



PENGARUH DAUN KELOR (*Moringa Oleifera Lam*) TERHADAP KADAR HB IBU HAMIL  
DI PMB ZUMMATUL ATIKA

Oleh

Zummatul Atika<sup>1</sup>), Alvia Nur Layli<sup>2</sup>) & Dinda Winiastri<sup>3</sup>)

<sup>1</sup>Prodi D3 Kebidanan Stikes Surabaya,

<sup>2,3</sup>Prodi S1 Ilmu Gizi Stikes Surabaya

Email: <sup>1</sup>[zummatul.atika@stikessurabaya.ac.id](mailto:zummatul.atika@stikessurabaya.ac.id), <sup>2</sup>[alvia.layli@stikessurabaya.ac.id](mailto:alvia.layli@stikessurabaya.ac.id) &

<sup>3</sup>[dinda.winiastri@stikessurabaya.ac.id](mailto:dinda.winiastri@stikessurabaya.ac.id)

Abstrak

Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin dibawah nilai batas normal, akibatnya dapat mengganggu kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke sekitar tubuh. Anemia merupakan indikator untuk gizi buruk dan kesehatan yang buruk. Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah. (WHO, 2019), Daun kelor merupakan sumber protein, vitamin A dan vitamin C serta mineral (besi dan kalsium, juga sumber vitamin B). (Sri Winarti, 2012). Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, dengan menggunakan Teknik *nonprobability purposiive sampling* dengan responden sejumlah 22 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, rancangan penelitian yang digunakan adalah *T-Test* berpasangan, yaitu observasi yang dilakukan 2 kali yaitu seblum eksperimen dan sesudah eksperimen, dan untuk pengolahan data menggunakan *Editing, Coding, Skoring, Tabulating*, dan di analisis dengan uji Wilcoxon SPSS Versi 16. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa analisis pengaruh daun kelor terhadap kadar hemoglobin dengan nilai *P T-Test Berpasangan* adalah 0.000 dengan selisih rata-rata kadar HB 0,6054 gr%, diperoleh 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. Selaras dengan hasil penelitian Rahmawati M dan Menik (2017) pada ibu hamil trimester 2 dan 3, begitu juga hasil penelitian Fauziandari EN (2019). Dapat disimpulkan bahwa beberapa responden yang tidak mengalami kenaikan kadar hemoglobin dimungkinkan menghadapi faktor penyerapan zat besi diatas. Didukung pula oleh jangka waktu intervensi pada penelitian ini yang hanya 1 minggu, waktu yang sangat singkat sehingga kenaikan kadar hemoglobin tidak signifikan.

**Kata Kunci:** Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lam*), Kadar HB & Ibu Hamil.

**PENDAHULUAN**

Anemia pada ibu hamil sangat terkait dengan mortalitas dan morbiditas pada ibu dan bayi, termasuk risiko keguguran, lahir mati, prematuritas dan berat bayi lahir rendah. (WHO, 2019)

*World Health Organization* (WHO) memperkirakan 800 perempuan meninggal setiap harinya akibat komplikasi kehamilan dan proses kelahiran. Menurut laporan WHO tahun 2019 Angka Kematian Ibu (AKI) di dunia yaitu 289.000 jiwa. Amerika Serikat yaitu 9300 jiwa,

<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Open Journal Systems

Afrika Utara 179.000 jiwa, dan Asia Tenggara 16.000 jiwa.

