

Efektivitas Pemberian Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia: *Literatur Riview**Effectiveness of Giving Moringa Leaves to Increase Hemoglobin Levels in Pregnant Women with Anemia: Literature Review*Muliatul Jannah¹, Arum Meiranny², Wengski Sativa^{3*}^{1,2,3}Program Studi Sarjana dan Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung*Korespondensi Penulis : wengskisativa2001@gmail.com**Abstrak**

Latar belakang: Anemia terkait kehamilan telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia selama dekade terakhir. Ketika tidak ada cukup sel darah merah atau hemoglobin dalam darah, kondisi ini dikenal sebagai anemia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan kadar batas normal hemoglobin (Hb) untuk ibu hamil adalah >11 gr/dl, anemia ringan sebagai Hb 10,0-10,9 gr/dl, anemia sedang sebagai Hb 7,0-9,9 gr/dl, dan anemia berat sebagai Hb 7.0 gr/dl. Daun kelor adalah pilihan non-farmasi untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia.

Tujuan: Untuk menelaah lebih dalam tentang pengaruh pemberian daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia yang terdapat kesesuaian dengan penelitian-penelitian sebelumnya dengan cara mereview beberapa penelitian.

Metode: Penulis memakai beberapa sumber meliputi studi pencarian sistematis database terkomputerisasi (Pubmed dan Google Shcoolar) yang diambil dalam waktu 5 tahun terakhir dari tahun 2018-2022.

Hasil: Artikel yang diperoleh dalam melakukan pencarian yaitu 50 jurnal, tetapi setelah dilakukan telaah artikel dan disesuaikan dengan judul berjumlah 14 jurnal dengan 5 internasional dan 9 nasional.

Kesimpulan: Penelitian ini menyimpulkan bahwa Setelah meneliti *literature* pada 14 publikasi ilmiah yang relevan tentang pengaruh daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil ditemukan bahwa ada pengaruh dari pemberian daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Kata Kunci: Ibu Hamil; Daun Kelor; Anemia; Kadar Hemoglobin

Abstract

Introduction: Pregnancy-related anemia has been a significant public health issue in Indonesia throughout the last decade. When there are not enough red blood cells or hemoglobin in the blood, this condition is known as anemia. The World Health Organization (WHO) defines normal hemoglobin (Hb) limit levels for pregnant women as >11 gr/dl, mild anemia as Hb 10.0-10.9 gr/dl, moderate anemia as Hb 7.0-9.9 gr/dl, and severe anemia as Hb 7.0 gr/dl. Moringa leaves are a non-pharmaceutical option for raising hemoglobin levels in anemic pregnant women (1).

Objective: : To examine more deeply the effect of giving Moringa leaves on increasing hemoglobin levels in pregnant women with anemia which is in agreement with previous studies by reviewing several studies.

Method: The author uses several sources including systematic search studies of computerized databases (Pubmed and Google Scholar) taken in the last 5 years from 2018-2022.

Result: The articles obtained in the search were 50 journals, but after reviewing the articles and adjusting the titles, there were 14 journals with 5 international and 9 national.

Conclusion: The conclusion obtained is that after examining the literature on 14 relevant scientific publications about the effect of Moringa leaves on increasing hemoglobin levels in pregnant women, it was found that there was an effect of giving Moringa leaves on increasing hemoglobin levels in pregnant women.

Keywords: Pregnant Women; Moringa Leaves; Anemia; Hemoglobin Levels

PENDAHULUAN

Anemia selama kehamilan telah muncul sebagai masalah utama dalam kesehatan masyarakat Indonesia selama dekade terakhir. Anemia terjadi ketika terlalu sedikit sel darah merah atau hemoglobin dalam darah. Menurut World Health Organization (WHO) (2), ibu hamil dengan kadar hemoglobin (Hb) di bawah kisaran normal >11 gr/dl dianggap mengalami anemia ringan, sedangkan ibu hamil dengan kadar Hb antara 7,0 dan 9,9 gr. /dl mengalami anemia sedang, dan mereka yang memiliki kadar Hb di bawah 7,0 gr/dl mengalami anemia berat (3).

