

## Efektivitas Puding Daun Kelor dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia

✉ Anna Mariyana, Pramitha Sandy Ulya Immanura

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kusuma Husada Surakarta, Indonesia

### ABSTRAK

Kejadian ibu anemia di Indonesia akibat defisiensi besi masih diangka 48,9%. Faktor penyebab kejadian anemia ibu hamil adalah pola konsumsi pangan tidak beranekaragam. Salah satu sayuran hijau yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah adalah sayur kelor. Tanaman kelor Kelor dipandang sebagai sumber zat besi (31% requirement daily value per 100 gr). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh puding daun kelor terhadap kadar Hemoglobin (Hb) ibu hamil Anemia di Puskesmas Wedi. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan rancangan Pre-post Control Desain dan data demografi dikumpulkan dengan menggunakan kuisioner dan pengambilan Hb dengan jumlah sampel sebanyak 40 ibu hamil dengan Teknik purposive sampling. Analisa data menggunakan uji Paired T-Test untuk yang berpasangan dan Unpaired T-Test untuk yang tidak berpasangan. Hasil penelitian: Ada pengaruh signifikan secara statistik pemberian puding daun kelor terhadap peningkatan kadar Hb Ibu hamil anemia dengan nilai  $p < 0.05$  (0.000), dan rata-rata kenaikan kadar Hb 0.8 gr/dl untuk kelompok intervensi. Kesimpulan ada pengaruh puding daun kelor terhadap kadar Hb ibu hamil anemia.

Kata kunci: Daun Kelor, Kadar Hb, Ibu Hamil, Anemia.

### The Effectiveness of Moringa Leaf Pudding in Increasing Hemoglobin Levels in Pregnant Women with Anemia

### ABSTRACT

The incidence of anemia in Indonesia is still at 48.9%. The factor causing anemia in pregnant women is a pattern of food consumption that is not diverse. One of the green vegetables that can increase blood hemoglobin levels is moringa. Moringa is seen as a source of iron (31% of the daily requirement value per 100 grams). The purpose of this study was to determine the effect of moringa leaf pudding on Hb levels of anemic pregnant women at the Wedi Community Health Center. The type of research used was a quasi-experimental study with a Pre-post Control Design and Data were collected using a questionnaire for demographic data and Hb sampling, with a sample size of 40 pregnant women with purposive sampling technique. Data analysis used a Paired T-Test for paired and Unpaired T-Test for unpaired. Research results: There was a statistically significant effect of moringa leaf pudding on increasing Hb levels in anemic pregnant women with a  $p$ -value  $< 0.05$  (0.000), and an average increase in Hb levels of 0.8 g/dl for the intervention group. Conclusion: Moringa leaf pudding has an effect on Hb levels in anemic pregnant women.

Keywords: Moringa Leaves, Hb Levels, Pregnant Women, Anemia.

## PENDAHULUAN

Pemenuhan gizi ibu hamil adalah yang terpenting pada masa kehamilan. Dengan mendapatkan gizi yang seimbang dan baik saat kehamilan maka dapat membantu pertumbuhan janin secara optimal. Gizi Seimbang pada ibu hamil sangat di perlukan agar kondisi ibu dan janin tetap sehat dengan memberikan makanan yang cukup mengandung karbohidrat dan lemak sebagai sumber zat tenaga. Dan sebagai sumber zat pembangun protein mendapatkan tambahan minimal zat besi, kalsium, vitamin, asam folat dan energi (Isnaini dkk., 2022). Ibu hamil sebaiknya memenuhi standar makanan yang sehat dan seimbang baik dari segi porsi, keanekaragaman makanan, serta kandungan nutrisi yang ada didalamnya. Ibu hamil sebaiknya mengkonsumsi 2 kali lebih banyak porsi dibandingkan tidak hamil. Status gizi ibu hamil dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin yang ada di (Septianti & Sumaningsih, 2019).

