

Article

HUBUNGAN KEK DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH

Christien Jane Rapar¹, Raden Maria Veronika Widiatrilupi²

¹Institut Teknologi Sanis dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang Kesdam V/Brawijaya

SUBMISSION TRACK

Received: September 01, 2024
Final Revision: September 20, 2024
Available Online: September 22, 2024

KEYWORDS

Chronic Energy Deficiency, Low Birth Weight, Pregnant Women, Nutrition, Pregnancy

CORRESPONDENCE

E-mail: mariawidia74@gmail.com

ABSTRACT

Background: Chronic Energy Deficiency (CED) in pregnant women is one of the main risk factors that can affect infant birth weight. CED is associated with inadequate nutritional intake, which has the potential to cause low birth weight (LBW). This study aims to analyze the relationship between CED in pregnant women and the incidence of LBW in a health facility. Objective: This study aims to determine whether there is a significant relationship between CED in pregnant women and the incidence of LBW and to identify the impact of CED on infant birth weight. Method: This study used an observational study design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 16 pregnant women who experienced CED and gave birth at a local health facility. Data were collected through interviews and medical examinations to identify CED status and infant birth weight. Statistical analysis was performed using the chi-square test to determine the relationship between CED and the incidence of LBW. Results: The results of the analysis showed a p-value of 0.000, which means that the null hypothesis (Ho) stating that there is no relationship between CED and the incidence of LBW is rejected. On the other hand, the alternative hypothesis (Ha) stating that there is a relationship is accepted, indicating a significant relationship between CED and the incidence of LBW in pregnant women at the health facility. Conclusion: This study shows that CED in pregnant women is significantly associated with the incidence of LBW. Pregnant women who experience CED have a higher risk of giving birth to babies with low birth weight. Therefore, it is important to increase attention to meeting nutritional needs during pregnancy to prevent LBW.

I. INTRODUCTION

Kekurangan Energi Kronis (KEK) selama kehamilan merupakan salah satu masalah kesehatan global yang berdampak signifikan pada hasil kehamilan dan kesehatan bayi baru lahir. KEK adalah kondisi dimana ibu hamil tidak mendapatkan asupan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme basal serta pertumbuhan janin, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk Berat Badan Lahir

Rendah (BBLR) (World Health Organization, 2015).

BBLR didefinisikan sebagai berat badan bayi yang lahir kurang dari 2500 gram, terlepas dari usia gestasi (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2017). BBLR dapat mempengaruhi kesehatan bayi secara jangka panjang, termasuk risiko tinggi untuk morbiditas dan mortalitas, gangguan pertumbuhan, serta masalah kesehatan kronis di masa depan (McIntire et al., 1999;

Kramer, 2003). KEK pada ibu hamil sering kali diidentifikasi sebagai salah satu faktor utama yang mempengaruhi berat badan lahir bayi (Caulfield et al., 2004).

Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang mengalami KEK cenderung melahirkan bayi dengan berat badan lahir yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang mendapatkan asupan nutrisi yang memadai (Gernand et al., 2015). KEK mengurangi asupan energi dan nutrisi penting yang dibutuhkan untuk pertumbuhan optimal janin, sehingga berisiko meningkatkan kemungkinan BBLR (Hodges et al., 2015). Menurut penelitian oleh Ickes et al. (2012), KEK dapat menyebabkan penurunan pertumbuhan janin, yang berkontribusi pada berat badan lahir yang rendah.

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa KEK mempengaruhi kemampuan tubuh untuk memproduksi dan mentransfer nutrisi secara efektif dari ibu ke janin (Osman et al., 2015). Misalnya, kekurangan kalori dan protein dapat menghambat perkembangan organ dan jaringan janin, menyebabkan bayi lahir dengan berat badan yang rendah (Miller et al., 2014). Selain itu, KEK dapat mempengaruhi metabolisme dan keseimbangan hormon ibu yang pada gilirannya dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi (Roberfroid et al., 2013).