Sementara kekurangan zat besi adalah alasan paling umum wanita hamil mengalami anemia, kelainan lain termasuk hemoglobinopati, malaria, infeksi parasit, TB, dan HIV juga mungkin berperan. Anemia mempengaruhi lebih dari dua miliar orang, atau sepertiga dari populasi global. Karena anemia defisiensi besi (ADB) adalah salah satu penyebab utama anemia selama kehamilan, prevalensi anemia sering dilihat sebagai indikasi prevalensi ADB (4). Prevelensi anemi pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak 37,1%. Sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 48,9% (5).

Anemia, yang disebabkan oleh kurangnya jumlah zat besi dalam tubuh, menurunkan jumlah oksigen yang dapat diberikan oleh darah dan menyisakan lebih sedikit zat besi untuk memenuhi kebutuhan ibu, janin, dan plasenta. Perkembangan janin yang terhambat, peningkatan kemungkinan persalinan prematur, dan berat lahir rendah dapat terjadi akibat hal ini (6). Dengan menggunakan Hb 11 gr/dl sebagai acuan, prevalensi anemia pada kehamilan bervariasi dari 20% sampai 89%. Gejala anemia termasuk sangat lelah, lemah, pusing, dan kesulitan bernapas. (7).

Setiap wanita hamil harus minum 90 pil besi (seluruh dosis terapeutik) untuk menghindari anemia. Pada tahun 2018, suplementasi zat besi diberikan kepada 81,16 persen ibu hamil di Indonesia. Rencana Strategis 2018 menetapkan target 95% untuk metrik ini, namun belum tercapai (7). Makanan kaya zat besi yang memberikan nutrisi yang cukup sangat dianjurkan untuk ibu hamil dengan anemia defisiensi besi. Bayam, daun katuk, brokoli, hati ayam, dan kacang almond adalah contoh makanan sehat yang boleh dikonsumsi secara rutin. Zat besi yang terdapat pada daun kelor mirip dengan zat besi yang terdapat pada banyak makanan olahan (8).

Daun kelor merupakan salah satu tanaman herbal yang terbukti dapat meningkatkan gizi ibu dan kadar Hb (9). Beberapa porsi berbeda dari daun kelor ini dapat dimakan dan memberikan berbagai manfaat kesehatan bagi manusia. Daun kelor memiliki konsentrasi tinggi dari beberapa mineral penting, termasuk protein, zat besi, vitamin C, kalsium, dan vitamin A. (10).

Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk menggali lebih jauh area kesepakatan lintas penelitian tentang efektivitas daun kelor dalam mengobati anemia pada ibu hamil.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan tinjauan pustaka, karena banyak sekali materi yang dipublikasikan dengan topik peningkatan kadar hemoglobin ibu. Tinjauan pustaka ini menyusun kumpulan kajian yang mengandalkan teknik pengumpulan data pustaka, atau kajian yang menggunakan kepustakaan sebagai sumber data utamanya. Analisis ini diambil dari berbagai sumber, termasuk penelitian yang menggunakan pencarian sistematis database elektronik (Pubmed dan Google Scholar) yang dilakukan selama lima tahun sebelumnya (2018-2022). Anemia, daun kelor, dan ibu hamil adalah kata kunci yang akan membuka pintu pembelajaran materi yang relevan. Setelah memeriksa makalah dan merevisi judul, kami mempersempit jumlah jurnal dari 50 menjadi 14, dengan hanya lima internasional dan sembilan sisanya domestik.

HASIL

Berdasarkan hasil seleksi pencarian artikel yang sudah dilakukan, kemudian dilakukan pengkategorian seluruh artikel yang sudah sesuai yaitu dengan pengelompokan nama peneliti, tahun, negara, judul penelitian, jenis penelitian, subjek dan hasil dari penelitian, maka hasil pengkategorian dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengkategorian Jurnal

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Sampel	Analisis Data	Hasil
1.	Nua, Adesta dan Conterius. (2020)	Efektifitas Pemberian Biskuit Kelor (Bi-Kelor) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia.	Metode Penelitian ini menggunakan rancangan <i>One Group Pre Test and Post Test Design</i> dan untuk metode pengambilan sampel menggunakan	Jumlah sampel 20 ibu hamil dengan anemia.	Analisis data menggunakan uji Anova.	Dengan p-value 0,000 (0,05), penelitian ini menemukan bahwa kadar Hb ibu hamil berbeda bermakna sebelum dan sesudah pengobatan dengan Bi-Moringa. Nua,