Anemia yang terjadi dalam kehamilan memiliki dampak yang cukup serius, berbagai dampak yang dapat ditimbulkan karena adanya kehamilan antara lain kelahiran premature, abortus, komplikasi dalam persalinan seperti kala II lama, atonia uteri hingga perdarahan postpartum primer dan sekunder (Katmini & Yunita, 2020). Ibu hamil yang mengkonsumsi makanan sesuai yang direkomendasikan dapat memenuhi kebutuhan baik itu pertumbuhan dan perkembangan janin, Kebutuhan yang sebaiknya memenuhi konsumsi pangan seimbang, keanekaragaman makanan, jumlah yang dikonsumsi, serta porsi yang sesuai untuk mencukupi kebutuhan gizi ibu hamil dan janinnya (Mariyana & Ulya, 2024).

Anemia mempengaruhi hampir dua pertiga wanita hamil di negara berkembang dan berkontribusi pada kematian ibu dan janin. (Alim dkk., 2019). Anemia juga berkaitan dengan asupan nutrisi ibu sebelum terjadi kehamilan dan setelah terjadi kehamilan, gizi dapat dipengaruhi oleh adanya faktor langsung yaitu penyakit infeksi dan asupan makanan dan faktor tidak langsung meliputi persediaan pangan keluarga, pendidikan dan pengetahuan ibu, pendapatan, sanitasi lingkungan dan pelayanan kesehatan. Hasil Penelitian dari

(Noviyanti dkk., 2019) menunjukkan bahwa asupan makan yang kurang saat kehamilan akan menyebabkan asupan protein dan vitamin tidak sesuai dengan kebutuhan, metabolisme tidak seimbang sehingga pembentukan Hb terhambat berakibat pada munculnya berbagai masalah gizi dan anemia saat kehamilan. Ada korelasi yang signifikan antara konsumsi makanan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil ( $p < 0,05$ ). Konsumsi makan yang kurang pada ibu hamil dapat dilihat dari segi pengaturan jumlah dan jenis makanan yang belum sesuai dengan gizi seimbang ibu hamil (Gotama, 2022).

Hasil Survei Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 diketahui bahwa prevalensi anemia gizi besi pada ibu hamil meningkat sebesar 48,9% dibandingkan tahun 2013 yaitu sebesar 37%. Peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 11%, hal ini mayoritas dialami pada ibu hamil dengan usia antara 15-24 tahun yang mengalami kejadian anemia sebesar 85% (Riskesdas, 2018). Prevalensi Ibu anemia di Jawa tengah adalah 57,1 % dan anemia terbanyak pada ibu hamil TM III. Prevalensi anemia gizi besi pada ibu hamil tahun 2023 di Kabupaten Klaten sebesar 37,2%, di Puskesmas Wedi ditahun 2023 sebesar 27% (Dinkes Klaten, 2021). Dalam menangani anemia karena kekurangan zat besi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. (Derbo & Debelew, 2024) Farmakologi adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan obat-obatan sebagai contoh untuk mengunagi anemia defisiensi besi papa ibu hamil diberikan 90-120 tablet tambah darah. program penanggulangan anemia Sedangkan non farmakologi merupakan terapi tambahan selain mengkonsumsi obat-obatan antara lain dengan mengkonsumsi bayam, buah kurma, jus jambu biji, sayur daun kelor. Salah satu sayuran hijau yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah adalah sayur 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 bayam. Daun kelor lebih banyak antioksidan daripada daun hijau lainnya (Djaba dkk., 2023).

Indonesia memiliki beragam jenis pangan dan tanaman lokal yang bisa digunakan untuk peningkatan nutrisi ibu hamil dan keluarga. Salah satu tanaman tersebut adalah tanaman kelor yang dikenal memiliki berbagai khasiat untuk meningkatkan nutrisi keluarga. Tanaman kelor memiliki daun yang bisa dikonsumsi untuk makanan olahan rumah tangga. Kendati demikian tidak semua masyarakat mengetahui kebermanfaatan daun kelor (*Moringa Oleifera*). Dalam konteks masyarakat daun kelor dikenal sebagai tanaman mistik atau tanaman liar yang tidak memiliki banyak khasiat serta manfaat. Stigma ini yang membuat daun kelor kurang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat (Rianasari dkk., 2024).

