

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BAYAM, JUS TOMAT, DAN
KOMBINASI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU
HAMIL DENGAN ANEMIA DI RSAU dr. ESNAWAN
ANTARIKSA JAKARTA TAHUN 2018**

Oleh : Luluk Eka Meylawati¹, Irna Nursanti², Giri Widakdo³

¹Program Studi Magister Keperawatan

²Universitas Muhammadiyah Jakarta

e-mail : lulukmeylawati17@gmail.com

ABSTRAK

Anemia dalam kehamilan akan memberi pengaruh kurang baik pada ibu, baik dalam kehamilan, persalinan maupun saat nifas dan masa selanjutnya. Penatalaksanaan anemia pada kehamilan dapat berupa terapi non farmakologi. yaitu dengan mengkonsumsi jus bayam, jus tomat dan kombinasi jus bayam dan tomat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektivitas pemberian jus bayam, jus tomat serta kombinasi jus bayam dan tomat terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan rancangan *pretest-posttest design with comparison group*. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan metode *purposive sampling*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat pengukur kadar hemoglobin digital. Data dianalisa menggunakan dua tahap yaitu analisa *univariat* dan *bivariat* dengan menggunakan uji *t dependen* dan *anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok jus bayam dan tomat lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia dengan *p value* $0,000 < 0,005$. Kesimpulan bahwa pemberian kombinasi jus bayam dan tomat secara signifikan mempengaruhi kadar hemoglobin dibandingkan dengan jus bayam, jus tomat. Petugas kesehatan diharapkan dapat melakukan pendidikan kesehatan dengan memberikan informasi tentang pentingnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dan vitamin C untuk mencegah supaya tidak terjadi anemia selama masa kehamilan.

Kata Kunci : Anemia Kehamilan, Jus Bayam, Jus Tomat, Kombinasi Jus Bayam dan Tomat, Hemoglobin

ABSTRACT

Anemia in pregnancy will give an unfavorable effect on the mother, both in pregnancy, childbirth and during childbirth and later. Management of anemia in pregnancy can be in the form of non-pharmacological therapy, namely by consuming spinach juice, tomato juice and a combination of spinach and tomato juice. The purpose of this study was to determine the difference in the effectiveness of giving spinach juice, tomato juice and a combination of spinach and tomato juice to hemoglobin levels of pregnant women with anemia. This study uses a quasi experimental design with a pretest-posttest design with comparison group design. The sample in this study uses Non Probability Sampling technique with purposive sampling method. The instrument in this study uses a digital hemoglobin level measuring device. Data were analyzed using two stages, namely univariate and bivariate analysis using dependent and ANOVA t tests. The results showed that the group of spinach and tomato juice was more effective in increasing hemoglobin levels of pregnant women with anemia with a p value of $0.000 < 0.005$. The conclusion was that the combination of spinach and tomato juice significantly affected hemoglobin levels compared to spinach juice, tomato juice. Health workers are expected to be able to carry out health education by providing information about the importance of consuming foods containing iron and vitamin C to prevent anemia from occurring during pregnancy.

Keywords: Pregnancy anemia, Spinach juice, Tomato juice, Combination Spinach and Tomato Juice, Hemoglobin

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu peristiwa yang sangat penting bagi ibu hamil dan pasangannya, dan hal ini juga merupakan suatu kondisi krisis maturitas. Selain kehamilan dapat menyebabkan suatu peristiwa perubahan dalam kondisi adanya dua kemungkinan yang akan dihadapi ibu hamil. Keadaan tersebut berupa ibu hamil dapat mengalami kehamilan normal maupun kehamilan resiko tinggi. Pada saat ibu hamil dikategorikan pada kehamilan resiko tinggi, maka hal ini merupakan masalah paling kritis dalam asuhan keperawatan maupun asuhan medis. Saat ibu dinyatakan hamil, harapan ibu dan pasangan adalah kehamilan tersebut normal, janin yang dikandung sehat dan pada akhirnya janin dapat lahir dalam keadaan ibu dan bayi sehat (Indriyani, 2013).

