

PENGARUH PEMBERIAN SAYUR DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL

THE EFFECT OF GIVING MORINGA LEAVES IN INCREASING HEMOGLOBIN
LEVEL OF PREGNANT WOMAN

Eka Surya Sulistriany Djaba¹, Siti Marfu'ah²

STIKES Bakti Utama Pati Program Studi Sarjana Kebidanan^{1,2}

Email: ekasulistriany@gmail.com¹marfuah_sty@yahoo.com²

ABSTRAK

Masalah kesehatan yang sering terjadi pada ibu hamil, adalah anemia. Salah satu sayuran hijau yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah adalah sayur kelor. Tanaman kelor populer dengan "The Miracle Tree". Kelor dipandang sebagai sumber zat besi (31% requirement daily value per 100 gr) (Winarno, 2018). Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian sayur daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maunori. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan one group pre test post-test research design. Populasi ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas sebanyak 40 ibu hamil. Pemilihan sampel dengan teknik Non Probability Purposive Sampling dengan responden 16 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Rancangan penelitian dengan paired test, yaitu observasi yang dilakukan 2 kali sebelum dan sesudah eksperimen. Hasil penelitian kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan sayur daun kelor dengan rata-rata 10.525 g/dL. Kemudian kadar hemoglobin ibu hamil setelah diberikan sayur daun kelor dL dengan rata-rata 11.219 g/dL. Hasil uji paired t-test bahwa nilai $p = 0.000 < p (0.05)$ artinya adanya pengaruh pemberian sayur daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maunori. Diharapkan ibu hamil mengkonsumsi sayur daun kelor karena dapat mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin sehingga membantu mencegah terjadinya anemia.

Kata Kunci: Daun Kelor, Kadar Hemoglobin

ABSTRACT

Health problem that often occur in pregnant woman is Anemia. One of many vegetables that can increase Hb Level is Moringa Leaves. Moringa Leaves also known as 'The Miracle Tree'. Moringa leaves could become source of iron (31% requirement daily in 100 gr) (Winarno, 2018). Objective of the research is want to know the effect of giving moringa leaves In increasing Hb levels of pregnant woman at PuskesmasMaunori. This research use quantitative study opproach with pre-experimental study design, using one group pre test and post test research design. Population of pregnant women whose visit health care facility as many as 40 pregnant women. Sample in this research is chosen using Non Probability Purposive Sampling technic, 16 pregnant women was qualify to take part in this research that fit with inclusion and exclusion criteria. The research design using paired test, observing and counting before and after the experimentreatment given. Outcome of the research show thatmean of the Hb level in pregnant women before giving Moringa leaves is 10,525 g/dL. Subsequently, mean of the Hb level in pregnant women after giving Moringa leaves is 11,219 g/dL. Paired test result show that $p=0,0000 < p (0,05)$, which mean there is leverage in giving moringa leaves in increasing Hb level of pregnant woman at PuskesmasMaunori. Outlook of the study is pregnant women can consume moringa leaves to increase Hb level to avoid anemia

Keyword: Moringa Leaves, Hemoglobin Levels

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 terakhir¹.

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 10,5 g/dl untuk trimester dua².

Indonesia termasuk salah satu negara berkembang dengan tingkat kesehatan yang rendah ditandai dengan masih tingginya angka kematian ibu hamil. Data dari Kementerian Kesehatan RI menyatakan bahwa pada tahun 2015 angka kematian ibu secara nasional yaitu sebesar 305 per 100.000 orang. Target *Millenium Development Goals* (MDGs) pada tahun 2015 masih belum mencapai target yang diharapkan, oleh karena itu dilanjutkan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2020, diharapkan angka kematian ibu (AKI) turun menjadi 70 per 100.000 orang kelahiran hidup³. Pada tahun 2019, prevalensi anemia global adalah 29,9% pada wanita usia subur, setara dengan lebih dari setengah miliar wanita berusia 15-49 tahun. Prevalensinya adalah 29,6% pada wanita tidak hamil usia subur, dan 36,5% pada wanita hamil. Prevalensi anemia pada ibu hamil (umur 15-49)

(44.2%)².

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, menunjukkan bahwa proporsi anemia ibu hamil adalah sebesar 48,9%, meningkat 11% dibandingkan data hasil riset kesehatan dasar tahun 2013 sebesar 37,1%. Ibu hamil yang berusia 15-24 tahun memiliki persentase tertinggi yaitu sebesar 84,6%, diikuti usia 25-34 tahun (33,7%), usia 35-44 tahun (33,6%) dan usia 45-54 tahun (24%).