			<i>Purposive Sampling</i> dan jenis penelitian ini <i>Quasi Eksperimental Design</i> .			Adesta, dan Conterius (2020) menemukan bahwa kadar hemoglobin (Hb) berubah sebesar 0,8-1,4 gr/dl setelah pengobatan dengan Bi-Moringa (1).
2.	Irwan dan Darmiati. (2021)	Efektifitas Pemberian Biskuit Mocaf (<i>Modified Cassava Flour</i>) Dengan Penambahan Bayam (<i>Spinacia Oleracea</i>) dan Ikan Teri (<i>Stolephorus sp</i>) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil.	Metode di dalam penelitian ini menggunakan <i>Quasi Eksperiment</i> dengan <i>One Group Pre Test and Post Test Design</i> .	Jumlah sampel 31 ibu hamil yang mengalami anemia di puskesmas penabung Makasar.	Teknik dari analisis data untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan uji <i>Wilcoxon Signed Test</i> .	Rata-rata kadar hemoglobin responden sebelum diberi biskuit adalah 8,7 g/dl, kemudian naik menjadi 9,6 g/dl (Irwan dan Darmiati, 2021). Perbedaan ini signifikan secara statistik (p 0,001; p 0,05) (11).
3.	Arini dan Hutagaol. (2021)	Biskuit Tepung Ikan Teri dan Daun Kelor terhadap peningkatan kadar Hb dan Berat Badan Ibu Hamil.	Metode di penelitian ini adalah <i>Quasi Eksperiment</i> dengan <i>One Group Pre Test and Post Test Design</i> . Yang diambil secara <i>Purposive Sampling</i> .	Jumlah sampel 20 ibu hamil yang mengalami anemia di puskesmas Sangurara.	Teknik analisis data untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan uji <i>Wilcoxon Signed Test</i> .	Biskuit yang diracik dengan kandungan ikan teri dan kelor terbukti berpengaruh terhadap pertumbuhan berat badan ibu. Anemia pada ibu hamil dikaitkan dengan hasil yang lebih buruk pada bayi yang baru lahir (12).
4.	Suheti, Indrayani dan Carolin. (2020)	Perbedaan Pemberian Jus Daun Kloe (<i>Moringa Oleifera</i>) dan Kacang Hijau (<i>Vigna Radiata</i>) Terhadap Ibu Hamil Anemia.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode <i>Pre-test Post-test eksperimen</i> . Desain penelitian ini ialah <i>Two Group Pre-test Post-Test Design With Control Group</i> . Dan teknik pengambilan simple ini yang digunakan adalah <i>Purposive Sampling Technique</i> .	Jumlah sampel 40 ibu hamil dengan anemia.	Data analisis menggunakan <i>Descriptive Statistics</i> dan <i>Inferential Statistics</i> yaitu <i>Paired Test</i> .	Perbedaan rata-rata post-test antara kelompok Jus Daun Kelor dan Jus Kacang Hijau adalah 0,3 g/dl, menunjukkan bahwa kedua perlakuan meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang anemia. (7).
5.	Rismawati, R. et al. (2021)	Manfaat Kapsul Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil.	Jenis metode penelitian kuantitatif, sedangkan penelitian yang digunakan adalah <i>Quasi Eksperiment</i>	Jumlah sampel 30 ibu hamil mengalami anemia di puskesmas Sumanda.	Analisis data menggunakan <i>T-test Independent</i> .	Analisis univariat mengungkapkan bahwa sebelum menerima kapsul daun kelor + Fe, rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok

			dengan pendekatan <i>Two Group Pre-test Post-Test</i> .			intervensi adalah 9,907 gr/dl, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 9,800 gr/dl. Pada kelompok yang mendapat kapsul daun kelor + Fe rata-rata kadar hemoglobin meningkat menjadi 11.327 dari 10.700 gr/dl. Nilai p dari analisis bivariat adalah 0,90 yaitu 0,000,075 (13).
6.	Hartati dan Sunarsih. (2021)	Konsumsi Ekstrak Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil.	Jenis metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian <i>Quasi Eksperimental</i> dan pendekatan <i>One Group Pre-test Post-test Design</i> menggunakan teknik <i>Purpove Sampling</i> .	Jumlah sampel 33 ibu hamil dengan anemia ringan.	Analisis data menggunakan program komputer, analisis <i>Univariat</i> bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi.	Hasil dari penelitian Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap kenaikan kadar Hemoglobin pada ibu hamil dengan p value = 0,000 ($< \alpha$ 0,005) (8).
7.	Nuriah Armada, Rauda. (2020)	Pengaruh Ekstrak Teh Daun Kelor Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil.	Desain metode penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan jenis <i>Quasi Eksperimen</i> dengan rancangan <i>One Group Pre-test and Pos-test</i> . Teknik pengambilan sampel adalah teknik <i>Purposive Sampling</i> .	Jumlah sampel 12 ibu hamil yang mengalami anemia trimester I, trimester II, trimester III.	Analisis data menggunakan Analisis <i>Univariat</i> dan <i>Bivariat</i> .	Hasil data yang diperoleh yaitu pre-test nilai minimum 9,8 maksimum 10,9 SD 0,308 sedangkan post-test minimum 10 maksimum 14 SD 1,048. Dari hasil uji statistik yaitu dengan uji Test dengan tingkat kepercayaan 95%, diketahui nilai p-value – 0,002 < 0,005 (10).
8.	Yuliasuti dan Kurnia. (2021)	Pengaruh Pemberian Serbuk Halus Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangun kerja Kab. Tasikmalaya.	Metode penelitian menggunakan jenis penelitian <i>Quasi Experimental Studies</i> dengan pendekatan <i>Non-Equivalent Control Group Design</i> .	Jumlah sampel 36 ibu hamil dengan anemia.	Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode uji beda (<i>T-test</i>).	Serbuk daun kelor (<i>Moringa oleifera</i>) berpengaruh nyata terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil trimester III yang mengalami anemia, hal ini ditunjukkan dengan hasil uji Wolcoxon yang menunjukkan p = 0,602 > 0,05 pada kelompok kontrol dan p = 0,003 0,05 pada kelompok perlakuan. kelompok (9).

9.	Atika, Layli dan Winiastri. (2021)	Pengaruh Daun Kelor (Moringa Oleifera Lam) Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil di PMB Zummatul Atika.	Jenis metode penelitian ini adalah kuantitatif, dan teknik <i>sampling</i> dalam penelitian ini adalah <i>non-probability sampling</i> secara <i>purposive sampling</i> .	Jumlah sampel 22 ibu hamil.	Pengolahan analisis data menggunakan uji Wilcoxon SPSS Versi 16.	Beberapa peserta dalam penelitian ini melaporkan tidak ada perubahan kadar hemoglobin mereka, yang menunjukkan bahwa penyerapan zat besi mungkin menjadi penghalang. Selain itu, intervensi dalam uji coba ini hanya berlangsung seminggu, yang tidak cukup lama untuk memberikan hasil yang bermakna secara statistik dalam hal peningkatan kadar hemoglobin (14).
10.	Satriawati <i>et al.</i> (2021)	Sayur Daun Kelor Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia.	Metode dalam penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan rancangan <i>Pra-Eksperimental</i> dan menggunakan rancangan <i>pra-pasca test</i> dalam satu kelompok atau <i>One Group Pra-Posttest Design</i> .	Jumlah sampel 27 ibu hamil yang mengalami anemia.	Data dianalisis dengan menggunakan uji <i>paired T-test</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, hampir seluruhnya ibu hamil mengalami anemia ringan (8-11 g/dl: 93%). Setelah perlakuan, hampir seluruhnya kadar hemoglobin ibu hamil dalam rentang normal (>11 g/dl: 96%) (15).
11.	Loa <i>et al.</i> , (2021)	<i>Moringa Oleifera Leaf Flour Biscuits Increase The Index Of Erythrocytes In Pregnant Women With Anemia</i> (Biskuit Tepung Daun Kelor Meningkatkan Indeks Eritrosit Pada Ibu Hamil Anemia).	Metode penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .	Jumlah sampel 50 ibu hamil dengan anemia trimester I dan III.	Analisis data menggunakan uji <i>paired T-Test, Independent T-Test, Wilcoxon, dan Mann-U Withney</i> .	Hasil penelitian Ada pengaruh pemberian biskuit (cookies) Tepung Daun Moringa Oleifera Terhadap Indeks KIA dan MCV eritrosit pada ibu hamil anemia. Namun tidak berpengaruh terhadap nilai MCHC ibu hamil dengan anemia. Disarankan bagi ibu hamil untuk memanfaatkan tanaman lokal yaitu daun kelor untuk memenuhi asupan nutrisi yang dapat membantu ibu hamil dari anemia (16).