Anemia dalam kehamilan akan memberi pengaruh kurang baik pada ibu, baik dalam kehamilan, persalinan maupun saat nifas dan masa selanjutnya. Berbagai masalah dapat timbul akibat anemia

seperti meningkatkan risiko kelahiran bayi dengan berat lahir rendah, lahir sebelum waktunya, keguguran, risiko perdarahan yang dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya. Pada bayi dalam kandungan dapat mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan, tidak dapat mencapai tinggi optimal dan anak menjadi kurang cerdas (Kemenkes, 2014).

Sumber makanan yang kaya akan zat besi antara lain terdapat pada hati, ikan dan daging, sedangkan sumber makanan yang banyak mengandung asam folat adalah buah-buahan, beras merah dan sayuran hijau (Mardalena, 2017).

Menurut *World Healthiest's Food Rating*, bayam merupakan tumbuhan hijau yang banyak mengandung zat besi (Fe) yaitu 6,43 mg per 180 gram, dan tidak ada satu pun zat yang dapat membahayakan tubuh terkandung pada bayam (*The George Mateljan Foundation, 2010*).

Salah satu buah yang memiliki vitamin C dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan adalah tomat. Kandungan tomat dalam 180 gram adalah 24,66 mg vitamin

C, 0,49 mg zat besi, dan 27 mcg asam folat. Asam folat sangat dibutuhkan oleh ibu hamil karena kebutuhan asam folat pada saat hamil akan meningkat dari biasanya (*The George Mateljan Foundation*, 2010).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulaekah (2007) yang berjudul, “Efek suplementasi besi, vitamin c, dan pendidikan gizi terhadap perubahan kadar hemoglobin.”. Penelitian dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 107 responden yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok pertama suplementasi besi dan

vitamin C, kelompok kedua suplementasi vitamin C dan pendidikan gizi, serta kelompok ketiga suplementasi besi, vitamin C, dan pendidikan gizi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa peningkatan kadar hemoglobin terbesar didapatkan dari kelompok ketiga yang mendapatkan suplementasi besi, vitamin C, dan pendidikan gizi dengan $p < (0,05)$ sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Efektivitas pemberian jus bayam, tomat dan kombinasi terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia”.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental* dengan rancangan *pretest-posttest design with comparison group*. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan metode

purposive sampling. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat pengukur kadar hemoglobin digital. Data dianalisa menggunakan dua tahap yaitu analisa *univariat* dan *bivariat* dengan menggunakan uji *t dependen* dan *anova*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 5.1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik ibu hamil dengan anemia di RSAU dr Esnawan Antariksa Tahun 2018 (n = 27)

Variabel	Kelompok							
	Jus Bayam		Jus Tomat		Kombinasi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Karakteristik								
Usia								
< 20 tahun	0	0	0	0	0	0	0	0
20-35 tahun	9	33.33	9	33.33	9	33.33	27	100
35 tahun	0	0	0	0	0	0	0	0
Usia Kehamilan								
14-26 minggu	3	11.1	4	14.8	5	18.5	12	44.4
27-40 minggu	6	22.2	5	18.5	4	14.8	15	55.6
Pendidikan								
SD	2	7.4	1	3.7	1	3.7	4	14.8
SMP	2	7.4	3	11.1	1	3.7	6	22.2
SMA	2	7.4	3	11.1	6	22.2	11	40.7
PT	3	11.1	2	7.4	1	3.7	6	22.2
Pekerjaan								
Tidak Bekerja	5	18.5	6	22.2	4	14.8	15	55.6
Bekerja	4	14.8	3	11.1	5	18.5	12	44.4
Gravida								
Primigravida	2	7.4	4	14.8	7	25.9	13	48.1
Multigravida	7	25.9	5	18.5	2	7.4	14	51.9

Berdasarkan Tabel 5.1 didapatkan bahwa pada kelompok intervensi jus bayam, jus tomat, jus bayam dan tomat dari 27 responden diketahui bahwa responden dengan usia responden yang terbanyak adalah kelompok usia 20-35 tahun sebanyak 27 orang (100%). Usia kehamilan responden terbanyak adalah

27-40 minggu yaitu 15 orang (55,6%) dengan pendidikan terbanyak adalah SMA dengan frekuensi 11 orang (40,7%). Sebagian besar responden tidak bekerja dengan frekuensi 15 orang (55,6%). Responden terbanyak merupakan multigravida yaitu sebanyak 14 orang (51,9).