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 kehamilan⁴. 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 lainnya⁵.

Tanaman kelor atau *Moringa oleifera* populer dengan julukan "Tanaman Mujijad" atau "The Miracle Tree" adalah jenis tanaman sumber kaya nutrisi atau zat gizi yang meliputi mineral, antioksidan, serta asam lemak dan asam

amino esensial. Tanaman 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 alami⁵.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat khasiat daun kelor terhadap kadar hemoglobin darah. Menurut Maifah, Rissa (2016), manfaat daun kelor dapat dijadikan sebagai pengganti asupan zat besi, ketika ekstrak daun kelor diberikan pada ibu hamil terjadi peningkatan hemoglobin yang setara dengan ibu hamil yang mendapat suplemen besi⁶.

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"⁸.

Pemanfaatan kelor di Kabupaten Nagekeo salah satunya di kecamatan Danga digunakan membuat tepung daun kelor dan puding kelor. Sedangkan di kecamatan Keo Tengah hanya digunakan sebagai salah satu menu sayur bening.

Studi pendahuluan peneliti di Puskesmas Maunori bahwa total ibu hamil adalah 154 ibu hamil. Berdasarkan hasil lolkakarya mini bulanan trimester 1 periode Januari-Maret tahun 2022 terdapat 10 prioritas masalah dengan 5 kasus tertinggi yaitu bumil dengan anemia ringan, bumil KEK, bumil dengan kelainan letak, bumil dengan HBSAg positif, dan bumil dengan ISPA. Selanjutnya, pengambilan data di

buku register KIA kunjungan ibu hamil dari bulan Januari-April tahun 2022 yaitu total ibu hamil yang berkunjung 80 ibu hamil.

Ibu hamil yang berkunjung di Puskesmas terdiri dari ibu hamil trimester 1 dan ibu hamil trimester 3. Dari total kunjungan jumlah ibu hamil yang diperiksa Hemoglobin sejumlah 62 ibu hamil. Berdasarkan data total kunjungan trimester 1 ibu hamil yang melakukan pemeriksaan Hemoglobin didapatkan ibu hamil dengan anemia ringan sebanyak 10 ibu hamil, anemia sedang sebanyak 2 ibu hamil, dan non anemia sebanyak 14 ibu hamil. Sedangkan total data dari kunjungan trimester 3 yang mengalami anemia ringan 24 orang, anemia sedang 1 orang, dan ibu hamil dengan non anemia 11 orang. Selanjutnya melakukan wawancara kepada ibu hamil yang berkunjung ke Poli KIA sebanyak 10 ibu hamil dengan anemia ringan di hari yang berbeda. Kadar hemoglobin ibu hamil yaitu 9,8 g/dl. Wawancara dilakukan untuk mengetahui upaya ibu hamil jika mengalami anemia ringan.

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa upaya dari meningkatkan kadar hemoglobin adalah patuh konsumsi tablet Fe, perbanyak konsumsi sayuran hijau seperti bayam, kangkung, dan konsumsi daging merah.

Setiap ibu hamil berdasarkan penanganannya menunjukkan hasilnya berbeda ditinjau dari lembar hasil yang terdapat di buku KIA. Selanjutnya dari 10 ibu hamil terdapat 4 ibu hamil yang patuh konsumsi tablet Fe, dan 6 ibu hamil tidak patuh konsumsi tablet Fe. Tetapi, dari 10 ibu hamil mengatakan konsumsi sayur tetapi tidak rutin dan sesekali konsumsi daging merah. Ibu hamil yang mengkonsumsi tablet Fe rutin mengalami peningkatan dari kadar Hb 9.8 g/dL menjadi 10,3 g/dL selama dua minggu

Sedangkan 6 ibu hamil yang tidak patuh konsumsi Fe tidak mengalami peningkatan kadar hemoglobin. Dari 10 ibu hamil yang di wawancarai belum ada yang mengkonsumsi daun kelor.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa kejadian anemia pada ibu hamil menjadi salah satu masalah yang ada di Puskesmas Maunori sehingga peneliti tertarik ingin melakukan penelitian "Pengaruh Pemberian Sayur Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Maunori".