Berbagai keistimewaan kelor antara lain adalah: Tanaman kelor dapat tumbuh sangat subur mulai dari dataran rendah 0 sampai ketinggian 700 meter, di atas permukaan laut. Tanaman kelor salah satu jenis tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter. Kelor memiliki ketahanan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan. Kelor adalah tumbuhan yang dapat tumbuh pada semua jenis tanah di daerah tropis dan subtropis. *World Health Organization* (WHO) memperkenalkan kelor sebagai salah satu pangan alternatif yang sangat berkhasiat untuk ibu menyusui. Kelor terkenal di seluruh dunia sebagai tumbuhan bergizi. Tanaman kelor dapat mengatasi masalah gizi (malnutrisi) pada anak-anak di masa pertumbuhan (Kemenkes RI, 2019). Semua bagian dari tanaman kelor bermanfaat sebagai stimulan jantung dan peredaran darah, memiliki manfaat sebagai anti tumor, anti hipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, anti diabetik, anti bakteri dan anti jamur. Semua bagian dari tanaman mulai dari daun, akar, biji, kulit kayu, buah dan bunga kelor sangat bermanfaat untuk kesehatan. Karena banyaknya manfaat yang dihasilkan dari tanaman kelor sehingga tidak diragukan tanaman kelor dikenal sebagai tanaman ajaib/multifungsi (Sari dkk., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Atika dkk. (2023) didapatkan hasil uji perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan daun kelor menggunakan *t-test* berpasangan menunjukkan nilai signifikansi ( $p$ ) 0,000. Dengan demikian, hasil menunjukkan

ada pengaruh secara signifikan pemberian daun kelor terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Pengembangan produk aneka produk olahan daun kelor (*moringa oleifera*) dapat memberikan nilai tambah dalam pemanfaatannya untuk meningkatkan nilai gizi yang memberi kontribusi terhadap pencegahan dan penyembuhan pada kasus anemia gizi. Kelompok perlakuan II (Jus daun kelor) kadar Hb sebelum adalah 11.39 mg/dl dan kadar Hb sesudah adalah 12.77 dengan hasil uji statistik nilai  $p=0.000$  artinya terdapat perbedaan yang sangat signifikan kadar Hb sebelum dan kadar Hb sesudah diberikan jus daun kelor, dengan peningkatan sebesar 1.3 mg/dl. Pada kelompok perlakuan III (Puding daun kelor) didapatkan kadar Hb sebelum adalah 11.76 mg/dl dan kadar Hb sesudah adalah 13.01 mg/dl dengan nilai  $p=0.000$  artinya terdapat perbedaan yang sangat signifikan kadar Hb sebelum dan kadar Hb sesudah diberikan puding daun kelor dengan peningkatan kadar Hb sebesar 1.25 g/dl (35.6%) (Momongan dkk., 2023).

Bagian akar kelor bermanfaat sebagai anti *scorbutic* dapat mengurangi iritasi. Bagian daun dapat dimanfaatkan sebagai antitumor, menurunkan tekanan darah, antioksidan, anti inflamasi, radio-protektif, dan bersifat diuretik. Tanaman kelor mengandung 46 jenis antioksidan dan lebih dari 90 nutrisi. Selain itu, ada 36 senyawa anti inflamasi (Sulasmi dkk., 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh pudding daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap kadar Hb pada ibu hamil. Penulis akan melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Wedi, Kabupaten Klaten. Tujuan yang dicapai pada penelitian ini adalah menganalisis efektifitas pemberian puding daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap kadar Hb pada ibu hamil anemia. Keterbaruan dari penelitian ini Adalah olahan daun kelor yang digunakan dalam bentuk puding, yang mudah untuk dikonsumsi ibu hamil dibandingkan penelitian sebelumnya.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan rancangan penelitian *Pre-*

*Post Control Design.* Pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dimana pengaruh perlakuan ditentukan dengan membandingkan perubahan nilai-nilai variabel hasil pada kelompok perlakuan dengan perubahan nilai-nilai pada kelompok kontrol (Murti, 2016). Pada kelompok intervensi dilakukan pengukuran Kadar Hb sebelum dan setelah diberikan perlakuan yaitu pemberian puding daun kelor. Puding daun kelor dalam 200 cup mengandung nilai gizi Energi total 292.3 kJ, Protein : 2.5 gr, Lemak : 16.8 gr, karbohidrat 36.6 gr, vitamin C : 31.8 mg dan zat besi : 31.8 mg. Menu puding daun kelor cukup untuk memenuhi kebutuhan zat besi ibu hamil sebesar minimal 13 mg sampai 34 mg /hari. Sedangkan Pada kelompok kontrol juga dilakukan pengukuran dengan waktu yang sama dengan kelompok intervensi tetapi tidak diberikan intervensi apapun, hanya dilakukan penyuluhan ceramah saja. Baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi tetap mendapatkan tablet Fe dari Puskesmas. Validitas instrumen menggunakan kuesioner dari validitas muka dan isi untuk data karakteristik responden, kemudian pengecekan HB menggunakan alat yang berstandar SNI.