12.	Manggul et al. (2021)	<i>Biscuits Containing Moringa Oleifera Leaves Flour Improve Conditions Of Anemia In Pregnant Women</i> (Biskuit Berisi Moringa Oleifera Tepung Daun Sirsak Memperbaiki Kondisi Anemia Pada Ibu Hamil).	Desain penelitian ini menggunakan percobaan semua dengan desain dari desain kelompok kontrol yang tidak setara di mana kelompok kontrol dan intervensi tidak dipilih secara acak.	Jumlah sampel 70 ibu hamil trimester I dan III yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan kelompok intervensi 35 sampel diperoleh <i>Moringa Oleifera</i> biskuit tepung daun dengan kombinasi tablet FE dan kelompok kontrol 35 sampel hanya menerima tablet FE.	Analisis data menggunakan <i>T-Test Chi Square</i> , <i>T-Test Wilcoxon</i> dan <i>T-Test Mann-Whitney</i> .	Intervensi menyebabkan peningkatan hemoglobin yang signifikan secara statistik setelahnya (1,04 g/dl, $p = 0,001$), serta peningkatan konsumsi zat besi (2,51 mg, $p = 0,001$) dan asupan seng (0,14 mg, $p = 0,144$). Jika dibandingkan dengan kelompok kontrol, ketiga indikator menunjukkan kemajuan yang jauh lebih baik. (17).
13.	Sihotang, Candriasih dan Amdadi. (2018)	<i>Effect Of Moringa (Moringa Oleifera) Biscuit Administration On Hemoglobin Levels Of Pregnant Women</i> (Efek Dari Kelor (Moringa Oleifera) Pemberian Biskuit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Wanita)	Metode penelitian ini menggunakan desain uji coba terkontrol acak tersamar tunggal (RCT).	Jumlah sampel ibu hamil dengan anemia 49 responden pada kelompok perlakuan dan 44 responden pada kelompok kontrol.	Analisis data menggunakan <i>Independent T-Test</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna kadar hemoglobin antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah intervensi ($p \leq 0,05$) (18).
14.	Yulianingsih, Hiola dan Meifani. (2022)	<i>The Effect Of Administration Of Morage Brownies On Increasing Hemoglobin Levels In Pregnant Women</i> (Pengaruh Pemberian Morange Brownies Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil)	Metode penelitian menggunakan penelitian <i>Pra Eksperimen</i> dengan pendekatan <i>One Group Pre-Post Test</i> .	Jumlah sampel pada penelitian adalah 30 ibu hamil dengan anemia trimester II dan III.	Analisis data menggunakan Uji <i>Mc Nemar</i> .	Hasil penelitian kadar hemoglobin responden yang mengkonsumsi brownis kelor sebesar 33,3% dengan nilai $p 0,002 < 0,05$ (19).

PEMBAHASAN

Dari hasil *literature review* yang didapatkan di atas menunjukkan bahwa daun kelor memiliki dampak besar pada peningkatan kadar Hb pada wanita hamil. Sebagian besar ibu hamil di masyarakat masih mengandalkan pengobatan farmasi untuk anemia atau kadar Hemoglobin rendah. Pil besi atau tablet Fe yang diberikan secara oral dengan dosis 60 mg/hari merupakan pengobatan farmakologis, namun campuran intervensi nonfarmakologis lebih disukai untuk wanita hamil dengan anemia. Pengobatan non-farmakologi adalah pengobatan yang tidak disertai instruksi, tidak mengganggu, mudah dilaksanakan, dan memberikan hasil yang positif. Komponen kaya protein, seperti yang ditemukan pada hewan dan tumbuhan, dapat digunakan untuk pengobatan non-farmasi (20).