METODE

Kerangka konsep merupakan abstraksi dari suatu realita agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antara variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti dalam menghubungkan hasil penemuan dengan teori⁹. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Pada penelitian kuantitatif, data yang dikumpulkan, ditafsirkan maupun disajikan berupa data angka. Sedangkan penelitian ini memilih desain penelitian *pre-eksperimental*. Penelitian ini baik dari satu atau berbagai kelompok variabel terikat diamati untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas yang sebelumnya dianggap dapat menyebabkan perubahan. Sehingga desain ini menjadi desain penelitian *eksperimental* yang paling sederhana dan tidak memiliki kelompok kontrol¹⁰.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan dan mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pemberian sayur daun kelor terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Desain penelitian ini menggunakan *one group pre test post-test research design*.

Rancangan ini mengkombinasikan suatu tes pada satu kelompok sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek dari perlakuan¹⁰. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April 2022- Januari 2023 mulai dari penyusunan proposal penelitian sampai dengan laporan hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan populasi ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Maunori selama 3 bulan terakhir yaitu Juni- Minggu Pertama September 2022 berjumlah sebanyak 40 ibu hamil. Sampel yang diambil adalah seluruh ibu hamil trimester III dengan umur kehamilan 28-40 minggu serta memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Pemilihan sampel dalam penelitian ini memakai teknik *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan pandangan peneliti yang telah menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian¹¹.

Sampel yang digunakan sebanyak 16 ibu hamil berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin. Uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* Data dikatakan terdistribusi normal dan varian sama apabila nilai signifikan lebih besar dari 0.05 ($p > 0.05$). Uji statistik menggunakan uji *paired t-test* untuk membandingkan rerata dari dua variabel untuk satu group sampel tunggal.

Penelitian ini dilakukan pengukuran kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian sayur daun kelor. Perbedaan rerata kadar hemoglobin tersebut akan diuji menggunakan uji *paired t-test*. Penggunaan uji *paired t-test* harus memenuhi syarat diantaranya data terdistribusi normal, variabel yang diuji dalam skala interval atau rasio, dan varian

dapat sama ataupun tidak. Setelah dilakukan pengujian, maka akan didapatkan hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai $p \text{ value} = 0.000 < p$ (0.05). Nilai $p < 0.05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1 .

Distribusi Berdasarkan Kelompok Umur

Kelompok Umur (Tahun)	Frekuensi	Presentase (%)
<20 tahun	0	0%
20-35 tahun	13	81.25%
>35 tahun	3	18.75%
Total	16	100%

Tabel 1. menunjukkan bahwa responden paling banyak mempunyai kelompok umur 20-35 tahun sebanyak 13 responden (81.25%), dan >35 tahun sebanyak 3 responden (18.75%).

Tabel 2.

Distribusi Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	2	12.5%
SMP	3	18.75%
SMA	7	43.75%
DIPLOMA	1	6.25%
PT	3	18.75%
Total	16	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden paling banyak mempunyai pendidikan SMA sebanyak 7 responden (43.75%), dan paling sedikit pendidikan Diploma sebanyak 1 responden (6.25%).

Tabel 3

Distribusi berdasarkan Paritas

Paritas	Frekuensi	Presentase (%)
---------	-----------	----------------

HASIL

Analisis Univariat

Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Distribusi responden berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada tabel berikut:

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Distribusi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

Distribusi responden berdasarkan paritas dapat dilihat pada tabel berikut:

<i>Primigravida</i>	7	43.75%
<i>Secundigravida</i>	3	18.75%
<i>Multigravida</i>	6	37.5%
Total	16	100%

Berdasarkan tabel 3 paritas pada responden paling banyak adalah kategori *primigravida* yaitu sebanyak 7 responden (43.75%) dan paling sedikit responden berada pada kategori *secundigravida* yaitu sebanyak 3 responden (18.75%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Kehamilan

Distribusi responden berdasarkan usia kehamilan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.

Distribusi Responden berdasarkan Usia Kehamilan

Umur Kehamilan Responden	N	Minimum	Maximum	Mean
	16	28.2	37.0	32.13

Usia kehamilan dari 16 sampel terdapat usia kehamilan minimum yaitu 28.2 minggu, usia kehamilan maximum 37 minggu, dan rerata dari usia kehamilan yaitu 32.13 minggu.