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Wedi Kabupaten Klaten dan dilaksanakan mulai bulan Maret 2025 sampai dengan Juni 2025. Wilayah kerja Puskesmas Wedi terdiri dari 19 Desa, Dimana di setiap desa ada kelas ibu hamil.

#### **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi lingkungan dan memberikan kuesioner kepada ibu hamil yang anemia maupun normal. Kuesioner dilakukan uji validitas isi dan uji validitas muka untuk data karakteristik responden meliputi umur, pekerjaan, paritas, dan pendapatan keluarga. Selain itu dilakukan pengukuran Hb untuk mengetahui ibu termasuk anemia atau tidak, Pelaksanaan pengambilan data, baik dengan kuesioner, maupun dengan pengukuran Hb dilakukan pada saat pemeriksaan kehamilan baik itu di wilayah Puskesmas Wedi atau di PKD (Poliklinik Kesehatan Desa) untuk kelompok intervensi dan pada saat kelas ibu hamil untuk

kelompok kontrol. Pengisian kuesioner akan diisi oleh subjek penelitian dengan bantuan peneliti maupun enumerator. Instrumen dalam penelitian ini meliputi: Alat cek Hb Stik untuk mengukur ibu hamil mengalami anemia atau tidak, sedangkan data lain dikumpulkan dengan kuesioner dan Lembar observasi. Puding Daun kelor, diberikan 1 cup 200 ml per hari selama 14 hari pada kelompok intervensi, dan diamati pada lembar observasi

#### **Sampel dan Teknik Sampel**

Sampel yang digunakan adalah semua ibu hamil TM II dan III yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Untuk mengurangi pengaruh peran peluang, studi eksperimental memerlukan sampel cukup besar Perhitungan besar subjek penelitian ini menggunakan "*rule of thumb*" yaitu subjek penelitian minimal 20 orang subjek untuk masing-masing kelompok (Murti, 2016). Pada penelitian ini untuk masing-masing kelompok perlakuan maupun kontrol menggunakan 20 orang subjek sehingga total ada 40 subjek penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil TM II dan III baik anemia ataupun Normal dan bersedia menjadi responden untuk penelitian. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah ibu hamil yang mempunyai Riwayat pre eklamsia, Riwayat jantung dan Kehamilan kembar. Semua responden yang terlibat dalam penelitian ini dilakukan tindakan *inform consent* terlebih dahulu serta tetap menjaga privasi serta kerahasiaan responden.

#### **Teknik dan Analisa Data**

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian yang dideskripsikan dalam n dan persen (%), sedangkan data kontinu dideskripsikan dalam mean, SD minimum maksimum. Dalam penelitian ini analisis bivariat yang digunakan: *Paired t-test* (Uji t berpasangan) dan uji *Unpaired t-test* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen data berdistribusi normal. Uji normalitas data menggunakan uji *Saphiro wilk*. Jika nilai *Asymp. Sig* lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal. Semua uji Analisa dilakukan dengan menggunakan SPSS 22.0

for windows. Penelitian ini telah melakukan *ethical clearance* dengan nomor 2877/UKH.L02/EC/2025.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Univariat