Terdapat sebanyak 25,3% pada tahun 2015 dari jumlah keseluruhan orang ibu hamil di Jawa Timur menderita anemia. Anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi. Program pemerintah memberikan 90 tablet fe kepada ibu hamil adalah upaya untuk menaggulagi kejadian anemia. Apabila kurang dari 90 tablet fe yang di konsumsi ibu hamil dapat mengakibatkan defisiensi besi. (Kemenkes RI, 2014)

Vol.15 No.8 Maret 2021



Cakupan pemberian 90 tablet Fe pada ibu hamil di kota Surabaya pada tahun 2014 mencapai 86,86% dari target 90%. Cakupan pemberian tablet Fe pada tahun 2015 mencapai 89,87% dari target 100%. Cakupan pemberian tablet Fe pada tahun 2016 mencapai 92,3% dari target 100%. Mengalami peningkatan setiap tahunnya cakupan pemberian tablet Fe.. Capaian tersebut sudah mendekati target namun masih ada sebagian kecil ibu hamil yang belum mendapatkan Fe. Ibu hamil yang mengalami anemia dikabupaten pamekasaan sebanyak 23% tahun 2015. (Dinkes Surabaya, 2015)

Berdasarkan data awal yang di dapat dari PMB Zumatul Atika jumlah ibu hamil k pada bulan Januari-Mei 2020 sebanyak 22 ibu hamil dengan rata-rata kadar Hb ibu hamil 10-11% gr. Dimana kadar Hb <11% gr adalah mengalami anemia ringan.

Salah satu sayuran hijau yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah adalah Sayur Kelor. Penelitian tentang kandungan nutrisi **daun kelor** menguak bahwa daun kelor ternyata memiliki kandungan 4 kali lebih *beta-carotene* dari pada wortel, 17 kali lebih banyak kalsium dibandingkan susu dan 25 kali lebih banyak zat besi dari pada bayam. Daun kelor memiliki lebih banyak antioksidan dari pada daun hijau lainnya. (Dr. Erna, 2014)

Daun kelor merupakan sumber protein, vitamin A dan vitamin C serta mineral (besi dan kalsium, juga sumber vitamin B. Memiliki kandungan lemak yang rendah. Vitamin A lebih tinggi dari pada wortel, kandungan kalsium lebih tinggi daripada susu, zat besi lebih tinggi dari pada bayam, vitamin C lebih tinggi daripada jeruk, dan potasium lebih banyak dibandingkan pisang. (Sri Winarti, 2012)

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian “Pengaruh Pemberian Daun Kelor Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di PMB ZUMMATUL ATIKA SURABAYA”.

## LANDASAN TEORI

### Konsep Dasar Kehamilan

Kehamilan adalah suatu mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari Ovulasi (pematangan sel) lalu pertemuan Ovum (sel telur) dan spermatozoa (Sperma) terjadilah pembuahan dan pertumbuhan. Zigot kemudian bernidasi (penanaman) pada uterus dan pembentukan plasenta dan tahap akhir adalah tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm. (Manuaba, 2012).

### Kebutuhan Gizi Ibu Hamil.

Asupan gizi sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 15% dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim (uterus), payudara (mammas), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin. Makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 40% dan sisanya 60% digunakan untuk pertumbuhan ibunya. (Sitanggang, 2013)

Secara normal, ibu hamil akan mengalami kenaikan berat badan sebesar 11-13 kg. Hal ini terjadi karena kebutuhan asupan makanan ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Asupan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, mengganti sel-sel tubuh yang rusak atau mati, sumber tenaga, mengatur suhu tubuh dan cadangan makanan. (Sitanggang, 2013)

Makanan dengan gizi seimbang adalah makanan yang cukup mengandung karbohidrat dan lemak sebagai sumber zat tenaga, protein sebagai sumber zat pembangun, serta vitamin dan mineral sebagai zat pengatur. Kebutuhan nutrien akan meningkat selama hamil, namun tidak semua kebutuhan nutrien meningkat secara proporsional. (Lestari, 2013)

### Anemia Pada Kehamilan

Anemia dalam kehamilan adalah suatu kondisi ibu dengan kadar nilai hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester satu dan tiga, atau kadar nilai hemoglobin kurang dari 10,5



gr% pada trimester dua. Pada saat trimester kedua kebutuhan zat pembentukan darah terutama besi meningkat tajam hingga dua kali lipat dibandingkan saat tidak hamil. Keadaan ini disebabkan volume darah ibu meningkat karena kebutuhan janin akan oksigen dan zat gizi yang dibawa oleh sel darah merah (Soebroto, 2013).