Tabel 5.2
Hasil uji normalitas Kadar Hemoglobin pada pengukuran pre test dan post test pada intervensi jus bayam, jus tomat dan jus bayam dan tomat pada Ibu Hamil di RSAU dr. Esnawan Antariksa Tahun 2018 (n =27)

Pengukuran	Kategori	Intervensi	Shapiro-Wilk Sig
Pre Test	Kadar Hemoglobin	Jus Bayam	0,116
		Jus Tomat	
		Jus Bayam dan Tomat	
Post Test	Kadar Hemoglobin	Jus Bayam	0,749
		Jus Tomat	
		Jus Bayam dan Tomat	

Berdasarkan hasil pengujian asumsi normalitas univariat pada table 5.2 pada pengukuran Kadar Hemoglobin pre test memiliki nilai uji Shapiro wiks sebesar 0.116, karena nilai $P > 0.05$ (lebih besar dari nilai alpha), maka H_0 diterima, artinya variable pengukuran berdistribusi normal.

Variable pengukuran baseline pada intervensi jus bayam, jus tomat dan jus bayam dan tomat pada pengukuran kadar hemoglobin *post test* memiliki nilai uji Shapiro sebesar 0.749, karena nilai $P > 0.05$ (lebih besar dari nilai alpha), maka H_0 diterima, artinya variable pengukuran berdistribusi normal.

Tabel 5.3
Hasil uji homogenitas kadar hemoglobin pada pengukuran sebelum dan sesudah intervensi jus bayam, jus tomat, jus bayam dan tomat pada Ibu hamil di RSAU dr Esnawan Antariksa Tahun 2018 (n =27)

Kategori	Intervensi	Levine Statistic	Df1	Df2	p value
Kadar Hemoglobin	Jus bayam	.653	2	24	530
	Jus tomat				
	Jus bayam dan tomat				

Berdasarkan uji levine pada tabel 5.3 tersebut angka signifikasinya $0.530 > 0.005$. Hal ini berarti sampel kelompok

jus bayam, jus tomat dengan jus kombinasi bayam dan tomat memiliki varian yang sama.

Tabel 5.4
Distribusi Rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi jus bayam, jus tomat, jus bayam dan tomat pada Ibu hamil dengan anemia di RSAU dr. Esnawan Antariksa Tahun 2018 (n=27)

Jenis Kelompok	Mean	SD	SE	p value
Jus Bayam				0.000
Sebelum	9.45	0.234	0.078	
Sesudah	10.41	0.203	0.068	
Jus Tomat				0.000
Sebelum	9.50	0.194	0.065	
Sesudah	10.52	0.156	0.052	
Jus Bayam dan Tomat				0.000
Sebelum	9.33	0.158	0.053	
Sesudah	10.83	0.224	0.075	

Berdasarkan Tabel 5.4 memperlihatkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan intervensi jus bayam pada Ibu hamil adalah 9,45gr/dl dengan standar deviasi 0,234 gr/dl. Pada pengukuran setelah diberikan intervensi jus bayam didapat rata-rata kadar hemoglobin adalah 10,41 gr/dl dengan standar deviasi 0,203 gr/dl. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 makadapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan setelah dilakukan intervensi jus bayam.

Rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan intervensi jus tomat pada Ibu hamil adalah 9,50 gr/dl dengan standar deviasi 0,194 gr/dl. Pada pengukuran setelah diberikan intervensi jus tomat didapat rata-rata kadar

hemoglobin adalah 10,52 gr/dl dengan standar deviasi 0,156 gr/dl. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 makadapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan setelah dilakukan intervensi jus tomat.

Rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan intervensi jus bayam dan tomat pada Ibu hamil adalah 9,33 gr/dl dengan standar deviasi 0,158 gr/dl. Pada pengukuran setelah diberikan intervensi jus bayam dan tomat didapat rata-rata kadar hemoglobin adalah 10,83 gr/dl dengan standar deviasi 0,224 gr/dl. Hasil uji statistik didapatkan nilai p value 0,000 makadapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadarhemoglobin sebelum dan setelah dilakukan intervensi jus bayam dan tomat.