Tendency central dapat dilihat dari nilai mean, median dan modus sementara variasi data dapat dilihat dari nilai standar deviasi, dan range (pengurangan nilai maksimum dan nilai minimum). Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata pre dengan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol hampir sama yaitu 10.3 gr/dl dan 10.1 gr/dl, sementara rata-rata peningkatan Hb pada kelompok Intervensi lebih tinggi yaitu 0.8 gr/dl dibandingkan dengan kelompok kontrol 0.3 gr/dl. Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui hasil pre pengecekan Hb pada kelompok intervensi terdapat ibu hamil dengan Hb minimal adalah 8.9 gr/dl dan Hb maksimal 10.9 gr/dl. tabel 1 dapat diketahui hasil post pengecekan Hb pada kelompok intervensi terdapat ibu hamil dengan Hb minimal adalah 9.3 gr/dl dan Hb

maksimal 11.9 gr/dl. Pada kelompok kontrol dapat diketahui terdapat ibu hamil dengan Hb minimal adalah 9.2 gr/dl dan Hb maksimal 10.9 gr/dl. Dan selanjutnya di dapatkan post pengecekan Hb pada kelompok kontrol terdapat ibu hamil dengan Hb minimal adalah 9.5 gr/dl dan Hb maksimal 11.3 gr/dl.

### Analisa Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat perbedaan hasil penimbangan BB kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan uji prasyarat analisis dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik yaitu *paired t-test* dan *unpaired t-test*

Berdasarkan Tabel 2 kriteria pengujian *Paired t-test* jika nilai  $p < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik hasil pengecekan kadar Hb ibu Hamil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian puding daun kelor.

**Tabel 1**

***Tendency Central dan Variasi Data Hasil Pengecekan Hb Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol***

Pengukuran Data		Kelompok Intervensi			Kelompok Kontrol		
		<i>pre</i>	<i>Post</i>	Selisih	<i>pre</i>	<i>Post</i>	Selisih
<i>Tendency Central</i>	<i>Mean</i>	10.3	11.1	0.8	10.1	10.4	0.3
	<i>Median</i>	10.3	11.3	0.8	10.2	10.5	0.4
	<i>Modus</i>	10.3	11.5	0.8	9.3	10.5	0.4
	<i>Standar Deviasi</i>	0.6	0.7	0.1	0.5	0.5	0.3
Variasi Data	Nilai Minimal	8.9	9.3	0.4	9.2	9.5	-0.4
	Nilai Maksimal	10.9	11.9	1.2	10.9	11.3	0.8
	<i>Range</i>	2.7	3.2	0.8	1.7	1.8	1.2

Sumber: Data Diolah

**Tabel 2**

***Perhitungan Paired T-test Hasil Pengecekan Kadar Hb Pre-post Pemberian Puding Daun Kelor***

Hasil Kadar Hb	Rata-Rata	Standar Deviasi	t	df	p
Pre	10.3	0.6	-20.4	19	0,000
Post	11.1	0.6			
Peningkatan Kadar Hb	0.8	0.1			

Sumber: Data Diolah



Pada Tabel 3 kriteria pengujian *Paired t-test* jika nilai  $p < 0,05$  ( $0,001 < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik hasil pengecekan kadar Hb ibu Hamil sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Pada Tabel 4 Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai  $p = 0,000$ . Kriteria pengujian *Unpair t-test* jika nilai  $p < 0,05$  yaitu  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Kelompok Intervensi yang diberikan puding daun kelor terhadap hasil peningkatan kadar Hb pada ibu hamil anemia

### Pembahasan

Daun kelor bermanfaat bagi perbaikan status gizi pada Ibu hamil. Berdasarkan penelitian daun kelor bermanfaat bagi kenaikan kadar hemoglobin Ibu hamil. Tanaman kelor memiliki nutrisi yang paling lengkap dibandingkan tanaman jenis apapun. Selain vitamin dan mineral, daun kelor juga mengandung asam amoni esensial (asam amino yang tidak dapat diproduksi sendiri oleh tubuh), sehingga harus disuplai dari luar tubuh dalam bentuk jadi. Asam amino sangat vital sebagai bahan pembentukan protein (Ratnasari, 2024). Kebutuhan zat besi pada trimester pertama relatif lebih sedikit yaitu sekitar 0,8 mg perhari, namun pada trimester kedua dan ketiga meningkat menjadi 6,3 mg perhari, sedangkan menurut kemenkes RI kebutuhan ibu selama masa kehamilan

adalah 800 mg zat besi, yang mana 300 mg untuk fetus dan plasenta dan 500 mg untuk peningkatan eritrosit ibu, dengan demikian ibu membutuhkan tambahan sekitar 2-3 mg zat besi/hari (Laiskodat dkk., 2021).