Karakteristik Responden berdasarkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Saat Pre Test dan Post Test

Kadar hemoglobin ibu hamil saat pre test dan post test dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5

Distribusi Berdasarkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil saat Pre Test dan Post Test

Kadar Hemoglobin	Jumlah	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	16	10.0	10.9	10.525	.2745
Post Test	16	10.6	11.7	11.219	.2880

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin reseponden saat *pre test* 10.525 dengan standar deviasi 0.2745, sedangkan saat *post test* kadar hemoglobin

responden adalah 11.219 dengan standar deviasi 0.2880. Kadar Hemoglobin responden jika dikategorikan anemia atau tidak, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6

Distribusi Berdasarkan Kadar Hemoglobin Responden jikadikategorikan Anemia

Kadar Hemoglobin Berat	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	N	%	N	%
	0	0	0	0
Sedang	0	0	0	0

Ringan	16	100	1	6.25
Tidak Anemia	0	0	15	93.75
Total	16	100	16	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa saat *pre test* semua responden mengalami anemia ringan (100%), sedangkan saat *post test* 1 responden mengalami anemia ringan (6.25%) dan 15 responden tidak mengalami anemia (93.75%).

Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah data yang dapat dianalisis dengan menggunakan uji statistik.

Uji Normalitas Data

Tabel 7

Hasil Uji Normalitas Data

Kadar Hemoglobin	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig. (p>0.05)
Pre Test	.921	16	.172
Post Test	.947	16	.446

Berdasarkan tabel 7 hasil uji normalitas data sebelum dan sesudah konsumsi sayur daun kelor yaitu data terdistribusi normal dimana p value sebelum $0.172 > 0.05$ dan sesudah $0.446 > 0.05$.

Uji statistik untuk mengetahui pengaruh pemberian sayur daun kelor terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maunori.

Uji statistik dengan *paired t-test*

Tabel 8

Hasil Uji Paired Test

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
HB sebelum	10.525	16	.2745	.0686
HB sesudah	11.219	16	.2880	.0720

Berdasarkan tabel 8. dapat dilihat rata-rata kadar hemoglobin sebelum konsumsi daun kelor adalah 10.525 g/dL dan setelah konsumsi daun kelor meningkat menjadi 11.219 g/dL dengan standar deviasi rata-

rata sebelum perlakuan .0686 dan sesudah perlakuan .0720. Peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.694 g/dL.

Paired Samples Test

Paired Differences

	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
HB Sebelum						-19.5		
HB Sesudah	-.6937	.1389	.0347	-.7678	-.6197	7.515		.000

Berdasarkan tabel diatas bahwa hasil uji *paired samples test* terhadap perbedaan rerata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian sayur daun kelor adalah .0347 dengan nilai signifikan 0.000.

Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai p value =0.000<p (0.05). Maka dapat disimpulkan ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah mengkonsumsi sayur daun kelor pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maunori artinya ada pengaruh dari intervensi pemberian sayur daun kelor untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Usia Responden

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Maunori diketahui bahwa sebagian besar ibu hamil yang diteliti berada pada kelompok usia 20-35 tahun sebanyak 13 responden (81.25%) dan sebagian kecil berada pada kelompok umur >35 tahun sebanyak 3 responden (18.75%).

Menurut penelitian oleh Rizkah & Mahmudiono (2017) bahwa usia 20-35 tahun merupakan usia produktif untuk hamil dan melahirkan. Usia tersebut organ-organ tersebut telah berfungsi dengan baik dan siap untuk hamil dan melahirkan namun bila dilihat dari segi

psikologis pada kisaran usia tersebut masih tergolong labil (Amini et al, 2018).

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa kategori umur <20 tahun dan > 35 tahun adalah resiko tinggi dan 20-35 tahun beresiko rendah¹⁸.

Secara teori usia 20-35 tahun secara biologis mentalnya belum optimal dengan emosi yang cenderung labil, mental yang belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kekurangan perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi terkait dengan pemunduran dan penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit yang sering menimpa diusia ini. Berbagai faktor yang saling berpengaruh dan tidak menutup kemungkinan usia yang matang sekalipun untuk hamil yaitu usia 20-35 tahun angka kejadian anemia jauh lebih tinggi¹².

Berdasarkan hasil penelitian bahwa umur merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap kejadian anemia. Umur 20-35 tahun termasuk kategori umur yang beresiko rendah mengalami anemia.

Pendidikan

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Maunori diketahui bahwa tingkat pendidikan responden paling banyak SMA sebanyak 7

responden (43.75%), dan paling sedikit pendidikan Diploma sebanyak 1 responden (6.25%).

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola pemikiran seseorang. Pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat menyadari atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan mereka, bagaimanamenghindari atau mencegah hal-hal yang merugikan kesehatan mereka dan kesehatan orang lain, kemana seharusnya mencari pengobatan bila sakit dan sebagainya¹³.