Tabel 5.5
Analisis perbedaan peningkatan kadar hemoglobin antara intervensi jus bayam, jus tomat, jus bayam dan tomat pada ibu hamil dengan anemia di RSAU dr. Esnawan Antarkisa Tahun 2018 (n=27)

Jenis Kelompok	Mean	SD	95% CI	Sig.
Jus Bayam	10.41	0.203	10.26 – 10.57	–
Jus Tomat	10.52	0.156	10.40 – 10.64	0.000
Jus Bayam dan tomat	10.83	0.224	10.66 – 10.01	

Hasil analisis table 5.5 didapatkan ada perbedaan antara rata-rata peningkatan kadar haemoglobin dengan intervensi jus bayam, jus tomat, dan kombinasi, *p value* < 0,05 dengan peningkatan kadar haemoglobin rata-rata

(mean) untuk jus bayam adalah 10.41, untuk jus tomat adalah 10.52 dan jus bayam dan tomat adalah 10.83, artinya bahwa rata-rata peningkatan kadar hemoglobin paling tinggi adalah jus bayam dan tomat.

Tabel 5.6
Distribusi kelompok perbedaan rata-rata kadar hemoglobin antara intervensi jus bayam, jus tomat, jus bayam dan tomat pada ibu hamil di RSAU dr. Esnawan Antarkisa Tahun 2018 (n=27)

Variabel	Intervensi	Mean Difference	95% CI	<i>P value</i>
Kadar Hemoglobin	Jus Bayam			
	Jus tomat	0.11	0.35 - 0.13	0.724
	Jus bayam dan tomat	0.42	0.66 – 0.18	0.000
Jus Tomat	Jus Bayam	0.11	0.13 – 0.35	0.724
	Jus bayam dan tomat	0.31	0.55 – 0.07	0.000
Jus Bayam dan tomat	Jus bayam	0.42	0.18 – 0.66	0.000
	Jus tomat	0.31	0.07 – 0.55	0.008

Hasil analisis tabel 5.6 dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin antara intervensi jus bayam, jus tomat dengan jus bayam dan tomat yang signifikan dengan didapatkan nilai *p value* < 0.005

pada ke tiga intervensi intervensi yang paling signifikan adalah jus bayam dan tomat dengan nilai sig. 0.000 < 0.005, dengan rata-rata perbedaan kadar Hb tertinggi adalah kombinasi jus bayam dan tomat (0,42)

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 orang responden, diperoleh usia responden terbanyak adalah rentang usia 20-35 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nuraysih (2015) yang berjudul “Efektivitas terapi kombinasi jus bayam, jeruk sunkis, madu terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia” di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pontianak Selatan yang menghasilkan bahwa usia terbanyak yang mengalami anemia pada kehamilan adalah rentang usia 20-35 tahun sebanyak 10 orang (83.3%).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nasyidah (2011) dalam Merida (2014) yang berjudul “Hubungan anemia dan karakteristik ibu hamil di Puskesmas Aliyang Pontianak” menyatakan anemia pada ibu hamil tidak bergantung pada usia, namun banyak faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSAU dr. Esnawan Antariksa didapatkan usia kehamilan terbanyak yaitu pada trimester ke-3 atau usia kehamilan 27-40 minggu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinurat (2010) yang berjudul “Hubungan anemia defisiensi besi dengan usia kehamilan trimester 1, 2 dan 3 pada ibu hamil di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2008-2009” bahwa dari 80 ibu hamil didapatkan 26 orang ibu hamil mengalami anemia dengan usia kehamilan. Trimester 1 sebanyak 1 orang (5%), trimester 2 sebanyak 4 orang (20%) dan trimester 3 sebanyak 21 orang (52,5%). Kebutuhan zat besi akan terus meningkat selama kehamilan, pada trimester pertama kebutuhan Fe belum tinggi karena masih ada simpanan sebelum hamil, sedangkan trimester kedua dibutuhkan tambahan 9 mg/hari dan trimester ketiga dibutuhkan tambahan 13 mg/hari (Sukarni & Wahyu, 2013).

