

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK MORINGA LEAVES
TERHADAP KENAIKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BLUTO**

*Effect Of Administration Of Moringa Leaves Extract On Increasing Hemoglobin Levels In
Pregnant Women In The Working Area Of Bluto Health Center*

Eko Mulyadi^{1*}, Eka Meiri Kurniyati¹, Lina NF Musa¹

¹Universitas Wiraraja

[*ekameiri.fik@wiraraja.ac.id](mailto:ekameiri.fik@wiraraja.ac.id)

ABSTRACT

Iron deficiency always occurs in pregnant women. Moringa leaves can increase hemoglobin levels because they contain iron, folic acid, vitamin A and vitamin C. The research aims to analyze the impact of giving Moringa leaf extract on increasing hemoglobin levels in pregnant women. This research is a quantitative study with a quasi eksperimen design using the one group method. pre-test post-test. The population was 72 pregnant women. The sample was selected using a random sampling technique, obtaining 19 respondents for the control group and 19 respondents for the treatment group. The results of the study showed that hemoglobin levels in pregnant women before administering Moringa leaf extract had an average of 10,4 gr%, while after administration it had an average of 11,5 gr%. The statistical test results show a p-value of 0,000 ($p < \alpha$), which indicates that there is a significant effect of administering Moringa leaf extract on increasing hemoglobin levels in pregnant women. Therefore, it is recommended for pregnant women to consume vegetables that are rich in iron such as Moringa leaves.

Keywords: Moringa Leaf Extract, Hemoglobin, Pregnant Women

ABSTRAK

Defisiensi zat besi selalu terjadi pada ibu hamil. Moringa leaves dapat meningkatkan kadar hemoglobin karena mengandung zat besi, asam folat, vitamin A, dan vitamin C. Penelitian bertujuan untuk menganalisis dampak pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen one group pre-test post-test. Populasi berjumlah 72 ibu hamil. Sampel dipilih menggunakan teknik *random sampling*, didapatkan 19 responden untuk kelompok kontrol dan 19 responden untuk kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum pemberian ekstrak *Moringa leaves* memiliki rata-rata 10,4 gr%, sedangkan setelah pemberian memiliki rata-rata 11,5 gr%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < \alpha$), yang mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Oleh karena itu, disarankan bagi ibu hamil untuk mengkonsumsi sayuran yang kaya akan zat besi seperti daun kelor.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Kelor, Hemoglobin, Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Salah satu keberhasilan pembangunan dibidang kesehatan dapat dilihat melalui tingkat kematian ibu dan bayi. Menurut WHO bahwa kehamilan bisa menyebabkan kematian ibu, jumlah kematian ibu setiap tahun mencapai sekitar 500.000 jiwa. Di Indonesia, tingkat kematian ibu masih berkisar pada angka 425 per 100.000 persalinan hidup. Defisiensi zat besi berkontribusi meningkatkan kematian pada ibu. (Manuaba, 2012).

Menurut WHO 41,8% wanita hamil di seluruh dunia mengalami defisiensi fe pada tahun 2020. Prevalensi defisiensi fe pada ibu hamil sebesar 42% dan pada wanita yang tidak hamil sebesar 30%. WHO menargetkan penurunan prevalensi anemia pada wanita usia subur sebesar 50% pada tahun 2025 (WHO, 2014). Di Puskesmas Bluto tercatat terdapat 266 ibu hamil anemia dari total 867 kunjungan ibu hamil (Laporan KIA Puskesmas Bluto, 2022).

Penelitian ini melibatkan analisis terhadap perubahan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian ekstrak daun kelor pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *design quasi eksperimen* dengan *one group pre-test post-test*. Populasi pada penelitian ini berjumlah 72 ibu hamil, dengan pengambilan sampel menggunakan tehnik sampling *simple random sampling* dan didapatkan sampel berjumlah 19 kelompok kontrol dan 19 kelompok perlakuan.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi dan kuesioner. Pemberian ekstrak daun kelor dilakukan selama 14 hari mulai tanggal 30 november 2023 s/d 13 desember 2023.