### Tanda dan Gejala Anemia

- Anemia pada ibu hamil antara lain kulit, bibir dan kuku akan terlihat pucat.
- Kepala terasa pusing yang disebabkan kurangnya oksigen yang dapat dibawa ke seluruh jaringan tubuh.
- Merasakan sesak nafas saat melakukan kegiatan sehari-hari karena kurangnya oksigen dalam tubuh.
- Mudah terasa lelah, disebabkan kurangnya asupan gizi yang mengakibatkan turunnya kekebalan pada tubuh.
- Detak jantung yang cepat dan berdebar tidak beraturan yang disebabkan kekurangan oksigen dalam tubuh.
- Merasa mual dan rambut mudah rontok (Varney, 2012).

### Dampak Anemia dalam kehamilan

Anemia dalam kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan. (abortus, partus immatur atau prematur), gangguan proses persalinan (atonia uteri, partus lama, pendarahan), gangguan pada masa nifas (sub involusi rahim, daya tahan terhadap infeksi, stress dan produksi ASI rendah). (Yeyeh, 2013)

Nilai ambang batas untuk menentukan status anemia ibu hamil. Klasifikasi menurut. (Manuaba, 2010)

- Hb 11 gr % : tidak anemia
- Hb 9-10 gr % : anemia ringan
- Hb 7-8 gr % : anemia sedang
- Hb < 7 gr % : anemia berat

### Konsep Dasar Daun Kelor



Gambar 1. Daun Kelor

Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lam) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan (Mendieta, 2013).

Tabel 1. Jumlah kandungan dalam 100gr daun kelor segar

No	Kandungan	Jumlah
1.	Lemak	1,7 g
2.	Karbohidrat	13,4 g
3.	Protein	6,7 g
4.	Fosfor	70 mg
5.	Fe	7 mg
6.	Kalsium	440 mg
7.	Energi	82 kkal
8.	Vitamin B1	0,21 mg
9.	Vitamin C	220 mg
10.	Vitamin A	11300 IU

Sumber : Untung D (2010)

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, yang dilaksanakan di PMB Zummatul Atika Surabaya pada bulan Juli-Agustus 2020. Sampel dalam penelitian ini yaitu semua ibu hamil di PMB Zummatul Atika Surabaya dengan semua anggota populasi dijadikan sampel sebanyak 22 orang yang disesuaikan dengan kriteria inklusi



dan eksklusi, teknik sampling dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* secara *purposive sampling* di dasarkan pada suatu pertimbangan tertentu dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah di ketahui sebelumnya. (Notoatmojo, 2010). Rancangan penelitian yang didubakan adalah *T-Test* berpasangan yaitu observasi yang dilakukan 2 kali yaitu seblum eksperimen dan sesudah eksperimen. (Arikunto,2013). Pengolahan Analisis data menggunakan *editing, koding,skoring, tabulating*, Analisa data pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Uji t-test* berpasangan dengan mennggunakan SPSS versi 16, tingkat signifikan  $p < 0,05$  atau dengan uji wilcoxon bila syarat uji *T-Test* berpasangan tidak terpenuhi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum maupun sesudah pemberian daun kelor, dapat dilihat pada tabel 5.1 dan tabel 5.2 di bawah ini.

