
PERBEDAAN PEMBERIAN DAUN KELOR DAN TABLET FE TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DENGAN ANEMIA IBU HAMIL

Septiana Rahayu¹

Program Studi Kebidanan, STIK Bina Husada Palembang¹

septiana30rahayu@yahoo.com¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Kehamilan merupakan kondisi yang sangat rentan terhadap segala macam stress yang berakibat pada terjadinya perubahan fisiologis maupun fungsi metabolik. Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi terutama selama masa kehamilan. Menurut *World Health Organization* (WHO), 40% kematian di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. Pemerintah beserta tenaga medis memberikan tablet Fe pada ibu hamil sebagai upaya meningkatkan zat besi selama kehamilan. Salah satu alternatif lainnya dalam pemenuhan kebutuhan zat besi yaitu dengan mengonsumsi daun kelor. Kandungan zat besi pada daun kelor berperan untuk pembentukan hemoglobin. **Tujuan :** Diketuinya perbedaan pemberian daun kelor dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan yaitu quasy eksperimen dengan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian dilakukan di PMB CH Malla pada Februari 2025. Subjek penelitian adalah ibu hamil trimester III dengan kadar Hb < 11 gr/dl. Sampel berjumlah 30 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Data dianalisis menggunakan uji Mann Whitney test. **Hasil :** Uji homogenitas terhadap karakteristik masing-masing kelompok yang meliputi usia, paritas, pekerjaan dan pendapatan, menunjukkan nilai $p > 0.05$. Hasil uji non parametrik Mann Whitney test diperoleh nilai $p = 0.004$ ($p < 0.05$). Terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar Hb kelompok eksperimen yang diberikan daun kelor dan tablet Fe dengan kelompok kontrol yang diberikan tablet Fe. **Saran:** diharapkan ibu hamil mengonsumsi daun kelor dan tablet fe karena dapat mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin sehingga membantu mencegah terjadinya anemia.

Kata kunci : Daun kelor, Tablet Fe, Anemia Pada Kehamilan

ABSTRACT

Background: Pregnancy is a condition that is very susceptible to all kinds of stress that results in physiological changes and metabolic function. Iron deficiency anemia is one of the most common disorders, especially during pregnancy. According to the World Health Organization (WHO), 40% of deaths in developing countries are related to anemia in pregnancy. The government and medical personnel provide Fe tablets to pregnant women as an effort to increase iron during pregnancy. One of the other alternatives in meeting iron needs is by consuming moringa leaves. The iron content in moringa leaves plays a role in the formation of haemoglobin. **Objective:** To find out the difference between the administration of moringa leaves and Fe tablets on hemoglobin levels in pregnant women with anemia. **Methods:** The research design used was an experiment with a pretest-posttest with control group design. The research was conducted at PMB CH Malla in February 2025. The subject of the study was a third trimester pregnant woman with an Hb level of < 11 gr/dl. The sample was 30 pregnant women who met the inclusion criteria. Sampling uses the total sampling technique. The data was analyzed using the Mann Whitney test. **Results:** The homogeneity test of the characteristics of each group including age, parity, occupation and income, showed a $p > 0.05$. The results of the non-parametric Mann Whitney test obtained a value of $p = 0.004$ ($p < 0.05$). There was a significant difference between the Hb levels of the experimental group given moringa leaves and Fe tablets and the control group given Fe tablets. **Suggestion:** it is hoped that pregnant women consume moringa leaves and fe tablets because they can affect the increase in hemoglobin levels so that they prevent anemia.

Keywords: Moringa Leaf, Fe Tablets, Anemia in Pregnancy

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses yang alamiah dan fisiologis. Setiap perempuan yang memiliki organ reproduksi yang sehat telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang sehat maka besar kemungkinan terjadi kehamilan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya bayi dengan lama 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Nugrawati Nelly. 2021).

Masalah Kesehatan yang sering terjadi pada ibu hamil, salah satunya adalah anemia. anemia merupakan masalah gizi Kesehatan masyarakat, terutama pada ibu hamil dimana kadar hemoglobin kurang dari 11,0 g/dl untuk trimester pertama dan tiga serta kurang dari 10.5g/dl untuk trimester dua. (WHO, 2019)

Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi terutama selama masa kehamilan. Ibu hamil dinyatakan anemia jika hemoglobin (Hb) < 11 mg/L, penyebabnya adalah kekurangan zat besi, asam folat dan vitamin B12 dikarenakan asupan yang tidak adekuat atau ketersediaan zat besi yang rendah. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, 40% kematian di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan.

Berdasarkan hasil Survey Kesehatan Demografi Indonesia 2017, prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia sebesar 33,1 % (Kemenkes RI, 2018).

