janin, baik sel maupun sel otak (Pattimah, 2017).

Pada ibu hamil yang mengalami kadar hemoglobin yang tidak normal kemungkinan dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah dan premature lebih besar (Khairunnisa, 2019).

### **Hubungan KEK Dengan Berat Badan Bayi Lahir**

Hasil dari penelitian didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ibu yang mengalami kekurangan energi kronis dengan berat badan yang dilahirkan dan sebagian besar berat lahir rendah. Terjadinya berat badan lahir rendah pada balita dapat terjadi karena kekurangan energi kronis dan anemia pada ibu hamil (Owa, 2019). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekurangan energi kronis pada ibu hamil dengan berat lahir bayi rendah. Dimana ibu hamil dengan status kekurangan energi kronis memiliki risiko empat kali lipat untuk dapat memiliki bayi dengan berat lahir (Restu<sup>a</sup>, Sumiaty<sup>b</sup>, Irmawati<sup>c</sup>, & Sundari, 2017). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan sebelumnya yang menunjukkan terdapat hubungan antara kekurangan energi kronik pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah pada bayi baru lahir (Ermawan, Indriyani, & Kholifah, 2017). Sejalan dengan hasil penelitian lainnya, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian KEK

dengan kejadian BBLR (Fatimah & Yuliani, 2019) Hal ini sesuai dengan teori bahwa ibu hamil yang mengalami kekurangan Energi Kronik (KEK) selama masa kehamilan akan berdampak pada bayi yang dikandungnya. Ibu KEK yang mempunyai berat badan rendah dapat melahirkan bayi dengan berat badan bayi rendah pada bayi yang dilahirkannya (Fikawati, dkk. 2015). Ibu hamil yang mengkonsumsi energi dengan cukup akan menambah kenaikan berat badannya seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, sehingga akan melahirkan bayi yang sehat. Jika kekurangan gizi sejak awal kehamilan, kenaikan berat badan diperhitungkan dengan kekurangan berat badan ibu, sehingga ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronik harus menambah berat badan dibandingkan dengan keadaan kondisi normal ibu hamil (Supariasa, 2016);(Husna, Andika, & Rahmi, 2020).

Ketidak seimbangan pemenuhan antara asupan kebutuhan dan energi yang dikeluarkan secara spesifik merupakan penyebab Kekurangan Energi Kronis (Ekowati, 2019).

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan berdasarkan penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan

antara anemia pada ibu hamil dengan berat badan lahir dan ada hubungan yang signifikan antara kekurangan energi protein pada ibu hamil dengan berat badan lahir.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada berbagai pihak atas ijin dan fasilitasnya dalam penelitian.

## **REFERENSI**

- Ariani Ayu P. (2017). *Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Adriani.M&Wirjatmadi.B. (2016). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ekowati, D. (2019). Paritas >3 dan Kekurangan Energi Kronik berhubungan dengan Kelahiran Bayi Berat Lahir Rendah di Situbondo. *Jurnal MID-Z (Midwivery Zigot) Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 01(1), 26–29.
- Ermawan, A. H., Indriyani, D., & Kholifah, S. (2017). Hubungan Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah pada Bayi Baru Lahir di Wilayah Puskesmas Wuluhan Tahun 2016. *The Indonesian Journal of Health Science*, 9(1), 87–92. <https://doi.org/10.32528/THE.V9I1.1266>
- Fatimah, S., & Yuliani, N. T. (2019). Hubungan Kurang Energi Kronis

- (KEK) Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rajadesa Tahun 2019. In *Journal of Midwifery and Public Health* (Vol. 1). <https://doi.org/10.25157/MIDWIFERY.V1I2.3029>
- Fikawati S, Syafiq A. (2015). *Karima K. Gizi Ibu dan Bayi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Figueiredo, A. C. M. G., Gomes-Filho, I. S., Batista, J. E. T., Orrico, G. S., Porto, E. C. L., Pimenta, R. M. C., ... Pereira, M. G. (2019). Prospective cohort study. *PLoS ONE*, 14(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212817>
- Haryanti, S. Y., Pangestuti, D. R., Kartini, A., Peminatan, M., Kesehatan, G., Semarang, U., ... Masyarakat, K. (2019). Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). In *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* (Vol. 7). Retrieved from Fakultas Kesehatan Masyarakat website: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Husna, A., Andika, F., & Rahmi, N. (2020). Determinants Of Lack Of Chronic Energy (Kek) In Pregnant Women In Pustu Lam Hasan Kecamatan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 6). <https://doi.org/10.33143/JHTM.V6I1.944>
- I, C. M., M, E. S., Y, M., E, S., MB, D., B, A., ... II, M. (2019). The Effect of Iron Deficiency Anemia Early in the Third Trimester on Small for Gestational Age and Birth Weight: A Retrospective Cohort Study on Iron Deficiency Anemia and Fetal Weight. *BioMed Research International*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7613868>
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*.
- Khairunnisa, L. P. S. W. D. A. A. (2019). Hubungan Anemia Selama Hamil Dengan Berat Badan Lahir Bayi. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 8(2), 792–801.
- Mariany, Y. (2020). Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Rs Camatha Sahidya Kota Batam Tahun 2017. In *Zona Kebidanan: Program Studi Kebidanan Universitas Batam* (Vol. 9). Retrieved from <http://ejurnal.univbatam.ac.id/index.php/zonabidan/article/view/279>
- Mustaghfiroh, L. P. V. F. R. (2020).

- Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi Pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (Kek) Dan Ibu Hamil Anemia Di Puskesmas Mlonggo | Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan (Journal of Midwifery Science and Health). *Jurnal Ilmu Kebidanan Dan Kesehatan*, 11(2), 1–7.
- Mutiarasari, D. (2019). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Tinggede | Mutiarasari | Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako). *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 5(2), 42–48.
- Nur. AF, dkk. Hubungan Anemia Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 2018; 2(2): 63 – 66.
- Owa, K. (2019). Chronic Energy Deficiency, Anemia as a Risk Factor for Low Birth Weight Babies in East Nusa Tenggara. *Jurnal Kesehatan Primer*, 4(1), 13–22. <https://doi.org/10.31965/jkp>
- Patimah,Siti. (2017). *Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Bandung. Refika Aditama.
- Restu<sup>a</sup>, S., Sumiaty<sup>b</sup>, S., Irmawati, I., & Sundari, S. (2017). Relationship of Chronic Energy Deficiency in Pregnant Women with Low Birth Weight Newborn in Central Sulawesi Province. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR) International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 36(2), 252–259.
- Supariasa, I. D. (2016). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Syifaurrahmah, M., Yusrawati, Y., & Edward, Z. (2016). Hubungan Anemia dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah pada Kehamilan Aterm di RSUD Achmad Darwis Suliki. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2). <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.542>