**Tabel 1. Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Diberikan Daun Kelor**

Sebelum Intervensi (gr%)	Sesudah Intervensi (gr%)	Kenaikan Kadar Hb (g%)
10,1	11,3	1,2
11,4	11,2	-0,2
13,7	13,9	0,2
10,3	10,6	0,3
10,3	11,7	1,4
11,3	12,3	1
10,1	10,1	0
10,5	10,7	0,2
11,0	12,7	1,7
12,4	13,3	0,9
12,8	12,8	0
13,0	13,3	0,3
13,8	14,0	0,2
12,0	13,8	1,8
11,0	12,1	1,1
12,1	12,4	0,3
10,3	11,3	1

Vol.15 No.8 Maret 2021

11,0	11,2	0,2
12,3	13,2	0,9
11,7	11,7	0
10,9	11,7	0,8
11,7	11,7	0

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 5.1 kadar hemoglobin ibu hamil sebelum intervensi yang paling tinggi adalah 13,8 g% dan paling rendah 10,1 g%. Kadar hemoglobin ibu hamil sesudah intervensi yang paling tinggi adalah 14,0 g% dan paling rendah 10,1 g%. Kenaikan kadar hemoglobin paling tinggi adalah 1,8 g% sedangkan paling rendah -0,2 gr%.

**Tabel 2. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah Diberikan Daun Kelor**

Sebelum Intervensi (gr%)	Sesudah Intervensi (gr%)
11,532	12,136

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 5.2 rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan daun kelor adalah 11,532 gr%, sedangkan rata-rata sesudah diberikan daun kelor adalah 12,136 gr%.

### Nilai Gizi Daun Kelor dan Produk Olahannya

Hasil pemeriksaan laboratorium kandungan beberapa zat gizi pada daun kelor, sayur daun kelor dan puding daun kelor dapat dilihat pada tabel 5.2 di bawah ini.

**Tabel 3. Perbandingan Kandungan Zat Gizi pada Daun Kelor, Sayur dan Puding Daun Kelor**

Jenis Zat Gizi	Daun Kelor	Sayur	Puding
Kalsium (mg)	491,81	314,43	366,19
Protein (%)	7,34	6,19	6,72

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 5.3 kadar kalsium dan protein paling tinggi terdapat pada daun kelor yaitu 491,81 mg dan 7,34 %, sebaliknya kadar paling rendah terdapat pada jenis olahan sayur yaitu 314,43 mg dan 6,19 %.





**Pengaruh Pemberian Daun Kelor terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil**

Hasil analisis statistik pengaruh pemberian daun kelor terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini.

**Tabel 4. Analisis Pengaruh Pemberian Daun Kelor terhadap Kadar Hemoglobin**

Selisih Rata-Rata Kadar Hb (gr%)	Nilai p ( <i>T-Test</i> Berpasangan)
0,6054	0,000

Sumber: Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 5.4 diperoleh selisih rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah diberikan daun kelor dan sebelum diberikan daun kelor adalah 0,6054 gr%. Hasil uji perbandingan kadar hemoglobin tersebut menggunakan *t-test* berpasangan menunjukkan nilai signifikansi (p) 0,000. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh secara signifikan pemberian daun kelor terhadap kadar hemoglobin ibu hamil.

**Pembahasan**

**Kadar Hemoglobin Ibu Hamil**

Berdasarkan tabel 5.1 kadar hemoglobin ibu hamil sebelum intervensi yang paling tinggi adalah 13,8 g% dan paling rendah 10,1 g%. Kadar hemoglobin ibu hamil sesudah intervensi yang paling tinggi adalah 14,0 g% dan paling rendah 10,1 g%. Berdasarkan tabel 5.2 rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan daun kelor adalah 11,532 gr%, sedangkan rata-rata sesudah diberikan daun kelor adalah 12,136 gr%. Merujuk batas anemia ibu hamil WHO (2012), maka terdapat lima ibu hamil yang mengalami anemia sebelum diberikan daun kelor. Berdasarkan nilai rata-ratanya, kadar hemoglobin ibu hamil tidak termasuk anemia sebelum diberikan daun kelor. Sesudah diberikan daun kelor, diperoleh lima ibu hamil yang tidak mengalami kenaikan sama sekali dan satu orang ibu hamil malah mengalami penurunan sebesar 0,2 g%. Berdasarkan nilai rata-ratanya, kadar hemoglobin ibu hamil sesudah diberikan daun kelor mengalami kenaikan sebesar 0,6054 g%.