Setiap wanita hamil harus minum 90 pil besi (seluruh dosis terapeutik) untuk menghindari anemia. Pada tahun 2018, suplementasi zat besi diberikan kepada 81,16 persen ibu hamil di Indonesia. Rencana Strategis 2018 menetapkan target 95% untuk metrik ini, namun belum tercapai (7). Makanan kaya zat besi yang memberikan nutrisi yang cukup sangat dianjurkan untuk ibu hamil dengan anemia defisiensi besi. Bayam, daun katuk, brokoli, hati ayam,

dan kacang almond adalah contoh makanan sehat yang boleh dikonsumsi secara rutin. Zat besi yang terdapat pada daun kelor mirip dengan zat besi yang terdapat pada banyak makanan olahan (8).

Daun kelor merupakan salah satu tanaman herbal yang terbukti dapat meningkatkan gizi ibu dan kadar Hb (9). Beberapa porsi berbeda dari daun kelor ini dapat dimakan dan memberikan berbagai manfaat kesehatan bagi manusia. Daun kelor memiliki konsentrasi tinggi dari beberapa mineral penting, termasuk protein, zat besi, vitamin C, kalsium, dan vitamin A. (10).

Daun kelor bermanfaat, murah, dan mudah didapat. Sebanyak 205 kalori, 2,003 miligram kalsium, 38,2 gram karbohidrat, 28,2 gram zat besi, 3,29 miligram seng, dan 27,1 gram protein dapat ditemukan hanya dalam 100 gram daun kelor kering. Menurut beberapa sumber, satu porsi daun kelor kering mengandung protein sebanyak sembilan porsi yogurt, zat besi sebanyak dua puluh lima porsi bayam, dan vitamin C sebanyak lima puluh jeruk. Dengan demikian, wanita hamil mendapat manfaat besar dari mengonsumsi daun kelor dalam berbagai bentuknya (sayuran, tepung, ekstrak, seduhan, dll.). (9).

Sebelum terapi, hampir seluruh ibu hamil (93%) mengalami anemia sedang (Hb 8-11 g/dl), sedangkan sisanya mengalami anemia berat (Hb 8 g/dl). Pengobatan menghasilkan kadar hemoglobin normal pada hampir semua ibu hamil (96%), dan sisanya mengalami anemia sedang (4%). Membandingkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil dengan menggunakan Paired T-test menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pemberian daun kelor pada penderita anemia selama 2 minggu didapatkan penurunan prevalensi anemia yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan ($p=0,000$). Secara umum, kadar hemoglobin masyarakat naik sebesar 2,75 g/dl (15).

Saat ibu hamil diberi makan daun kelor, kadar hemoglobinya meningkat dari rata-rata 11,532% menjadi 12,136%. Didapatkan rata-rata konsentrasi hemoglobin sebesar 0,6054 g%. Semakin besar kenaikan kadar hemoglobin maka semakin lama responden diberikan daun kelor. Studi Arini (2021) selama 12 minggu menemukan kenaikan serupa sebesar 1,39 gram persen (14). Manfaat daun kelor dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil mungkin lebih dipahami oleh para profesional kesehatan, dosen, atau pendidik berkat sumber referensi dari hasil studi yang beragam.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada dampak pemberian daun kelor pada peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil setelah meninjau literatur pada 14 artikel ilmiah yang relevan dengan topik tersebut. Para peneliti dapat menarik kesimpulan yang baik dari penelitian ini: ketika wanita hamil dengan anemia makan makanan yang dibuat dengan komponen yang berasal dari daun kelor, kadar hemoglobin (Hb) wanita meningkat dibandingkan dengan nilai sebelum daun kelor. Wanita hamil yang kadar Hbnya rendah dapat mengambil manfaat dari makan daun kelor.