Hasil penelitian Chi, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa angka kematian ibu adalah 70% untuk ibu-ibu yang anemia dan 19,7% untuk ibu yang non-anemia. Kematian ibu 15-20% secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan anemia. Anemia pada kehamilan juga berhubungan dengan meningkatnya kesakitan ibu.

Prevalensi anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil di PMB CH Malla pada tahun 2019 sebesar 15,2%. Pada tahun 2020 angka tersebut meningkat menjadi 20,4%, sedangkan pada tahun 2021 prevalensi kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil sebesar 20,5% (Profil PMB CH Malla, 2021)

Anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil dapat diatasi dengan cara mengkonsumsi 60-120 mg Fe per hari dan meningkatkan asupan makanan sumber Fe, selain itu untuk mengatasi anemia perlu konsumsi bahan-bahan pangan sumber zat besi, diantaranya daging, hati, ikan, susu, yoghurt, kacang-kacangan, serta sayuran berwarna hijau (Retnorini, 2018).

Upaya pemerintah dalam mengatasi anemia defisiensi besi ibu hamil yaitu

terfokus pada pemberian tablet tambahan darah (Fe) pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2016). Pemberian tablet Fe di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 85,1 %, (Kemenkes RI, 2018). Zat besi yang terkandung di dalam suplemen, jika dikonsumsi dalam dosis besar dan waktu yang lama dapat menyebabkan kerusakan pada lapisan usus, kelainan pH tubuh, syok dan kegagalan hati (Cunningham, 2018).

Salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan zat besi dapat dilakukan dengan mengonsumsi sayuran yang mengandung zat besi, antara lain yaitu daun kelor (*Moringa oleifera*). Kandungan zat besi pada daun kelor untuk pembentukan haemoglobin (Cunningham, 2013). Daun kelor memiliki manfaat baik bagi tubuh karena merupakan sumber kalsium, vitamin A, vitamin E, vitamin C, betakaroten dan serat. Kandungan mineral dalam daun kelor cukup tinggi, terutama Fe yang digunakan untuk mencegah anemia. Mineral lain yang juga terkandung dalam daun kelor adalah asam folat. Fe dan asam folat berperan dalam hal produksi dan ketersediaan darah (Nasution, 2016)

Cara untuk menanggulangi atau mencegah terjadinya anemia defisiensi besi yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Farmakologi adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan

obat-obatan. Departemen kesehatan telah melaksanakan program penanggulangan anemia defisiensi besi pada ibu hamil dengan membagikan tablet besi berturut turut 90 hari selama masa kehamilan. (Kementerian Kesehatan RI, 2014) Sedangkan non farmakologi merupakan terapi tambahan selain mengonsumsi obat-obatan antara lain dengan mengonsumsi daun kelor, buah kurma, jus jambu biji, daun bayam.

Salah satu sayuran hijau yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah adalah daun kelor. Penelitian tentang kandungan nutrisi daun kelor bahwa memiliki kandungan 4 kali lebih beta carotene daripada wortel, 17 kali lebih banyak kalsium dibandingkan susu dan 25 kali lebih banyak zat besi daripada daun kelor. Daun kelor lebih banyak antioksidan daripada daun hijau lainnya. (Winarno, F.G, 2018)

Tanaman daun kelor atau *Moringa oleifera* populer dengan julukan “Tanaman Mujijad” atau “*The Miracle Tree*” adalah jenis tanaman sumber kaya nutrien atau zat gizi yang meliputi mineral, antioksidan serta asam lemak dan asam amino esensial. Tanaman daun kelor dipandang sebagai sumber zat besi (31% requirement daily value per 100 gram). Tingginya kandungan zat besi pada daun kelor setara dengan dua

puluh lima kali zat besi yang terdapat dalam bayam dapat dijadikan alternatif bagi ibu hamil yang kekurangan zat besi secara alami.(Winarno F.G, 2018)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Atika dkk (2021) menyatakan bahwa pemberian sayur daun kelor pada ibu hamil dapat meningkatkan kadar hemoglobin⁷. Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki tanaman kelor yang paling banyak dan mudah ditemui. Tanaman kelor selain memiliki nilai ekonomis yang tinggi didunia, kelor juga terbukti memiliki khasiat yang tinggi. Kelor di Flores dikenal dengan sebutan “Moltong” (Krisnadi, A.D, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Thenmozhi, et all (2020) bahwa hasil post test setelah diberikan sayur daun kelor 50 gr dalam 200 ml setiap hari selama 2 minggu menunjukkan perubahan yang signifikan pada kadar hemoglobin ibu 100 ml sup daun kelor mengandung 0.85 mg zat besi, 6.7 mg protein, 1.7 mg lemak, energy sebesar 92 kkal, 440 mg kalsium, 0.8 mg Vitamin B3, 0.05 mg riboflavin, 0.06 mg vitamin B1, 220 mg vitamin C.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Arisda Candra S tahun 2021 terkait pemberian sayur daun kelor terdapat pengaruh pada peningkatan kadar