Kadar hemoglobin merupakan salah satu indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil. Kadar hemoglobin normal ibu hamil menurut WHO (2012) adalah 11-14,5 gr%. Kadar hemoglobin ibu yang rendah maupun tinggi diketahui dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin normal (Setiawan, A., dkk, 2013).

Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan baik pada janin maupun ibu. Risiko masalah kesehatan yang dapat dialami diantaranya bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), bayi mengalami cacat bawaan, ibu mengalami keguguran, perdarahan sebelum dan saat persalinan, bahkan risiko kematian ibu dan bayinya (Risikesdas, 2018).

Pada dasarnya kebutuhan zat besi pada kehamilan akan bertambah terutama pada usia kehamilan trimester akhir. Berdasarkan tabel Angka Kecukupan Gizi (AKG) Kemenkes (2019), ibu hamil trimester dua dan tiga perlu tambahan asupan zat besi sebesar 9 mg per hari selain kebutuhan zat besi berdasarkan usianya. Mengingat jumlah kebutuhan zat besi yang tinggi, maka risiko terjadinya anemia pada ibu hamil sangat tinggi. Kadar hemoglobin awal ibu hamil yang telah dijelaskan di atas, ditentukan oleh kebiasaan konsumsi serta status gizinya. Semua ibu hamil tersebut telah mendapatkan tablet besi dari pelayanan kesehatan setempat, namun masih terdapat ibu hamil yang anemia. Ibu hamil perlu memperhatikan asupan zat besi dalam konsumsi sehari-harinya, perlu tambahan suplemen seperti tablet Fe serta makanan yang tinggi zat besi seperti daun kelor.

**Nilai Gizi Daun Kelor dan Produk Olahannya**

Berdasarkan tabel 5.3 kadar kalsium dan protein paling tinggi terdapat pada daun kelor yaitu 491,81 mg dan 7,34 %, sebaliknya kadar paling rendah terdapat pada jenis olahan sayur yaitu 314,43 mg dan 6,19 %. Apabila dibandingkan antara dua jenis olahan daun kelor ini, maka kandungan protein dan kalsium lebih tinggi pada olahan puding dibandingkan sayur. Merujuk pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017), kandungan zat besi daun kelor



segar adalah 6 mg per 100 gram sedangkan daun kelor yg direbus 2,1 mg per 100 gram. Kandungan zat gizi makanan yang telah diolah atau dimasak akan berkurang. Pada proses pengolahan, bahan makanan akan terkena panas yang tinggi, cahaya dan oksigen sehingga menyebabkan kehilangan zat gizi. Zat gizi juga dapat tercuci keluar oleh air yang digunakan untuk memasak, seperti proses merebus (Khomsan A, 2015).

Jenis pengolahan mempengaruhi kandungan gizi daun kelor. Diketahui bahwa kandungan zat gizi daun kelor yang diolah menjadi bubuk lebih banyak dibandingkan dalam bentuk daun mentah. Sebuah organisasi Amerika yang bernama *Trees for Life* melaporkan bahwa setiap satu gram bubuk daun kelor kering mengandung 10 kali vitamin A pada wortel, 17 kali kalsium pada susu, 25 kali zat besi pada bayam, 9 kali protein pada *yoghurt*, 15 kali kalium pada pisang (Thurber and Fahey, 2009). Didukung pula oleh data dari Aminah S, dkk (2015) bahwa nilai gizi daun kelor kering lebih tinggi dibandingkan daun kelor segar. Kandungan zat gizi daun kelor ini juga ditentukan oleh habitat atau tempat tanaman kelor tersebut tumbuh. Telah banyak penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah kadar zat gizi tanaman dengan ketinggian tempat tanaman tumbuh (Hamzah H dan Nur Rahmah F, 2019).