Pengukuran nilai Hb pada ibu hamil kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dilakukan sebelum diberikan intervensi dan hari ke-15 setelah pemberian intervensi. Pada kedua kelompok, peneliti memberikan tablet besi 1x sehari selama penelitian. Analisis data menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test.

HASIL

Data Umum

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut ;

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah Responden	
	N	%
≤ 16	0	0
17 - 19	1	2,6
20 - 34	32	84,2
≥35	5	13,2
Jumlah	38	100
Tingkat pendidikan		
SD	2	5,3
SMP	4	10,5
SMA	27	71,1
Perguruan Tinggi	5	13,1
Jumlah	38	100
Jenis Pekerjaan		
IRT	31	81,6
Tani	3	10,5
Swasta	4	7,9
Pegawai Negeri	0	0
Jumlah	38	100
Primigravida		
Primigravida	9	23,7
Multigravida	29	76,3
Jumlah	38	100
Usia Kehamilan (Minggu)		
Trimester I (1 – 12 minggu)	2	5,3

Trimester II (13 – 27 minggu)	21	55,3
Trimester III (28 – 41 minggu)	15	39,4
Jumlah	38	100

Data Khusus

Tabel 1.2 Distribusi peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Penilaian Kadar Hb	Kontrol		Perlakuan		Jumlah	
	N	%	N	%	N	%
Naik	15	78,9	19	100	34	89,5
Tetap	3	15,8	0	0	3	7,9
Turun	1	5,3	0	0	1	2,6
Jumlah	19	100	19	100	38	100

Dari tabel 1.2 dapat disimpulkan bahwa seluruh responden dalam kelompok perlakuan mengalami peningkatan kadar Hb, yang jumlahnya mencapai 19 responden (100%). Sementara itu , dalam kelompok kontrol , hampir semua responden juga mengalami kenaikan kadar Hb, dengan jumlah mencapai 15 responden (78,9%), meskipun ada sedikit penurunan kadar Hb pada satu responden (5,3%).

Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa nilai p-value < 0,05 yakni 0,000. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil diwilayah kerja puskesmas bluto, dengna 19 responden mengalami peningkatan kadar Hb.

PEMBAHASAN

Kadar Hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan:

Pada kelompok perlakuan terjadi kenaikan kadar Hb sebesar 100%, sesudah mengonsumsi tablet tambah darah 1x sehari, dan juga pemberian ekstrak daun kelor 2x700mg selama 14 hari berturut-turut. Tablet tambah darah merupakan suplemen gizi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 asam folat, sesuai rekomendasi dari WHO. ^{1, 2}

Pada penelitian ini mayoritas kenaikan nilai Hb mencapai 1,1 gr% dari sebelum intervensi yaitu dari 10,4gr% naik menjadi 11,5gr%.

Fe berfungsi sebagai bahan pembangun sel darah merah yaitu hemoglobin, jika konsumsi Fe tidak mencukupi akan berpengaruh terhadap pembentukan hemoglobin. Tablet Fe adalah tablet mineral yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Fe merupakan mineral mikro yang sangat penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Fe sebagai komponen pembentuk mioglobin, yaitu protein yang mengangkut oksigen ke otot, membentuk enzim dan juga membentuk kolagen. Fe merupakan zat yang penting bagi ibu hamil karena fungsinya yaitu dapat meningkatkan gizi, mencegah defisiensi Fe, mencegah terjadinya perdarahan saat melahirkan, dan juga menurunkan risiko kematian. Yang di akibatkan pendarahan pada ibu saat melahirkan. ³

Kadar Hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada kelompok kontrol :

Kenaikan kadar Hb pada kelompok kontrol mencapai 78,9% dimana sebagian besar responden mengalami kenaikan setelah mengonsumsi tablet tambah darah 1x sehari secara rutin.