Dari data di atas sesuai dengan penelitian Aulia Amini (2018) bahwa faktor pendidikan dapat mempengaruhi status anemia seseorang. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap perilaku hidup sehat. Pendidikan yang lebih tinggi memudahkan seseorang dalam menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari. Tingkat pendidikan wanita mempengaruhi derajat kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi pengetahuan dan pemahamannya terhadap sesuatu dan mengarahkannya ke perilaku positif, Demikian juga tentang perilaku kesehatan, sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Sebaliknya semakin rendah tingkat pendidikan, maka pola pikirnya menjadi rendah sehingga daya serapnya terhadap informasi juga menjadi berkurang. Sehingga pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Paritas

Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Maunori diketahui bahwa

paritas pada responden paling banyak adalah kategori *primigravida* yaitu sebanyak 7 responden (43.75%) dan paling sedikit responden berada pada kategori *secundgravida* yaitu sebanyak 3 responden (18.75%).

Paritas adalah banyaknya bayi yang dilahirkan seorang ibu, baik melahirkan yang lahir hidup ataupun lahir mati. Hal ini sesuai dengan pernyataan ahli yang mengatakan bahwa paritas pertama mempunyai resiko lebih besar mengalami anemia pada kehamilan, apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi selama hamil. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa paritas merupakan salah satu faktor mempengaruhi anemia pada ibu²⁰. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mona A. Sanur (2016), bahwa paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun mati. Seorang ibu yang sering melahirkan memiliki resiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Selama hamil zat-zat gizi akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandung. Paritas kedua dan ketiga merupakan paritas yang paling aman sedangkan paritas pertama dan paritas tinggi (lebih dari tiga) mempunyai angka kematian maternal yang lebih tinggi.

Pada umumnya semakin tinggi paritas ibu, maka semakin banyak pula pengalaman yang dimiliki oleh ibu tentang anemia. Paritas dikatakan tinggi bila melahirkan anak ke empat atau lebih. Anak dengan urutan paritas yang lebih tinggi seperti anak kelima atau lebih kemungkinan menderita gangguan zat besi lebih besar

(Rizqy Ariyani, 2016). Berdasarkan hasil penelitian penjelasan diatas bahwa status paritas seseorang beresiko untuk mengalami anemia. Status paritas pertama memiliki resiko yang lebih besar mengalami anemia jika tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi selama masa kehamilan. Karena kebutuhan nutrisi selama kehamilan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandungnya.

Usia Kehamilan

Pada penelitian ini semua responden adalah ibu hamil trimester 3 dengan usia kehamilan minimum yaitu 28.2 minggu, usia kehamilan maximum 37 minggu, dan rerata dari usia kehamilan yaitu 32.13 minggu. Usia kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu 0-12 minggu trimester I, 12-28 minggu trimester II, dan 28-40 minggu trimester III. Usia kehamilan sangat berpengaruh terhadap kadar Hb dalam darah ibu hamil (Mutia Rahmawati, 2017). Menurut Saifudin dalam Astuti & Kulsum (2018) bahwa kebutuhan zat gizi pada ibu hamil akan terus mengalami peningkatan sesuai dengan bertambahnya umur kehamilan. Apabila terjadi peningkatan akan kebutuhan zat besi tanpa disertai dengan pemasukan zat gizi yang cukup, maka cadangan zat besi dalam tubuh ibu hamil akan mengalami penurunan dan hal tersebut dapat mengakibatkan anemia. Sejalan dengan hasil penelitian Aulia dkk (2018) bahwa kebutuhan zat besi pada ibu hamil usia kehamilan di trimester tiga diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin juga membuat kebutuhan zat besi pada ibu hamil semakin besar²⁰. Padahal, zat besi dibutuhkan untuk meningkatkan sintesis hemoglobin. Pada usia kehamilan memasuki trimester tiga, zat besi lebih banyak dibutuhkan oleh janin untuk proses tumbuh kembangnya serta persediaan setelah lahir. Hal ini menjadi faktor ibu untuk menderita anemia.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa seseorang dengan usia kehamilan trimester 3 beresiko mengalami anemia dikarenakan kebutuhan zat besi yang meningkat. Sehingga dibutuhkan sumber asupan zat besi untuk mencegah terjadinya anemia.

Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Sebelum Konsumsi Sayur Daun Kelor

Berdasarkan hasil penelitian bahwa seluruh responden mengalami anemia ringan. Rata-rata kadar hemoglobin reseponden saat *pre test* 10.525 g/dL.