Tidak banyak masyarakat yang mengkonsumsi daun kelor, di daerah pedesaan pada umumnya diolah menjadi sayur. Penelitian ini mencoba untuk menambah jenis olahan puding, sebagai inovasi baru dalam mengolah daun kelor. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium, menunjukkan bahwa kandungan kalsium dan proteinnya lebih tinggi dibandingkan jenis olahan sayur. Dengan demikian jenis olahan puding dapat dijadikan sebagai alternatif dalam mengolah daun kelor yang tinggi kandungan zat gizinya. Dalam pemilihan bahan makanan, maka menggunakan bubuk daun kelor kering lebih diutamakan dari pada menggunakan daun kelor segar karena telah terbukti nilai zat gizinya lebih tinggi.

Vol.15 No.8 Maret 2021

### **Pengaruh Pemberian Daun Kelor terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil**

Berdasarkan tabel 5.4 diperoleh 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. Selaras dengan hasil penelitian Rahmawati M dan Menik (2017) pada ibu hamil trimester 2 dan 3, begitu juga hasil penelitian Fauziandari EN (2019) pada remaja putri. Penelitian Arini (2018) ada remaja putri dengan bentuk intervensi berupa kapsul tapung daun kelor 500 mg/kapsul yang dikonsumsi 2 kali dalam sehari selama 12 minggu, menunjukkan hasil yang sama bahwa ada pengaruh pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap kadar Hb kelompok intervensi.

Berdasarkan tabel 5.2 rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan daun kelor adalah 11,532 gr%, sedangkan rata-rata sesudah diberikan daun kelor adalah 12,136 gr%. Diperoleh rata-rata kenaikan kadar hemoglobin sebesar 0,6054 g%. Semakin lama jangka waktu pemberian daun kelor kepada responden maka akan menunjukkan nilai kenaikan hemoglobin yang semakin tinggi. Seperti pada penelitian Arini (2018) yang dilakukan selama 12 minggu menunjukkan kenaikan sebesar 1,39 gr%.

Banyak penelitian sebelumnya yang sudah membuktikan bahwa daun kelor efektif meningkatkan kadar hemoglobin. Daun kelor sangat kaya nutrisi, kandungan zat besinya lebih tinggi daripada jenis sayur lainnya yaitu sebesar 17,2 mg/100 g. Selain itu, daun kelor juga tinggi zat yang dapat meningkatkan daya serap zat besi ke dalam tubuh, yaitu vitamin C. Nilai zat gizi daun kelor lebih tinggi dalam bentuk bubuk kering daripada dalam bentuk sayur segar (Thurber and Fahey, 2009). Jadi bentuk bahan untuk pengolahan makanan sebaiknya menggunakan bubuk kering.

Berdasarkan tabel 5.1 Kenaikan nilai hemoglobin paling tinggi adalah 1,8 g% sedangkan paling rendah -0,2 g%. Sesudah diberikan daun kelor, diperoleh lima ibu hamil

<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI>

Open Journal Systems



yang tidak mengalami kenaikan hemoglobin sama sekali. Diantara lima ibu hamil tersebut satu orang malah mengalami penurunan sebesar 0,2 g%, dan satu orang tetap anemia. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi efektivitas penyerapan zat besi ke dalam tubuh. Status kadar zat besi yang baik pada usia dewasa, hanya dapat menyerap zat besi sekitar 5-15%. Penyerapan zat besi pada makanan akan lebih tinggi apabila status besi orang tersebut rendah atau dalam kondisi anemia. Bentuk senyawa kimia zat besi pada bahan pangan nabati yaitu besi non hem, tidak diserap secara maksimal. Terdapat zat asam fitat yang terdapat pada jenis kacang-kacangan dan tanin pada sayur, buah dan kacang-kacangan dapat menghambat penyerapan zat besi ke dalam tubuh (Arisman, 2010).

