Maternity And Neonatal : Jurnal Kebidanan
P-ISSN :2302 -0806
E-ISSN :2809 -5731
https://journal.upp.ac.id/index.php/jmn
Volume 12 (2), Tahun 2024

HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI KELURAHAN PONDANG

Olfi Pondaag[(1)], Nila Widya Keswara[(2)], Rani Safitri[(3)]

[(1,2,3)]Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang
*email: nilakeswara35@gmail.com
*corresponding author

ABSTRAK

Ibu hamil yang kekurangan nutrisi dan memiliki lingkar lengan atas di bawah 23,5 cm berisiko mengalami anemia. Selain itu, jika ibu hamil mengalami anemia selama kehamilan, hal itu dapat meningkatkan risiko perdarahan selama persalinan dan meningkatkan kemungkinan bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir rendah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lingkar lengan atas dengan kadar haemoglobin pada ibu hamil di kelurahan pondang. Metode penelitian ini menggunakan survei analitik crossectional, bukan sampel. Sebaliknya, subjek penelitian adalah semua ibu hamil di kelurahan Ponding, yang berjumlah 66 orang. hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kadar LILA dan HB ditunjukkan oleh nilai P Value sebesar 0,018 yang ditemukan melalui analisis lanjutan menggunakan uji Spearman rho. Di sisi lain, nilai korelasi r sebesar 0,291 menunjukkan bahwa, meskipun relatif lemah, hubungan tersebut adalah positif. Kesimpulan diperoleh pada penelitian menunjukkan bahwa Lingkar Lengan Atas (LILA) memiliki korelasi signifikan dengan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil, yang dapat digunakan sebagai indikator risiko anemia.

Kata kunci: Lingkar lengan atas,kadar haemoglobin,ibu hamil

ABSTRACT

Background: *Pregnant women with poor nutritional status, indicated by an upper arm circumference of less than 23.5 cm, are at risk of developing anemia. If a pregnant woman experiences anemia during pregnancy, she is at risk of hemorrhaging during childbirth and of giving birth to a low birth weight baby. The aim of this study is to determine the relationship between upper arm circumference and hemoglobin levels in pregnant women in Pondang Village.* ***Method:*** *The method used in this research is an analytical survey with a cross-sectional approach. This study does not use a sample but includes 66 pregnant women in Pondang Village as research subjects .* ***Results:*** *Further analysis using the Spearman rho test showed a P value of 0.018, indicating that there was a statistically significant relationship between LILA and HB levels. However, the correlation value r of 0.291 indicates that the relationship is positive but weak.* ***Conclusion****: The study showed that upper arm circumference (LILA) has a significant correlation with hemoglobin (Hb) levels in pregnant women, which can be used as an indicator of anemia risk.*

Keywords: *Upper arm circumference, hemoglobin levels, pregnant women*

PENDAHULUAN

Selama kehamilan, ibu membutuhkan lebih banyak nutrisi daripada saat tidak hamil untuk memenuhi kebutuhan dan pertumbuhan janinnya (Lila and Kelurahan 2015). Setiap siklus kehidupan manusia dapat mengalami masalah gizi, dimulai dari janin dalam kandungan, bayi, anak balita, remaja, dan dewasa. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa masalah kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan gizi pada satu siklus akan berdampak pada masalah kesehatan pada siklus berikutnya (Ukuran et al. 2020). Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat memengaruhi perkembangan janin. Jika status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil, kemungkinan besar ibu akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan, dan dengan berat badan lahir normal. Dengan kata lain, kualitas bayi yang dilahirkan sangat bergantung pada status gizi ibu sebelum dan selama hamil (Ukuran et al. 2020).