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 dalam kehamilan adalah suatu kondisi ibu dengan kadar nilai hemoglobin dibawah 11g/dL pada trimester satu dan tiga, atau kadar hemoglobin kurang dari 10.5 g/dL pada trimester dua. Pada trimester dua 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 merah¹⁴.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dkk (2017) bahwa sebelum diberikan daun kelor terdapat 18 ibu hamil kategori anemia ringan (56.3%) dan 14 kategori anemia sedang (43.8%)²¹. Defisiensi zat besi dalam tubuh akan mengakibatkan anemia yang menurunkan jumlah maksimal oksigen yang dapat dibawa oleh darah, dan berakibat pula pada berkurangnya persediaan zat besi untuk memenuhi kebutuhan ibu, janin dan plasenta.

Sesuai dengan hasil penelitian ini diketahui bahwa sebelum konsumsi sayur daun kelor 16 ibu hamil mengalami anemia ringan. Terjadinya anemia ringan disebabkan karena peningkatan kebutuhan akan zat besi untuk pembentukan sel darah merah yang lazim berlangsung pada kehamilan dan karena asupan zat besi yang tidak cukup serta penyerapan yang tidak adekuat¹⁵. Selain daripada itu faktor yang mempengaruhi anemia ringan antara lain umur responden dan usia kehamilan.

Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Setelah Konsumsi Sayur Daun Kelor

Hasil penelitian setelah diberikan sayur daun kelor kadar hemoglobin responden adalah 11.219 g/dL. Data tersebut menunjukkan adanya perubahan pada kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberikan perlakuan yakni setelah pemberian sayur daun kelor terdapat peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.694 g/dL.

Daun kelor merupakan bahan pangan yang mudah didapat dan banyak mengandung zat besi. Konsumsi daun kelor dapat meningkatkan zat besi yang diperlukan tubuh untuk pembentukan hemoglobin pada saat kehamilan²².

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zummatul Atika (2021) diperoleh uji perbandingan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan daun kelor menggunakan *paired test* menunjukkan hasil yang signifikan bahwa sebelum diberikan daun kelor adalah 11.532 sedangkan sesudah diberikan daun kelor adalah 12.136, diperoleh rata-rata kenaikan sebesar 0.6054⁷. Setelah diberikan sayur daun kelor terjadi perubahan peningkatan pada kadar hemoglobin. Hal ini berarti dengan konsumsi sayur daun kelor secara teratur dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil Selain itu penelitian oleh Rani, dkk (2019) menunjukkan bahwa tanaman

kelor mampu memberikan vitamin C 7 kali lebih besar dibandingkan 1 buah jeruk, vitamin A 10 kali lebih besar dibandingkan wortel, kalsium 17 kali lebih tinggi dibandingkan susu, protein 9 kali lebih tinggi dibandingkan yogurt, kalium 15 kali lebih tinggi dibandingkan pisang, dan zat besi 25 kali lebih tinggi dibandingkan bayam²³.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Try R. David Bora (2017) menunjukkan bahwa sebanyak 83.6% ibu hamil yang sering mengkonsumsi daun kelor memiliki kadar hemoglobin normal. Kemudian penelitian oleh Ajeng S. Fitriani (2020) mengenai pemberian sayur daun kelor 50 gr menunjukkan hasil dari 10 ibu hamil yang mengalami anemia berkurang menjadi 3 ibu hamil yang mengalami anemia.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian sayur daun kelor kepada ibu hamil berpengaruh dalam peningkatan kadar hemoglobin.

Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Sayur Daun Kelor pada Ibu Hamil

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata kadar hemoglobin sebelum konsumsi daun kelor adalah 10.525 g/dL dan setelah konsumsi sayur daun kelor meningkat menjadi 11.219 g/dL. Peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.694 g/dL. Hasil uji *paired t- test* menunjukkan nilai p value =0.000<p (0.05). Maka dapat disimpulkan ada perbedaan dari sebelum dan sesudah pemberian sayur daun kelor terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil di wilayah Puskesmas Maunori. Zat besi merupakan mikroelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam pembentukan darah yaitu dalam sintesa hemoglobin (Hb). Jumlah total besi dalam tubuh rata-rata 4-5 gram, lebih kurang 65% dijumpai dalam

bentuk hemoglobin. Sekitar 4% dalam bentuk 5 mioglobin, 1 persen dalam bentuk senyawa heme yang meningkat oksidasi intraseluler, 0.1% bergabung dengan protein transferin dalam plasma darah dan 15-30% disimpan dalam sistem retikuloendotelial dan sel parenkim hati, khususnya dalam bentuk feritin (Arthur C. Guyton dan John E. Hall, 2014).