Pemanfaatan daun kelor menjadi produk agar-agar menarik perhatian masyarakat karena jarang sekali diaplikasikan. Daun kelor yang biasanya hanya dibuat untuk olahan sayur bening ternyata juga dapat dikreasikan menjadi olahan lain yaitu agar-agar daun kelor yang memiliki cita rasa unik dan lezat. Dengan inovasi resep yang dibuat seenak dan semenarik mungkin, anak-anak pun juga lebih tertarik untuk mengkonsumsinya (Sulasmi dkk., 2023). Beberapa olahan dari daun kelor yang dapat digunakan sebagai makanan tambahan yaitu sebagai puding daun kelor. Puding adalah makanan tinggi serat dan bernilai gizi tinggi. Karena memiliki kandungan Fe yang tinggi, puding daun kelor dapat dijadikan sebagai alternatif makanan tambahan guna memenuhi kebutuhan zat besi bagi ibu hamil (Sari dkk., 2022).

Perbedaan hasil pengecekan Hb sebelum dan sesudah Pada kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol dapat dilihat dari tabel 5.9 dan 5.10 pada tabel 5.9 dapat diketahui bahwa  $p < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), sementara pada tabel 5.10 dapat diketahui bahwa  $p < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa baik pada kelompok Intervensi maupun kelompok kontrol

**Tabel 3**  
**Perhitungan *Paired T-test* Hasil Pengecekan Kadar Hb *Pre-post* Kelompok Kontrol**

Hasil Kadar Hb	Rata-Rata	Standar Deviasi	t	df	p
<i>Pre</i>	10.1	0.5			
<i>Post</i>	10.4	0.5	-4.2	19	0,000
Peningkatan Kadar Hb	0.3	0.3			

Sumber: Data Diolah

**Tabel 4**  
**Perbedaan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol pada Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil**

Hasil Kadar Hb	Homogenitas Varians			<i>Unpair t-test</i>		
	F	Sig.	Rata-Rata	t	df	Sig. (2-tailed)
Peningkatan Hb Intervensi	4.79	0.035	0.8	5.94	38	0,000
Peningkatan Hb Kontrol			0.3			

Sumber: Data Diolah

terdapat perbedaan sebelum dan sesudahnya. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada kelompok Intervensi maupun kelompok kontrol selama satu bulan bayi juga mengkonsumsi makanan walaupun ragamnya bisa saja berbeda antara kelompok kontrol dan kelompok kasus, begitu juga ibu hamil mengkonsumsi tablet tambah darah, baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi juga mengkonsumsi tablet tambah darah, perbedaan pada kedua kelompok tersebut pada kelompok intervensi dilakukan pemberian puding daun kelor sebanyak 200 ml cup, selama 14 hari, jadi setiap hari sekali.

Berdasarkan hasil analisis data statistik pada tabel 4 perbedaan peningkatan Hb ibu hamil. Pada kelompok Intervensi yang diberikan puding daun kelor dan Kelompok Kontrol terhadap hasil peningkatan Hb ibu Hamil didapatkan bahwa nilai  $p < 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik hasil peningkatan kadar Hb ibu hamil yang diberikan Intervensi berupa puding daun kelor dengan kelompok yang tidak diberikan intervensi, hal ini dilihat dari rata-rata peningkatan Hb ibu hamil dengan kelompok Intervensi adalah 0.8 gr/dl sedangkan dengan Kelompok Kontrol adalah 0.3 gr/dl.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian puding daun kelor terhadap kadar Hb pada ibu hamil anemia dengan nilai  $p$  value  $< 0,001$ . Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah puding diberikan hanya dalam waktu 14 hari, sehingga masukan yang dapat diberikan adalah bisa diberikan dalam jangka waktu yang lebih lama yaitu 30 hari atau satu bulan, sehingga efektivitasnya bisa lebih terlihat.