Menurut (Kesmas et al. 2023) angka kematian ibu mencapai sekitar 40% di negara berkembang , penyebabnya ialah anemia dalam kehamilan. Proses pertumbuhan janin terjadi selama periode kehamilan. Status gizi adalah salah satu komponen yang mempengaruhi keberhasilan kehamilan. Kekurangan gizi dapat menyebabkan kekurangan energi kronik (KEK). Cara pertama untuk mengetahui KEK adalah dengan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA) dan kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil. Namun, hemoglobin adalah senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah dan digunakan sebagai indikator untuk mengukur prevalensi anemia. Status gizi harus dievaluasi secara biokimia dengan menggunakan kadar Hb (Norviatin et al. 2021).

Menurut (Oktaviani and Elsanti 2020) Untuk mengidentifikasi ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK), ukuran LILA harus lebih dari 23,5 cm. Menurut data Riskesdas tahun 2018, 48,9% ibu hamil mengalami anemia dan 17,3% mengalami kekurangan energi kronik (KEK). Kadar Hb yang normal untuk ibu hamil adalah 11 gr. Menurut (Norviatin et al. 2021) Kurang asupan energi yang berasal dari zat gizi makro, seperti karbohidrat, protein, dan lemak, serta zat gizi mikro, terutama vitamin A, vitamin D, asam folat, zat besi, seng, kalsium, dan iodium, dapat menyebabkan KEK pada masa kehamilan. Kurang asupan zat gizi mikro, terutama zat besi dan asam folat, juga dapat menyebabkan kadar hemoglobin pada masa kehamilan turun.

Salah satu faktor yang menyebabkan anemia pada ibu hamil adalah kekurangan gizi. Salah satu penyebab kematian bayi baru lahir adalah anemia. Ibu hamil yang menderita anemia memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menderita anemia. Ibu hamil yang menderita anemia dapat mengalami efek pada janin mereka, seperti prematuritas, risiko bayi berat lahir rendah (BBLR), kelainan janin, dan peningkatan risiko gawat janin. Permasalahan stunting di Indonesia masih menjadi keprihatinan bersama. Anemia juga merupakan kontribusi yang signifikan terhadap kematian di Indonesia, dengan persentase mencapai 50-70%. Bisa menyebabkan perdarahan selama persalinan dan waktu penyembuhan luka yang lama selama nifas (Kesmas et al. 2023).

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari Puskesmas di Kelurahan Pondang Kabupaten Minahasa Selatan, ada 66 penderita KEK yang datang pada tahun 2023, dengan tingkat kejadian yang cukup tinggi. Akibatnya, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian di daerah tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas, penelitian tentang hubungan antara lingkar lengan atas dan kadar haemoglobin ibu hamil harus dilakukan.

METODE

Penelitian ini menggunakan *survey analitik* dengan pendekatan *crossectional*. Besar sampel dalam penelitian ini mencakup semua ibu hamil di kelurahan Pondang, total 66 orang. Metode penelitian menjelaskan tahapan penelitian atau pengembangan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan tujuan penelitian. Untuk mengukur kadar Hb, instrumen penelitian adalah pita ukur yang mudah digunakan dan LILA. Lingkar lengan atas ibu hamil adalah variabel independen, dan kadar haemoglobin adalah variabel dependen. Data diuji dengan uji Chi Square dengan signifikan p <0,05

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang melibatkan 66 responden, dilakukan analisis terhadap dua variabel utama: LILA (Lingkar Lengan Atas) dan kadar HB (Hemoglobin). LILA memiliki rata-rata (mean) sebesar 21,16 cm dengan rentang nilai dari 20,00 cm hingga 36,00 cm. Simpangan baku (Std Dev) untuk variabel ini adalah 3,94 cm, menunjukkan variasi yang cukup signifikan di antara responden. Kadar HB memiliki rata-rata (mean) sebesar 11,15 g/dL dengan nilai terendah 7,10 g/dL dan nilai tertinggi 12,90 g/dL. Simpangan baku untuk kadar HB adalah 1,21 g/dL, menunjukkan bahwa variasi kadar hemoglobin di antara responden relatif lebih kecil dibandingkan dengan LILA.