Kelor (*Moringa Oleifera Lam*) merupakan salah satu tanaman lokal yang telah dikenal berabad-abad sebagai tanaman multiguna, padat nutrisi dan berkhasiat obat dan mengandung senyawa alami yang lebih banyak dan beragam dibandingkan jenis tanaman lainnya. Daun kelor mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, kalium, besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna oleh tubuh manusia. Tingginya kandungan zat besi (Fe) dalam daun kelor 25 kali lebih tinggi daripada bayam dapat dijadikan alternatif penanggulangan anemia pada ibu hamil secara alami¹⁶. Daun kelor (*Moringa Oleifera*) mengandung zat besi (Fe) tinggi. Kandungan unsur gizi dalam daun kelor adalah 7 kali vitamin C dalam buah jeruk, 4 kali vitamin A dalam wortel, 4 kali kalsium dalam susu, 3 kali kalium dalam pisang, 3 kali zat besi dalam bayam dan 2 kali protein yang terdapat dalam yoghurt atau protein dalam sebutir telur. Meningkatnya kandungan nutrisi dalam daun kelor kering disebabkan karena kandungan air dalam daun kelor segar menguap, serta panas menyebabkan kandungan nutrisi yang tersembunyi melepaskan ikatannya. Konsumsi daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) merupakan salah satu alternatif untuk menanggulangi kasus kekurangan gizi antara lain kasus anemia karena kekurangan zat besi⁷.

Kebutuhan zat besi di butuhkan lebih banyak ketika sedang hamil di perlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin

dan plasenta, kebutuhan zat besi pada setiap trimester berbeda. Terutama pada trimester kedua dan ketiga sehingga diperlukan tambahan zat besi (Suwiknyo, 2014).

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 kelor²².

Selain itu hasil penelitian dari Evi Susiyanti (2021) tentang Efektivitas Konsumsi Daun Kelor terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia dijelaskan bahwa konsumsi daun kelor efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil¹⁷. Terdapat 28 responden yang mengalami anemia sedang, 27 mengalami peningkatan kadar hemoglobin dengan rata-rata kenaikan kadar hemoglobin sebesar 14.69 g/dL.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana Tampubolon (2021) tentang Pengaruh Pemberian Daun Kelor pada Ibu Hamil Trimester III dengan Peningkatan Kadar Hb di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kecamatan Anak Ratu Aji Kabupaten Lampung Tengah berdasarkan analisis bivariat dengan menggunakan uji Paired Sample T-Test, diketahui nilai p-value < 0,05 yaitu 0,000 yang artinya Ada Pengaruh Pemberian Daun Kelor Pada Ibu Hamil Trimester III Terhadap Kadar Hb Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kecamatan Anak Ratu Aji Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2020 rata-rata kadar Hb responden sebelum diberikan daun kelor adalah 8,596 dengan nilai minimum 8.0 g/dl dan maksimum 9,6 g/dl, dari 27 responden setelah mengkonsumsi daun kelor rata-rata kadar Hb responden sesudah diberikan daun kelor adalah 10,048 dengan nilai minimum 8,9 g/dl dan maksimum 11,4 g/dl diketahui nilai selisih kadar Hb antara sebelum dan sesudah adalah -1,4519¹⁸.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa daun kelor kaya akan kandungan nutrisi. Salah satunya adalah kandungan zat besi yang terdapat pada daun kelor. Manfaat dari konsumsi sayur daun kelor secara rutin dapat berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin.

KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian Tentang “Pengaruh Pemberian Sayur Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Maunori” dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden pada penelitian adalah usia responden, pendidikan, paritas dan usia

kehamilan. Usia responden paling banyak pada kelompok umur 20-35 tahun (81.25%). Selanjutnya, pendidikan responden paling banyak SMA(43.75%). Kemudian paritas responden paling banyak dengan *primigravida*(43.75%), dan usia kehamilan responden adalah ibu hamil dengan trimester 3(100%)