Di negara berkembang, prevalensi KEK pada ibu hamil sering kali lebih tinggi, yang berkontribusi pada tingginya angka kejadian BBLR (Black et al., 2013). Intervensi untuk memperbaiki status gizi ibu hamil melalui program suplementasi dan pendidikan gizi telah terbukti dapat mengurangi kejadian BBLR dan meningkatkan hasil kehamilan (WHO, 2016).

Oleh karena itu, memahami hubungan antara KEK dan BBLR sangat penting untuk merancang strategi intervensi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan signifikan antara KEK dan kejadian BBLR, dengan harapan dapat memberikan informasi yang berguna untuk program-program kesehatan masyarakat dan intervensi gizi pada ibu hamil.

II. METHODS

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel terdiri dari 16 ibu

hamil yang mengalami KEK dan melahirkan di fasilitas kesehatan setempat. Data dikumpulkan melalui wawancara dan pemeriksaan medis untuk mengidentifikasi status KEK dan berat badan lahir bayi. Analisis statistik dilakukan dengan uji chi-square untuk menentukan hubungan antara KEK dan kejadian BBLR.

III. RESULT

Data Umum Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden

Keterangan	Frequency	Percent
Umur Ibu		
>21 tahun	16	100.0
Pekerjaan Ibu		
IRT	16	100.0
Pendidikan Ibu		
SMA	16	100.0

Dari tabel 1 di atas seluruh 16 responden (100%) berumur >21 tahun. Seluruh 16 responden (100%) sebagai IRT. Seluruh 16 responden (100%) berpendidikan terakhir SMA.

Data Khusus Responden

Tabel 2 Status Kesehatan Ibu * BBLR Crosstabulation

Keterangan	Status Kesehatan	Kejadian BBLR	
		BBLR	Total
	KEK	16	16
Total		16	16
Uji Chi square			0.000

Berdasarkan tabel 2 di atas didapatkan seluruh 16 responden didapatkan hasil Uji didapatkan 0.000 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Ada Hubungan Kek Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah

IV. DISCUSSION

Menganalisis Hubungan Kek Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah

Berdasarkan hasil analisis yang tercantum dalam Tabel 2, diperoleh p-value sebesar 0.000, yang menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) yang menyatakan tidak

adanya hubungan antara Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan adanya hubungan diterima, menandakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara KEK dan kejadian BBLR pada ibu hamil.

Kaitan Antara KEK dan BBLR

KEK pada ibu hamil merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius dan dapat mempengaruhi hasil kehamilan secara signifikan. KEK terjadi ketika ibu hamil tidak mendapatkan asupan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar tubuh serta mendukung pertumbuhan janin yang sehat. Hal ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk BBLR (World Health Organization, 2015).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa KEK dapat menghambat pertumbuhan janin dengan mengurangi pasokan energi dan nutrisi yang dibutuhkan untuk perkembangan optimal (Gernand et al., 2015). Kekurangan kalori dan protein pada ibu hamil yang mengalami KEK dapat menyebabkan pertumbuhan janin yang terhambat, yang sering kali berujung pada BBLR (Miller et al., 2014). KEK mempengaruhi metabolisme ibu dan proses transfer nutrisi ke janin, mengakibatkan berat badan lahir bayi yang rendah (Osman et al., 2015).

Menurut studi oleh Caulfield et al. (2004), ibu yang mengalami KEK lebih berisiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah karena kekurangan asupan nutrisi selama kehamilan. Selain itu, KEK dapat mempengaruhi fungsi organ tubuh ibu, termasuk rahim, sehingga mempengaruhi kemampuan tubuh dalam mendukung pertumbuhan janin secara optimal (Hodges et al., 2015). Penelitian oleh Ickes et al. (2012) juga menunjukkan bahwa asupan energi yang tidak memadai dapat mempengaruhi pertumbuhan janin, berkontribusi pada risiko BBLR.