Untuk menguji distribusi data, dilakukan uji Kolmogorov-Smirnov, yang menunjukkan bahwa nilai P Value untuk kedua variabel, LILA dan kadar HB, adalah 0.000. Nilai ini menunjukkan bahwa distribusi data untuk kedua variabel tersebut tidak normal, karena nilai P lebih kecil dari 0,05. Selanjutnya, dilakukan analisis korelasi menggunakan uji Spearman rho untuk melihat hubungan antara LILA dan kadar HB. Hasilnya menunjukkan nilai P Value sebesar 0.018, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara LILA dan kadar HB. Namun, nilai korelasi r sebesar 0.291 menunjukkan bahwa hubungan tersebut bersifat positif tetapi lemah.

Tabel 2 Data khusus dan Analisa ststistika

Variabel	**n**	**Mean**	**Min**	**Max**	**Std Dev**
LILA	66	21.16	20.00	36.00	3.94
Kadar HB	66	11.15	7.10	12.90	1.21
	n		***P Value***		
LILA	66		0.000		
Kadar HB	66		0.000		
		Kolmogorof Smifnof			
LILA	**n**	***P Value***	**r**	Kadar HB	
	66	0.018*	0.291		
		Spearman rho			

(Sumber: Data primer, 2023)

LILA memiliki rata-rata (mean) sebesar 21,16 cm dengan rentang nilai dari 20,00 cm hingga 36,00 cm. Simpangan baku (Std Dev) untuk variabel ini adalah 3,94 cm, menunjukkan variasi yang cukup signifikan di antara responden. LILA adalah indikator antropometri yang sering digunakan untuk mengukur status gizi dan kesehatan individu, khususnya dalam konteks malnutrisi. Rata-rata LILA yang relatif rendah pada populasi ini dapat mengindikasikan adanya risiko malnutrisi, terutama pada populasi tertentu seperti ibu hamil, anak-anak, atau lansia. (Sisay et al. 2021). Dalam berbagai studi, LILA telah dikaitkan dengan berbagai kondisi kesehatan, termasuk sindrom metabolik dan risiko penyakit kardiovaskular pada orang dewasa. Misalnya, penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya korelasi positif antara LILA yang lebih besar dengan komponen sindrom metabolik seperti obesitas sentral, tekanan darah tinggi, dan dislipidemia(Shi et al. 2020). Ukuran LILA pada responden berada pada rentang yang baik. Hal ini menunjukkan ststus nutrisi pada hamper seluruh responden daam rentang yang baik.

Pada data kadar HB memiliki rata-rata (mean) sebesar 11,15 g/dL dengan nilai terendah 7,10 g/dL dan nilai tertinggi 12,90 g/dL. Simpangan baku untuk kadar HB adalah 1,21 g/dL, menunjukkan bahwa variasi kadar hemoglobin di antara responden relatif lebih kecil dibandingkan dengan LILA. Kadar Hemoglobin yang rendah dapat menunjukkan adanya anemia, yang sering kali disebabkan oleh defisiensi zat besi, terutama di kalangan wanita dan anak-anak. Anemia dapat mempengaruhi kemampuan fisik dan kognitif, serta meningkatkan risiko komplikasi kehamilan pada wanita (Shi et al. 2020). Penelitian menunjukkan bahwa status gizi yang buruk, yang tercermin dalam rendahnya LILA, seringkali terkait dengan rendahnya kadar hemoglobin. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara status gizi umum dengan risiko anemia (Shi et al. 2020). Kadar HP pada sebagian besar responden berada dalam rentang yang baik.