Dapat disimpulkan bahwa beberapa responden yang tidak mengalami kenaikan kadar hemoglobin dimungkinkan menghadapi faktor penyerapan zat besi diatas. Didukung pula oleh jangka waktu intervensi pada penelitian ini yang hanya 1 minggu, waktu yang sangat singkat sehingga kenaikan kadar hemoglobin tidak signifikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- [2] Kemenkes. *Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta: 2012
- [3] Kemenkes. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
- [4] Nursalam 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan edisi 3* Jakarta : Salemba
- [5] Medika.
- [6] Notoatmodjo, S. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [7] Prawiroharjo, S. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo
- [8] Proverawati, A. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- [9] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung : Alfabeta
- [10] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.
- [11] Untung S. 2010. *Kasiat ajaib si pohon gaib*. Penerbit Lily Publisier. Yogyakarta
- [12] Varney, Helen, 2012. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Edisi Empat, EGC : Jakarta
- [13] Jakarta
- [14] Supriadi dan A. Musofie, 2009, *Hijauan Pakan dan Kegunaan Lainnya di Lahan Kering*, *Journal Lokakarya Tanaman Pakan Ternak Balai Pengkajian Teknologi Pertanian ; Yogyakarta*.
- [15] *Gizi Besi pada Ibu Hamil di Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Logistik*. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS* Vol. 4, No.2, (2015) 2337-352
- [16] Fanny, L., Mustamin, H., Dewi, T., Kartini, Hj. (2012). *Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil di Puskesmas Tamamaung tahun 2011*. *Jurnal Media Gizi Pangan*, 13(1), 7-11.
- [17] WHO. 2012. *Global Nutrition Target 2025 Anemia Policy Brief*.
- [18] Sylvie S. Ponomban, dkk. *EFEKTIVITAS SUPLEMENTASI BUBUK DAUN KELOR (Moringa oleifera) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL YANG MENDERITA ANEMIA*
- [19] *GIZIDO* Volume 5 No. 1 Mei 2013 *Efektivitas Suplementasi Sylvie S. Ponomban, dkk*
- [20] Joshi, Pallavi and Dipika Mehta dkk. 2007. *Effect of Dehydration on The Nutritive Value of Drumstick Leaves*. *Journal of Metabolomics and Systems Biology*. Vol.1(1), pp.5-9, August 2007
- [21] Oluduro, Anthonia, Olufunke., 2012. *Evaluation of Antimicrobial Properties and Nutritional Potentials of Moringa oleifera Lam. Leaf in South-Western*



- Nigeria. *Malaysian Journal of Microbiology*, 8(2):59-67
- [22] Nahla Eva yariati 2011 : Efek Moringa Oleifera terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Balita, *Media Gizi Masyarakat Indonesia*, Vol.1, No.1, Agustus 2011 : 8-13
- [23] Dudi K. 2015. <http://kelorina.com/selebar-dunia/kelor-di-mata-dunia/>
- [24] Dr Nadimin, SKM, Mkes. 2015 <http://manfaatdaunkelor123.blogspot.co.id/2016/12/jurnal-penelitian-daun-kelor.html>
- [25] Lestari, Rina. 2013. Pemenuhan Gizi Ibu Hamil. <http://rinayarina.pun.bz/files/pemenuhan-gizi-ibu-hamil.pdf> (26 Mei 2017)
- [26] Sitanggang, Berliana dan Siti Saidah Nasution. 2013. Faktor-faktor Status Kesehatan Pada Ibu Hamil <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=58694&val=4130> (27 Mei 2017)
- [27] Yeri Esty, <http://www.e-jurnal.com/2016/12/pengaruh-mengonsumsi-jambu-biji-merah.html>
- [28] Fahmi, FI. 2015. Analisis Kualitas Puding Dengan Penggunaan Ekstrak Wortel Sebagai Pewarna Alami. , Naskah Publikasi, Universitas Negeri Padang, Padang