Hal ini dipengaruhi oleh asupan *fe* yang telah dikonsumsi. 60 mg zat besi terkandung dalam 1 tablet *fe*. Selain itu Satu tablet *fe* mengandung 0,25 asam folat. Jika ibu hamil mengonsumsi satu tablet zat besi, jumlah *fe* yang terserap oleh tubuh adalah 6-8 mg zat besi. Jika model ini digunakan selama 90 hari, maka asupan harian ibu akan menyediakan kurang lebih 720 mg zat besi, ditambah 180 mg zat besi. Sehingga pemerintah menganjurkan ibu hamil untuk mengonsumsi *fe* 1x1 sehari selama 90 hari selama kehamilan untuk mencegah defisiensi zat besi, hal ini sejalan dengan hasil penelitian jumlah tablet tambah darah yang dikonsumsi oleh ibu hamil selama kehamilan minimal 90 tablet dapat menurunkan resiko terjadinya anemia. ¹⁴

Sebagian responden kelompok kontrol ada yang kadar Hb-nya tetap (15,8%) dan ada yang turun (5,3%). Hal ini bisa disebabkan karena ibu minum *fe* dengan teh ataupun kopi. di dalam teh mengandung zat tanin yang dapat menghambat penyerapan *fe* sama halnya dengan kafein yang juga dapat menghambat penyerapan *fe*. Hal ini sejalan dengan pendapat peneliti sebelumnya bahwa ada hubungan antara kebiasaan minum teh berkorelasi dengan penurunan kadar hemoglobin.⁵

Untuk menaikkan kadar hb selain dengan konsumsi *fe* perlu juga diperhatikan makanan yang dikonsumsi ibu hamil. Seperti makanan yang kaya akan zat besi seperti sayur kelor, bayam. ⁶

Kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil setelah pemberian ekstrak daun kelor : Berdasarkan uji normalitas, nilai p-value Kolmogorov-Smirnov yang diperoleh adalah $> 0,05$ yaitu 0,200, yang artinya bahwa data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal. Maka, peneliti menggunakan analisis data uji *Wilcoxon* untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil. Analisis bivariat menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan diketahui nilai p-value $< 0,05$ yaitu 0,000, mengindikasikan adanya Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu hamil. Dari 19 Responden yang diteliti pada kelompok perlakuan seluruhnya mengalami kenaikan kadar hemoglobin.

Kelor (*Moringa oleifera*) dikenal memiliki kandungan senyawa alami yang lebih kaya dan beragam dibandingkan dengan tanaman lainnya. Daun kelor mengandung berbagai nutrisi penting yang berperan dalam peningkatan kadar hemoglobin, seperti zat besi, asam folat, vitamin A dan vitamin C. Zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin, sementara asam folat penting untuk produksi sel darah merah. Vitamin A dan C membantu dalam penyerapan zat besi dan meningkatkan daya tahan tubuh, sementara sifat anti oksidan dan anti inflamasi melindungi sel darah merah dari kerusakan oksidatif. ⁷ Kandungan zat besi dalam daun kelor kering ataupun dalam bentuk tepung daun kelor yaitu setara dengan 25 kali lebih tinggi dari pada bayam dapat dijadikan alternatif pencegahan defisiensi *fe* pada ibu hamil. Kandungan zat besi dalam 100 gram daun kelor mengandung 28,29 mg besi. ⁸⁹²

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami defisiensi besi dapat mengonsumsi ekstrak daun kelor untuk kenaikan kadar hemoglobin. Kandungan gizi yang terdapat dalam *Moringa leaves* segar konsentrasinya meningkat dan berbeda jika dikonsumsi setelah dikeringkan dan dihaluskan dalam bentuk serbuk (tepuk). Kandungan Zat besi pada *Moringa leaves* yang dikeringkan sama dengan 25 kali zat besi yang terdapat pada bayam hal sejalan dengan hasil penelitian bahwa ada dampak positif dari konsumsi ekstrak daun kelor terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil. ⁹ Peneliti lain juga menyatakan bahwa ada pengaruh konsumsi daun kelor terhadap kenaikan kadar hemoglobin pada ibu hamil. ¹⁰