2. Kadar Hemoglobin responden sebelum diberikan sayur daun kelor (*pre test*) minimum 10.0 g/dL maksimal 10.9 g/dL dengan rata-rata 10.525 g/dL
3. Kadar Hemoglobin responden setelah diberikan sayur daun kelor (*post test*) minimum 10.6 g/dL maksimal 11.7 g/dL dengan rata-rata 11.219 g/dL
4. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan nilai p value =0.000<p (0.05) artinya adanya perbedaan hasil kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan daun kelor terhadap ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Maunori

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti ingin memberikan saran sebagai berikut: Diharapkan ibu hamil dapat mengkonsumsi sayuran hijau seperti sayur daun kelor untuk meningkatkan kadar Hemoglobin dan mencegah terjadinya anemia. Peneliti dapat melanjutkan penelitian selanjutnya tentang peningkatan kadar hemoglobin dengan daun kelor menggunakan pengolahan bentuk makanan yang berbeda seperti puding kelor, tepung daun kelor ataupun ekstrak daun kelor.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nugrawati Nelly, Dkk. 2021. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada*

- Kehamilan*. Jawa Barat: Penerbit Adab
2. The World Bank. 2019. *Global Health Observatory Data Repository/World Health Statistics. Prevalence Of Anemia Among Pregnant Women*. World Health Organization.
 3. Salulinggi, A, Dkk.2021. *Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan Ibu Hamil Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Di Kecamatan Leitimur Selatan Dan Teluk Ambon*. E-Journal Epidemiologi Kesehatan
 4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Buku Pedoman Penatalaksanaan Pemberian Tablet Tambah Darah*. Jakarta: Direktorat Promosi Kesehatan & Pemberdayaan Masyarakat.
 5. Winarno,F.G. 2018. *Tanaman Kelor (Moringa Olifera)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
 6. Maifah, Rissa. 2016. *Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dan Kapsul Daun Kelor Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Darah Ibu Hamil Anemia Di Wilayah Kota Pariaman Tahun 2016*. E-Journal Kesehatan Masyarakat. No.BP 141121610
 7. Atika, Zummatul, Dkk.2021. *Pengaruh Daun Kelor (Moringa Olifera Lam) Terhadap Kadar Hb Ibu Hamil Di PMB Zummatul Atika*. E-Journal Gizi. Vol.15
 8. Krisnadi, A.D. 2015. *Kelor Super Nutrisi*. Blora : Kelorina
 9. Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*.Jakarta: Salemba Medika
 10. Mc.Combes,S.2019.*Correlational research*.<https://www.scribbr.com/methodology/correlational-research>
 11. Dahlan M. Sopiudin. 2014. *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Seri 1 Edisi 6 Cetakan Kesebelas*. Jakarta Pusat: Epidemiologi Indonesia
 12. Niven. 2012. *Psikologi Kesehatan Pengantar Untuk Perawat Dan Profesional Kesehatan Lain*. Jakarta: EGC.
 13. Hidayah. W. Dan Anasari, T. 2012. *Hubungan Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Desa Pagiragi Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas*, Journal Kesehatan
 14. Soebroto, L. 2012. *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*.Yogyakarta,: Bangkit
 15. Arisman,MB. 2014. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC
 16. Rani Citra Karina., Dkk. 2019. *Kandungan Nutrisi Tanaman Kelor*. Surabaya: Fakultas Farmasi Universitas Surabaya
 17. Susiyanti,Evi. 2021. *Efektivitas Konsumsi Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia*. E-Journal Kebidanan
 18. Tampubulon, Yuliana. 2021. *Pengaruh Pemberian Daun Kelor Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Peningkatan Kadar Hb Di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Sari Kecamatan Anak Ratu Aji Kabupaten Lampung Tengah* . E-Journal Kebidanan
 19. Ningrum, Amanah Perdana. 2012. *Hubungan Usia Dengan Anemia Dalam Kehamilan Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo*. STIKES Aisyiyah Yogyakarta
 20. Amini, Aulia., Catur Esty Pamungkas., Ana Pujianti Harahap Pujianti Harahap. 2018. *Usia Ibu Dan Paritas Sebagai Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan*. Midwifery Journal: Jurnal

- Kebidanan UM. Mataram Vol 3 No 2. ISSN 2503-4340 (Print) | ISSN 2614-3364 (Online)
21. Rahmawati, Mutia Dan Dayanti, Menik Sri . 2017. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II Dan III Di Puskesmas Semanu I. Skripsi Thesis. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
 22. 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. <https://Repo.Stikesicme-jbg.ac.id/4415/1/5.%20jurnal%20penelitian%20ajeng%20sekti%20fitriani%20nim%20192110031.Pdf>