Analisis selanjutnya menggunakan *uji Spearman rho* menunjukkan nilai P Value sebesar 0.018, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara LILA dan kadar HB. Namun, nilai korelasi r sebesar 0.291 menunjukkan bahwa hubungan tersebut bersifat positif tetapi lemah. Penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa Lingkar Lengan Atas (LILA) memiliki korelasi signifikan dengan kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil, yang dapat digunakan sebagai indikator risiko anemia. Dalam sebuah penelitian disebutkan bahwa LILA kurang dari 23 cm sering dikaitkan dengan kadar Hb yang lebih rendah, meningkatkan risiko anemia (Fernandes, Dwinantoaji, and Ramadhan, n.d.)(Kpewou et al. 2020). Hal ini diperkuat oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa ibu hamil dengan LILA yang lebih rendah cenderung mengalami komplikasi kehamilan seperti berat badan lahir rendah (LBW) dan peningkatan risiko kematian perinatal(Sphere 2018) . Penelitian-penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan LILA sebagai alat screening yang cepat dan mudah dalam mengidentifikasi ibu hamil yang berisiko mengalami anemia.(Circumference 2023). Terdapat korelasi yang cukup signifikan antara LILA dengan kadar Hemoglobin.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara variable LILA dengan kadar HB pada ibu hamil di kelurahan ponding minahasa Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

Circumference, Arm. 2023. "What We Know : Field Article Maternal Mid- Upper Arm Circumference : Still Relevant to Identify Adverse Birth Outcomes in Humanitarian Contexts ?," no. 70, 28–30.

Fernandes, Feri, Hastoro Dwinantoaji, and Januar Ramadhan. n.d. "The 4 Th International Agronursing Conference COVID 19 AMONG SOCIAL MEDIA USERS IN" 2019 (December 2019).

Kesmas, Tamimi, Imelda Fitri, Nurul Badriyah, Citra Dewi, Anita Sari, Prodi Sarjana Kebidanan, Universitas Abdurrab, Pendidikan Profesi Bidan, Universitas Abdurrab, and Bidan Rosita Pekanbaru. 2023. "Hubungan Lingkar Lengan Atas (Lila) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Bersalin" 12.

Kpewou, Daniel Edem, Etienne Poirot, Jacques Berger, Somphos Vicheth Som, Arnaud Laillou, Selamawit Negash Belayneh, and Frank T. Wieringa. 2020. "Maternal Mid-Upper Arm Circumference during Pregnancy and Linear Growth among Cambodian Infants during the First Months of Life." *Maternal and Child Nutrition* 16 (S2): 1–11. https://doi.org/10.1111/mcn.12951.

Lila, Atas, and D I Kelurahan. 2015. "GAMBARAN STATUS GIZI IBU HAMIL BERDASARKAN UKURAN LINGKAR LENGAN."

Norviatin, Dini, Putri Mela, Jelita Lestari, and Risnandya Primanagara. 2021. "Malnutrisi Dan Anemia Pada Kehamilan."

Oktaviani, Aisah, and Devita Elsanti. 2020. "Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Hubungan Antara Panjang Lingkar Lengan Atas (LILA) Dengan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan," no. September, 177–84.

Shi, Jie, Zhen Yang, Yixin Niu, Weiwei Zhang, Xiaoyong Li, Hongmei Zhang, Ning Lin, et al. 2020. "Large Mid-Upper Arm Circumference Is Associated with Metabolic Syndrome in Middle-Aged and Elderly Individuals: A Community-Based Study." *BMC Endocrine Disorders* 20 (1): 1–8. https://doi.org/10.1186/s12902-020-00559-8.

Sisay, Binyam Girma, Demewoz Haile, Hamid Yimam Hassen, and Seifu Hagos Gebreyesus. 2021. "Mid-Upper Arm Circumference as a Screening Tool for Identifying Adolescents with Thinness." *Public Health Nutrition* 24 (3): 457–66. https://doi.org/10.1017/S1368980020003869.

Sphere, Sphere. 2018. *The Sphere Handbook Arabic*. *The Sphere Handbook Arabic*. https://doi.org/10.3362/9781908176738.

Ukuran, Hubungan, Lila Saat, Hamil Dengan, Kejadian Bblr, Dewi Kartika, and Dian Reflisiani. 2020. "PUSKESMAS PUSKESMAS BINTARA JAYA KOTA BEKASI TAHUN 2020" I (2): 84–96.