Pada kehamilan terjadi ekspansi volume plasma. Volume plasma baik

sebanyak 40-45%. Disproporsi ini paling besar saat trimester kedua. Pada trimester ketiga, volume plasma menurun dan massa hemoglobin meningkat. Diperkirakan selama kehamilan, volume plasma meningkat tiga kali lebih banyak dibandingkan peningkatan eritrosit. Anemia pada kehamilan mempengaruhi vaskularisasi plasenta (Tanto, 2014).

Hasil penelitian di RSAU dr. Esnawan Antariksa menunjukkan bahwa dari 27 responden ibu anemia didapatkan 14 responden adalah multigravida dan 13 responden adalah primigravida. Hasil dari penelitian Nasyidah (2011) dimana ibu hamil dengan anemia paling sering terjadi pada kelompok multigravida yaitu sebesar 52,6% kemudian diikuti kelompok primigravida sebesar 44,9%, dan kelompok grandemultigravida hanya 2,6%.

Seorang ibu yang sering hamil memiliki resiko mengalami anemia apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Seorang ibu dengan kehamilan pertama juga dapat beresiko mengalami anemia karena belum memiliki pengalaman sehingga berdampak pada perilaku yang berkaitan dengan asupan nutrisi (Madhavi & Singh, 2011). Anemia cenderung terjadi pada ibu dengan kehamilan 3 karena kehamilan dapat menghabiskan cadangan zat gizi tubuh ibu (Arisman, 2008).

Hasil penelitian yang telah dilakukan di RSAU dr. Esnawan Antariksa menunjukkan bahwa pendidikan terbanyak adalah SMA. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Noverstiti (2012) dengan judul “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja puskesmas air dingin kota Padang tahun 2012” di mana responden yang mengalami anemia lebih banyak pada tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 100 %, bila dibandingkan pada tingkat pengetahuan sedang sebanyak

75,0 %, dan tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 45,9 %.

Hasil ini sejalan dengan teori Sukarni & Wahyu (2013) bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya, jika seseorang yang memiliki pengetahuan yang baik maka ia akan berupaya untuk memenuhi kebutuhan gizinya dan juga bayinya. Ilmu dan pengetahuan dapat diperoleh melalui belajar. Belajar dapat dilakukan dimana saja, oleh siapa saja, dan kapan saja. Dunia pendidikan dapat berlangsung pada tiga tempat, yaitu pendidikan di keluarga, sekolah, dan masyarakat. Oleh karena itu, setiap orang dapat memperoleh informasi dari berbagai tempat dan media meskipun memiliki latar belakang pendidikan sekolah rendah.

Latar belakang pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi pola pikir seseorang. Latar belakang pendidikan akan membentuk cara berpikir seseorang termasuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berkaitan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk menjaga kesehatan (Perry & Potter, 2005).

Karakteristik pekerjaan responden sebagian besar sebagai ibu rumah tangga. Hal ini sesuai dengan Sukarni & Wahyu (2013) yang menyatakan baik status ekonomi maupun sosial sangat mempengaruhi seorang wanita dalam memilih makanannya. Semakin baik status ekonomi suatu keluarga maka semakin besar pula kemungkinan terpenuhinya kebutuhan zat gizi. Seseorang dengan ekonomi yang tinggi kemudian hamil maka kemungkinan besar sekaligus yang dibutuhkan tercukupi ditambah lagi adanya pemeriksaan membuat gizi ibu semakin terpantau.

Pengaruh Kadar Hb Ibu Hamil dengan Anemia Sebelum dan Sesudah Diberikan Jus Bayam, Jus Tomat dan Kombinasi Jus Bayam dan Tomat.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSAU dr. Esnawan Antariksa disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar hemoglobin darah sebelum dan sesudah diberikan jus bayam bayam, jus tomat dan kombinasi jus bayam dan tomat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rohmantika, D dan Umarianti, T (2017) yang berjudul “Efektifitas Pemberian Ekstrak Bayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia Ringan”. Penelitian ini dilakukan pada 37 respondendan hasil uji paired sample sampel t-test diperoleh $t : 4,716$ dan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya pemberian ekstrak bayam hijau secara signifikan mempengaruhi perubahan kadar hemoglobin.

Daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L) memiliki kandungan zat besi (Fe) sebesar 6,43% m per 180 gram. Fungsi zat besi adalah membentuk sel darah merah, sehingga apabila produksi sel darah merah dalam tubuh cukup, maka kadar hemoglobin akan normal (Arisman, 2008).

Zat besi merupakan mineral yang sangat dibutuhkan dalam proses hemopoiesis, namun zat besi merupakan zat yang paling sulit diserap oleh tubuh. Pada proses pencernaan, besi mengalami proses reduksi dari bentuk feri (Fe^{3+}) ke fero (Fe^{2+}) agar mudah diserap (Winarno, 2004). Bayam hijau memiliki manfaat baik bagi tubuh karena merupakan sumber kalsium, kandungan vitamin A, B2, B6, B12, C, K, mangan, magnesium, zat besi, kalsium, kalium, fosfor, serat dan betakaroten. Selain itu bayam juga memiliki kandungan zat besi yang tinggi untuk mencegah anemia. Kandungan mineral dalam bayam cukup tinggi, terutama Fe yang dapat digunakan untuk mencegah kelelahan akibat anemia. Bayam hijau mudah diolah menjadi

berbagai macam makanan atau ekstrak herbal yang lebih variatif dibanding dengan bahan makanan lain mengandung Fe. Kadar besi tersebut dapat membantu pembentukan hem dan globin dalam tubuh.

Asam organik seperti asam askorbat (vitamin C) dapat membantu penyerapan besi dengan cara mereduksi feri menjadi fero yang mudah diserap 3-6 kali. Sumber vitamin C sebagian besar berasal dari sayuran dan buah (Arab et al, 2009). Salah satu buah yang memiliki vitamin C dan senyawa bermanfaat untuk kesehatan adalah tomat. Selain mengandung banyak vitamin C tomat juga merupakan buah yang enak untuk dikonsumsi. Oleh karena itu kombinasi daun bayam hijau dan tomat dengan kandungan zat besi yang tinggi dan tomat dengan kandungan vitamin C yang mempercepat absorpsi zat besi dalam tubuh dapat meningkatkan produksi sel darah merah sehingga kadar hemoglobin juga meningkat.

Menurut analisis peneliti adanya pengaruh kadar hb ibu hamil dengan anemia sebelum dan sesudah diberikan jus bayam, jus tomat dan kombinasi jus bayam dan tomat dikarenakan bayam banyak mengandung zat besi, yang merupakan mineral yang sangat dibutuhkan dalam proses hemopoiesis. Vitamin C dapat membantu penyerapan besi dengan cara mereduksi feri menjadi fero yang mudah diserap 3-6 kali.

Efektivitas Intervensi Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia

Pada uji anova *one way* didapatkan terapi kombinasi jus bayam dan tomat lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi jus bayam dan tomat lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin diikuti

oleh pemberian intervensi jus tomat dan terakhir jus bayam. Terapi jus bayam dan tomat ini dapat menjadi alternatif bagi ibu hamil dengan anemia yang tidak mau mengkonsumsi tablet suplemen zat besi karena efek samping seperti mual dapat digantikan dengan terapi jus ini karena telah terbukti dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Pasien dikatakan anemia adalah jika kadar hemoglobin lebih rendah dari batas normal untuk kelompok orang yang bersangkutan. Seseorang yang mengalami anemia akan timbul respon dari tubuhnya terhadap hipoksia. Manifestasi klinis tergantung dari kecepatan kehilangan darah, akut atau kronik anemia, umur dan ada atau tidaknya penyakit (Tarwoto & Wartolah, 2008).