SARAN

Penelitian ini merekomendasikan agar lebih meningkatkan konseling mengenai efektivitas daun kelor dalam mengobati anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nua EN, Adesta RO, Conterius RE. Efektifitas Pemberian Biskuit Kelor (Bi-Kelor) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Jnc*. 2020;4(2):154–65.
2. World Health Organization W. Trends in maternal mortality: 1990 to 2019 : estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division [Internet]. 2019. Tersedia pada: <https://www.who.int/%0Apublications/i/item/9789240012202>
3. Saiffudin AB. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Kesehatan Reproduksi. 2018.
4. Hidayati I, Andyarini EN. Hubungan Jumlah Paritas dan Umur Kehamilan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil The Relationship Between The Number of Parities and Pregnancy Age with Maternal Anemia. *J Heal Sci Prev*. 2018;2(1).
5. RI K. Profil Kesehatan Republik Indonesia. Vol. 1, [Indonesia ealth Profile 2018]. 2019. 146–147 hal.
6. Lelic M, Bogdanovic G, Ramic S, Brkicevic E. Influence of maternal anemia during pregnancy on placenta and newborns. *Med Arh*. 2018;68(3):184–7.
7. 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 [Internet]*. 2020;6(2):1–10. Tersedia pada: <http://ejurnal.husadakaryajaya.ac.id/index.php/JAKHKJ/article/view/145>
8. Hartati T, Sunarsih S. Konsumsi Ekstrak Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Malahayati Nurs J*. 2021;3(1):101–7.
9. Yuliastuti S, Kurnia H. Pengaruh Pemberian Serbuk Halus Daun Kelor Trimester Iii Dengan Anemia Di

- Wilayah Kerja The Influence Of Moringa Oleifera Fine Powder Function On Hb Level Pregnant Women Trimester Iii With Anemia In The Working Area Of Mangunreja Tasikmalaya. *Media Inf POLTEKESTAMA*. 2021;17(1):122–7.
10. Nuriah Arma, Rauda MR. Pengaruh Ekstrak Teh Daun Kelor Terhadap Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *J Bidan Komunitas*. 2020;5(3):248–53.
 11. Irwan H, Darmiati D. Efektivitas pemberian biskuit mocaf (modified cassava flour) dengan penambahan bayam (*spinacia oleracea*) dan ikan teri (*stolephorus sp*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. *Holistik J Kesehatan*. 2021;15(2):203–9.
 12. Arini A, Hutagaol IO. Pemberian Biskuit Tepung Ikan Teri dan Tepung Daun Kelor terhadap peningkatan kadar HB dan berat badan ibu hamil. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021;10(1):112–7.
 13. 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.
 14. Atika Z, Layli AN, Winiastri D. Pengaruh daun kelor (*Moringa Oleifera Lam*) terhadap kadar Hb ibu hamil di PMB Zummatul Atika. *Open J Syst [Internet]*. 2021;15(8):4971–8. Tersedia pada: <http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>
 15. Satriawati AC, Sarti S, Yasin Z, Oktavianisya N, Sholihah R. Sayur Daun Kelor Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *J Keperawatan Prof*. 2021;2(2):49–55.
 16. Loa M, Hidayanty H, Arifuddin S, Ahmad M, Hadju V. Moringa oleifera leaf flour biscuits increase the index of erythrocytes in pregnant women with anemia. *Gac Sanit*. 2021;35:S206–10.
 17. Manggul MS, Hidayanty H, Arifuddin S, Ahmad M, Hadju V, Usman AN. Biscuits containing Moringa oleifera leaves flour improve conditions of anemia in pregnant women. *Gac Sanit [Internet]*. 2021;35:S191–5. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.013>
 18. Sihotang PC, Candriasih P, Amdadi S. Effect of Moringa (*Moringa oleifera*) Biscuit Administration on Hemoglobin Levels of Pregnant Women. *Int J Sci Basic Appl Res Int J Sci Basic Appl Res [Internet]*. 2018;37(1):243–52. Tersedia pada: <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
 19. Yulianingsih E, Hiola TT, Meifani GD. The Effect of Administration of Morage Brownies on Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women. *J Kebidanan*. 2022;11(1):21.
 20. Febriyanti SNU, Nurfa'ida N, Syaifudin A. Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Setelah Mengonsumsi Nugget Ikan Teri. *Siklus J Res Midwifery Politek Tegal*. 2022;11(2):131–8.