Peningkatan hemoglobin pada setiap ibu hamil tidak sama disebabkan oleh nutrisi ibu hamil yang didapatkan dari makanan yang mereka makan setiap harinya sehingga membantu pembentukan hemoglobin dan penyerapan konsumsi zat besi seperti protein dan vitamin C. ⁸¹¹

SIMPULAN

Setelah diberikan ekstrak daun kelor selama 14 hari, semua 19 responden dalam kelompok perlakuan mengalami peningkatan kadar hemoglobin, dengan kenaikan rata-rata

mencapai 1,2 gr%. Sementara itu, dalam kelompok kontrol, hampir semua dari 19 responden yang diteliti mengalami peningkatan kadar hemoglobin (15 responden), sedangkan sebagian kecil memiliki kadar hemoglobin yang tetap (3 responden) dan satu responden mengalami penurunan. Kenaikan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol adalah 0,6 gr%. Hasil uji SPSS menunjukkan adanya pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

SARAN

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan bisa mengembangkan variabel penelitian dan subyek penelitian tidak hanya berfokus pada ibu hamil saja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih untuk semua pihak yang telah memberikan support dan dukungannya selama proses penelitian. Orang tuaku dan suami serta anak-anakku terimakasih untuk dukungan moril dan pengertiannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Garini A. Hubungan Status Gizi, Kepatuhan Tablet Fe dan Frekuensi Kunjungan ANC dalam Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil. *Open Access Jakarta J Heal Sci*. 2023;2(1):554–61.
2. Sartika Y, Roito Harahap J, Lailiyana. Pengaruh Pemberian Kapsul Ekstrak Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester I di Kota Pekanbaru 2021. *Phot J Sain dan Kesehat*. 2023;13(1):55–9.
3. Irianti E. Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Untuk Meningkatkan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil: a Literatur Review. *COLOSTRUM J Kebidanan*. 2020;1(2):49–55.
4. Suheti E, Indrayani T, Carolin BT. Perbedaan Pemberian Jus Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Terhadap Ibu Hamil Anemia. *J Akad Keperawatan Husada Karya Jaya*. 2020;6(2):1–10.
5. Pebrina R, Leo MKW, Kusumaningrum SBC, Wulandari M. Pengaruh Kebiasaan Minum Teh terhadap Kadar Hemoglobin pada Calon Pendoron. *J Kesehat Metro Sai Wawai*. 2020;13(2):61–7.
6. Soekmawaty Riezqy Arienda D, Irni Setyawati, Kusniyati Utami, Hardaniyati. Identifikasi Kandungan Zat Besi Dan Vitamin C Pada Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Penanganan Anemia Pada Ibu Hamil. *Prof Heal J*. 2023;5(1):131–8.
7. Apriliani IM, Purba NP, Dewanti LP, Herawati H, Faizal I. Efektivitas Pemberian Daun Kelor Terhadap peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Media Publ Promosi Kesehat Indones*. 2021;2(1):56–61.
8. Triani Y, Rosyida ZM, Winarni W. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *ASJN (Aisyiyah Surakarta J Nursing)*. 2023;4(2):89–95.
9. Rismawati R, Jana VA, Latifah NS, Sunarsih S. Manfaat Kapsul Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *J Kebidanan Malahayati*. 2021;7(2):229–33.
10. Yuliastuti S, Kurnia H. Pengaruh Pemberian Serbuk Halus Daun Kelor Terhadap Kadar HB Ibu Hamil Dengan Anemia. *Media Inf POLTEKESTAMA*. 2021;17(1):122–7.

11. Atika Zummatul, Nur Layli Alvia, Winiastri Dinda. Pengaruh Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil di PMB Zummatul Atika. *Open J Syst.* 2021;15(8):18.