Selama kehamilan, terjadi peningkatan kebutuhan zat besi menjadi 1000 mg. Sebanyak 300 mg digunakan untuk fetus dan plasenta, 500 mg untuk produksi Hb dan 200 mg hilang melalui saluran cerna, urin maupun kulit. Hemoglobin sangat penting dalam pengangkutan oksigen, karena mempunyai kemampuan dalam berikatan dengan oksigen membentuk oksihemoglobin. Kemampuan ikatan ini dipengaruhi oleh pH darah dan temperatur. Zat besi merupakan unsur utama pembentukan hemoglobin. Pada tubuh orang dewasa kira-kira mengandung 50 mg besi per 100 ml darah. Total kebutuhan zat besi kira-kira antara 2-6 gram, tergantung berat badan dan kadar Hbnya. Hormone- hormone yang penting dalam pembentukan sel darah merah adalah hormone eritropoietin. Absorpsi besi terjadi di lambung, duodenum dan jejunum bagian atas. Adanya erosif esofagitis, gaster, ulser duodenum, kanker dan adenoma kolon akan mempengaruhi absorpsi besi (Tanto, 2014).

KESIMPULAN

Ada perbedaan dari masing-masing kelompok perlakuan baik sebelum maupun sudah perlakuan terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia. Dengan demikian maka dapat

disimpulkan dari ketiga kelompok perlakuan pemberian intervensi kombinasi jus bayam dan tomat yang paling berpengaruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Arab, L., J.M., Margetts, B.M., & Gibney, M.J. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Penerjemah : Andry Hartono. Jakarta : EGC
- Arisman. (2008). *Gizi dalam Daur Kehidupan : Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta : EGC
- Indriyani, D. (2013). *Keperawatan Maternitas Pada Area Perawatan Antenatal*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Kemenkes RI. (2014). *Standar Tablet Tambah Darah Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil*. Jakarta
- Madhavi, L.H., & Singh HKG. (2011). *Nutritional Status of Rural Pregnant Women vol 4*. People's Journal of Scientific Research. Khaja Banda Nawaz Institute of Medical Science
- Mardalena, Ida. (2017). *Ilmu Gizi dalam Keperawatan : Konsep Penerapan pada Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press
- Merida, N., Misrawati., & Wasisto U. (2014). *Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam Dan Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia*. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*. Vol. 1, No. 2, hal : 1-9.
- Nasyidah. (2011). *Hubungan anemia dan karakteristik ibu hamil di Puskesmas Aliyang Pontianak*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. Diperoleh tanggal 6 Maret 2018 dari jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/arti/cle/download/1737/1675
- Noverstiti, Elsy. (2012). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kota Padang Tahun 2012*. Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Andalas (Skripsi)
- Nuraysih. (2015). *Efektivitas Terapi Kombinasi Jus Bayam-Jeruk Sunkis- Madu terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan*. Naskah Publikasi
- Perry, A.G., & Potter, P.A. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktik*. (Ed. 4). Penerjemah Y. Asih. Jakarta : EGC

- Rohmantika, D. Umarianti, T., (2017). *Efektifitas Pemberian Ekstrak Bayam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia Ringan*. Jurnal Kebidanan Volume 09. No.02 Desember 2017. Diperoleh 8 Maret 2018 (<http://journal.stikeseub.ac.id/index.php/jkeb/issue/view/25>)
- Sinurat, T.S. (2010). *Hubungan Anemia Defisiensi Besi dengan Usia Kehamilan Trimester I, II, dan III pada ibu hamil di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2008-2009*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (Skripsi)
- Sukarni, I., & Wahyu. (2013). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Tanto, Chris. (2014). *Kapita Selekta Kedokteran*. Ed 4. Jakarta : Media Aesculapius
- Tarwoto & Wartonah. (2008). *Keperawatan Medikal bedah Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta : Trans Info Media
- The George Mateljan Foundation. (2010). *The World Healthiest Foods Tomatoes*. Diperoleh Tanggal 6 Februari 2018 dari (<http://www.whfoods.com/tname=foodspice&dbid=21>)
- The George Mateljan Foundation. (2010). *The World Healthiest Food Spinach*. Diperoleh tanggal 6 Februari 2018. (<http://www.whfoods.com/genpage.php?tname=biosketch&dbid=43>)
- Winarno, F.G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Zulaekah. (2007). *Efek Suplementasi Besi, Vitamin C dan Pendidikan Gizi Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Program Pascasarjana : Magister Gizi Masyarakat Universitas Diponegoro. 6 Februari 2018 (http://eprints.undip.ac.id/2F18222/Siti_Zulaekah.pdf)