hemoglobin ibu hamil. Pemberian sayur daun kelor 30g selama 2 minggu rerata hemoglobin meningkat sebesar 2.752 g/dl. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2020) menunjukkan hasil dari pemberian daun kelor 50gr selama 2 minggu dengan frekuensi sehari sekali dan dimakan selagi hangat dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 0.34 g/dL pada minggu pertama dan meningkat sampai 0.96 g/dL pada 14 hari atau 2 minggu sesudah pemberian daun kelor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan Pemberian daun kelor dan Tablet Fe terhadap Kadar hemoglobin dengan Anemia Ibu hamil.

METODE PENELITIAN

Desain dalam penelitian ini adalah quasy eksperimen dengan *with control group*. Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang mengonsumsi daun kelor dan tablet Fe. Kadar Hb diperiksa sebelum dan sesudah intervensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester III di PMB Ch Malla pada bulan Februari 2025 yang berjumlah 30 responden Dimana masing-masing kelompok terdiri dari 15 responden. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling. Berdasarkan hasil uji Hasil uji

non parametrik Mann Whitney test diperoleh nilai $p = 0.004$ ($p < 0.05$).

variabel, data kategorik meliputi usia, paritas, pekerjaan dan pendapatan responden pada kelompok eksperimen dan kelompok control.

HASIL PENELITIAN

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk menilai kesetaraan antara

Tabel 1.
Uji Homogenitas

Karakteristik Responden	Daun Kelor		Tablet Fe		Total		Value
	n	%	n	%	N	%	
Usia							
Resiko (<20 dan >35 Thn)	7	23,3	6	20	13	56,4	0,108
Tidak Beresiko	8	26,4	9	30	17	43,3	
Paritas							
Resiko (> 3 anak)	5	16,7	7	23,3	12	40	0,714
Tidak Beresiko (< 3 anak)	10	33,3	8	26,7	18	60	
Pekerjaan							
Bekerja	9	30	8	26,4	17	56,4	0,121
Tidak Bekerja	6	20	7	23,3	13	43,3	
Pendapatan							
Rendah	5	16,7	8	26,7	13	40	0,269
Tinggi	10	33,3	7	23,3	17	60	

Tabel. 1 menunjukkan p value masing-masing karakteristik pada kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol menunjukkan angka > 0.05 . Hal ini berarti karakteristik responden antar kelompok setara atau homogen.

Tabel 2.
Kadar Hb Sebelum dan Setelah Intervensi

Kelompok	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi	Mean
Eksperimen	8,13	8,67	0,54
Control	7,67	7,89	0,22

Tabel. 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar Hb setelah diberikan intervensi. Kadar Hb pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan 0.54

gr/dl. Rata-rata kadar Hb pada kelompok kontrol mengalami peningkatan sebesar 0.22 gr/dl

Tabel 3.

Perbedaan Peningkatan Kadar Hb pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol
(Uji Non Parametrik Mann Whitney test)

Intervensi	N	Mean Rank	Sum of RAnk	Z	P
Eksperimen (Daun Kelor + Fe)	15	15	18,83	-2,893	0,04
Kontrol (Fe)	15	10,7	156,00		

Berdasarkan tabel. 3 hasil uji non parametrik Mann Whitney test diperoleh p value 0.004 ($p < 0.05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan pemberian daun kelor dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia.

PEMBAHASAN

Hasil Analisa bivariat menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen sebelum diberikan daun kelor dan tablet Fe yaitu menunjukkan angka > 0.05 . Hal ini berarti karakteristik responden antar kelompok setara atau homogen. Hasil uji non parametrik Mann Whitney test diperoleh p value 0.004 ($p < 0.05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan pemberian daun kelor dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia. Setelah dilakukan intervensi yaitu pemberian daun kelor rata-rata kadar Hb kelompok eksperimen mengalami peningkatan 0.54 gr/dl. Rata-rata kadar Hb pada kelompok kontrol mengalami peningkatan 0.22 gr/dl.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Thenmozhi, et all (2020) bahwa hasil post test setelah diberikan sayur daun kelor 50 gr dalam 200 ml setiap hari selama 2 minggu menunjukkan perubahan yang signifikan pada kadar hemoglobin ibu 100 ml sup daun kelor mengandung 0.85 mg zat besi, 6.7 mg protein, 1.7 mg lemak, energy sebesar 92 kkal, 440 mg kalsium, 0.8 mg Vitamin B3, 0.05 mg riboflavin, 0.06 mg vitamin B1, 220 mg vitamin C.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Arisda Candra S tahun 2021 terkait pemberian sayur daun kelor terdapat pengaruh pada peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Pemberian sayur daun kelor 30g selama 2 minggu rerata hemoglobin meningkat sebesar 2.752 g/dl.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2020) menunjukkan hasil dari pemberian daun kelor 50 gr selama 2 minggu dengan frekuensi sehari sekali dan dimakan selagi hangat dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 0.34 g/dL pada minggu pertama dan meningkat