## PUSTAKA ACUAN

- Atika, Z., Layli, A. N., & Winiastri, D. (2023). Pengaruh Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam) Terhadap Kadar HB Ibu Hamil Di PMB Zummatul Atika. *Jurnal Stikes Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 73–87.
- Astrian, A., Nurliyani, N., & Ratnasari, E. (2024). Sosialisasi Inovasi Milenia Kendor (Bumil Anemia Konsumsi Puding Daun Kelor) di Desa Sri Pendowo Kecamatan Bangun Rejo Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2024. *Jurnal Perak Malahayati: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 136-142. <https://doi.org/10.33024/jpm.v6i1.15298>.
- Djaba, E. S. S., Marfu'ah, S. (2023). The Effect Of Giving Moringa Leaves In Increasing Hemoglobin Level Of Pregnant Woman. *Cendekia Medika: Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 8(1), 73-87.
- Derbo, Z. D., Debelew, G. T. (2024). Fresh Moringa Stenopetala Leaves Consumption and its Determinants Among Pregnant Women in Southern Ethiopia. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1339819>.
- Dinkes Klaten. (2021). *Stunting di Klaten*. Dinas Kesehatan Klaten.
- Hariati, Alim, A., Thamrin, A. I. (2019). Anemia Event in Pregnant Women: (Analytical Study at Pertiwi Health Center in Makassar, South Sulawesi). *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, 1(1), 8–17.
- Isnaini, N., Mariza, A., & Adiya Putri, M. (2022). Pentingnya Gizi pada Ibu Hamil Sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Periode 1000 Hpk. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 87-93. <https://doi.org/10.33024/jpm.v4i1.6823>.
- Katmini, K., Yunita, A. (2020). Factors Associated with Anemia among Pregnant Women in Trimester III. *Journal of Maternal and Child Health*, 5(3), 313–320. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2020.05.03.10>.
- Kemenkes RI. (2019). *Status Gizi Pengaruhi Kualitas Bangsa*. Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak.

- Laiskodat, J., Kundaryanti, R., & Novelia, S. (2021). The Effect of Moringa Oleifera on Hemoglobin Level in Pregnancy. *Nursing and Health Sciences Journal (NHSJ)*, 1(2), 136–141. <https://doi.org/10.53713/nhs.v1i2.65>.
- Mariyana, A., Ulya, S. (2023). Association Between Socio Economic Factor's, Nutritional Intake and Incidence of Anemia in Pregnant Women in District Wedi, Klaten Regency. *Journal of Advanced Nursing and Health Sciences*, 4(4), 10-19
- Momongan, N., Montol, A., Kereh, P., & Imbar, H. S. (2023). Use of Functional Foods of Moringa Leaf (Moringa Oleifera) Into Variety of Food Products In Anemia Management Efforts. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 11(1), 81–90. <https://doi.org/10.47718/jpd.v11i1.1858>.
- Murti, B. (2016). *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Universitas Sebelas Maret.
- Noviyanti, B., Simanjuntak, H. C., Hutasoit, E. S. P., Silitonga, H. A., & Julianto, E. (2019). The Relationship between Social Economic Levels and Anemia Events in Pregnant Women in Glugur Darat Health Center. *Journal of Maternal and Child Health*, 4(6), 48–56. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2019.04.06.05>.
- Purwanto, T. S., Sumaningsih, R. (2019). *Modul Ajar Gizi Ibu dan Anak* (Jilid 2). Prodi Kebidanan Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Rianasari, D., Sari, N., Robbayani, R., Soeresmi, S., Wahyuni, S. E., Sunarsih, S., Febriyanti, H., & Fauziah, N. A. (2024). Penyuluhan dan Pembuatan Puding Daun Kelor untuk Meningkatkan Gizi Ibu Hamil di Desa Warga Makmur Jaya. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(5), 2165–2173. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i5.14341>.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Nasional*. Riset Kesehatan Dasar Nasional.
- Sari, P. L., Anastasia, Bundarini, Denik, Ermy, Hafidhatul, Hartini, Widiastuti, S. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dengan Pelatihan Pembuatan Puding Kelor Sebagai Peningkat Kadar Hemoglobin Remaja. *JURNAL EMPATHY Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 168-178. <https://doi.org/10.37341/jurnalempathy.v0i0.158>.
- Sulasmi, Khalisah, A., Mawarni, B., Hidayati, L., Indah, S., & Dhiya, S. (2023). Pemanfaatan Daun kelor (Moringa Oleifera) untuk mengatasi Anemia. *Jurnal Pengemas Kesehatan Stikes Bakti Utama Pati*, 2(1), 18–25.