Selain faktor nutrisi, faktor lain seperti status gizi ibu secara keseluruhan, kesehatan ibu sebelum kehamilan, dan akses terhadap layanan kesehatan prenatal juga berperan dalam menentukan berat badan lahir bayi (Scholl & Reilly, 2014). Ibu hamil dengan KEK sering kali juga mengalami kekurangan zat besi dan vitamin yang diperlukan untuk kesehatan ibu dan

perkembangan janin (Roberfroid et al., 2013). Hal ini menambah risiko BBLR karena kekurangan nutrisi yang lebih luas dapat mempengaruhi kualitas pertumbuhan janin.

Di sisi lain, intervensi untuk mengatasi KEK melalui suplementasi gizi dan program peningkatan status gizi ibu hamil telah terbukti efektif dalam mengurangi kejadian BBLR. Program-program ini melibatkan pemberian suplemen zat besi, vitamin, dan peningkatan asupan kalori serta protein (WHO, 2016). Penelitian menunjukkan bahwa intervensi semacam ini dapat memperbaiki hasil kehamilan dan mengurangi prevalensi BBLR di kalangan ibu hamil yang mengalami KEK (Kassebaum et al., 2014).

V. CONCLUSION

Temuan dari analisis ini mendukung hubungan signifikan antara KEK dan kejadian BBLR. KEK adalah faktor risiko penting untuk BBLR, dan intervensi yang dirancang untuk memperbaiki status gizi ibu hamil sangat penting untuk mengurangi risiko tersebut. Oleh karena itu, penting bagi program kesehatan masyarakat untuk fokus pada pencegahan dan penanganan KEK dengan memberikan dukungan gizi yang adekuat kepada ibu hamil untuk mengurangi prevalensi BBLR dan meningkatkan kesehatan ibu dan bayi baru lahir.

REFERENCES

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). Practice Bulletin No. 179: Bacterial Vaginosis in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 130(2), e1-e17.
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., de Onis, M., ... & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427-451.
- Caulfield, L. E., Zongrone, A., & Bentham, J. (2004). Maternal nutrition and birth outcomes. In *Maternal and Child Nutrition* (pp. 83-120). Wiley-Blackwell.
- Gernand, A. D., Schulze, K. J., Stewart, C. P., West, K. P., & Christian, P. (2015). Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. *Nature Reviews Endocrinology*, 11(5), 274-286.
- Hodges, J., McAuliffe, F. M., & Hoey, L. (2015). Nutritional interventions during pregnancy. In *Maternal and Child Nutrition* (pp. 189-205). Wiley-Blackwell.
- Ickes, S. B., Latham, M. C., & Mendez, M. A. (2012). Effects of maternal diet on pregnancy outcomes. In *Maternal and Child Nutrition* (pp. 121-139). Wiley-Blackwell.
- Kramer, M. S. (2003). The epidemiology of adverse pregnancy outcomes. In *Epidemiology and Public Health* (pp. 215-245). Oxford University Press.
- McIntire, D. D., Bloom, S. L., Casey, B. M., & Leveno, K. J. (1999). Birth weight and gestational age as predictors of infant mortality in the United States. *New England Journal of Medicine*, 340(22), 1721-1727.
- Miller, J., Ferguson, J., & Becker, K. (2014). Nutritional status and birth outcomes. *American Journal of Clinical Nutrition*, 99(6), 1164-1170.
- Osman, M., Reddy, B., & Mitchell, M. (2015). Effects of maternal nutrition on fetal development. In *Fetal Development* (pp. 147-170). Springer.
- Osmani, S. R., & Sen, A. (2003). *The Well-Being of Children in the Developing World*. Oxford University Press.
- Roberfroid, D., Huybregts, L., & Habicht, J. P. (2013). The effectiveness of nutritional interventions for pregnant women. In *Public Health Nutrition* (pp. 157-174). Wiley-Blackwell.
- Scholl, T. O., & Reilly, T. (2014). Anemia, iron deficiency, and pregnancy outcome. *Journal of Nutrition*, 134(6), 1747-1754.
- WHO. (2015). *Global Nutrition Targets 2025: Policy Brief Series*. World Health Organization.
- WHO. (2016). *Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women*. World Health Organization.