sampai 0.96 g/dL pada 14 hari atau 2 minggu sesudah pemberian daun kelor.

Tubuh wanita hamil secara fisiologi mengalami banyak perubahan akibat dari adaptasi hormon kehamilan. Semua sistem di dalam tubuh bekerja menyesuaikan dengan kondisi yang terjadi. Salah satunya sistem kardiovaskular, yakni sistem yang berkaitan dengan jantung dan peredaran darah. Pada masa kehamilan darah ibu hamil mengalami pengenceran (hemodilusi) akibat dari penambahan volume plasma darah (hipervolemia) yang tidak seimbang dengan jumlah sel darah merah. Hal ini menyebabkan kadar Hb ibu hamil mengalami penurunan.

Selama masa kehamilan ibu dianjurkan untuk mengonsumsi tablet Fe yang mengandung 60 mg zat besi setiap harinya. Disamping itu daun kelor juga mengandung zat besi sebesar 3,9 mg/100 gr Daun kelor, oleh karena itu, untuk menyetarakan kandungan zat besi yang ada pada tablet fe sebanyak 60 mg/hari, ibu hamil dapat mengonsumsi sekitar 1,5 kg daun kelor setiap hari dalam jangka waktu selama 7 hari secara rutin (Marlina, 2016). Untuk hasil yang optimal, daun kelor harus diolah dengan benar agar tidak mengurangi kandungan zat besi di dalamnya. Daun kelor tidak boleh direbus

terlalu lama sehingga menjadi layu. Daun kelor tidak dianjurkan untuk dimakan lebih dari 3 jam setelah dimasak. Pastikan daun kelor dicuci bersih sebelum diolah. Selain itu, penyerapan zat besi bisa dibantu dengan mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin C seperti jeruk, mangga dan lain-lain serta tidak mengonsumsi minuman yang mengandung kafein secara bersamaan. Dalam telaahnya dinyatakan bahwa mengonsumsi daun kelor dan tablet Fe pada kadar Hemoglobin akan tetapi tidak menunjukkan yang signifikan

KESIMPUAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi tablet Fe ditambah dengan daun kelor akan meningkatkan kadar Hb lebih cepat dibandingkan hanya dengan mengonsumsi tablet Fe. Daun kelor dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pengobatan secara non farmakologi untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil yang mengalami anemia.

SARAN

Diharapkan kepada petugas kesehatan untuk meningkatkan pemberian KIE dan motivasi ibu hamil dalam memenuhi kebutuhan zat besi selama hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, Ajeng Sekti., Fatoni, Imam Ningrum, Nining Mustika. 2020. Pengaruh Konsumsi Moringa Oliefera Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Ponkesdes Mojorejo Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro.
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Hasil Survey Kesehatan Demografi Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI
- Krisnadi, A.D. 2015. Kelor Super Nutrisi. Blora : Kelorina
- Nasution, S. (2016). Analisa Kadar Besi (Fe) Pada Bayam Hijau Sesudah Perebusan dengan Masa Simpan 1 Jam, 3 Jam, 5 Jam. Jurnal Ilmiah PANNMED, 11(1) diakses 28 Februari 2025
- Nugrawati Nelly, Dkk. 2021. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. Jawa Barat: Penerbit Adab
- Profil Praktek Mandiri Bidan CH Malla Palembang, 2021
- Retnorini, D. W., Widatiningsih S., dan Masini. (2017). Pengaruh Pemberian Tablet Fe dan Sari Kacang Hijau terhadap Kadar Haemoglobin Ibu Hamil.(ejournal.poltekkessmg.ac.id/ojs/index.php/jurkeb) diakses 18 Maret 2025
- The World Bank. 2019. Global Health Observatory Data Repository/World Health Statistics. Prevalence Of Anemia Among Pregnant Women. World Health Organization
- Winarno,F.G. 2018. Tanaman Kelor (Moringa Olifera). Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama (Krisnadi, A.D, 2018).