

EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI JUS BAYAM DAN TOMAT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA

¹Novie Merida, ²Misrawati, ³Wasisto Utomo

Email: noviemerida@gmail.com

Abstract

The aim of this research is to analyze the effectiveness of the combination of spinach and tomatoes juice therapy towards elevated levels of hemoglobin for pregnant women with anemia. The research used quasi experiment design with non-equivalent control group which is divided into experimental group and control group. The research was conducted on pregnant women in the "Puskesmas Sail Pekanbaru". The sample of this research is taken by using purposive techniques sampling which is selected based on inclusion criteria. The instrument of this research used Easy Touch digital levels of hemoglobin gauges. Data then analyzed into univariate and bivariate with use independent and dependent sample t test. The results showed that therapy combination of spinach and tomatoes juice is effective towards elevated levels of hemoglobin for pregnant women in anemia with p value $(0,013) < \alpha (0,05)$. The results of this research recommend every health care to give education and promotion about complementary therapy for pregnant women especially combination therapy of spinach and tomatoes juice.

Key words: anemia, hemoglobin levels, pregnant women, spinach juice, tomatoes juice.

PENDAHULUAN

Menjaga kehamilan adalah suatu fase penting dalam pertumbuhan anak karena calon ibu dan bayi yang dikandungnya membutuhkan gizi yang cukup banyak. Kekurangan gizi pada ibu dan janin dapat mengakibatkan masalah yang serius. Resiko komplikasi pada ibu antara lain anemia, perdarahan, berat badan abnormal, terkena penyakit infeksi. Resiko ini bila dibiarkan secara terus-menerus dapat berujung pada kematian (Depkes RI, 2010).

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2012) prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 41,8% di dunia, dan Asia menduduki peringkat kedua di dunia setelah Afrika dengan persentase prevalensi penderita anemia dalam kehamilan 48,2 %. Menurut penelitian Puspongoro dan *Anemia World Map*, pada tahun 2012 Indonesia merupakan salah satu negara di Asia dengan kejadian anemia dalam kehamilan cukup tinggi sebesar 51% (Lampost, 2013).

Provinsi Riau memiliki jumlah ibu hamil dengan anemia sebesar 47,8% pada

tahun 2011 (Dinkes Riau, 2011). Berdasarkan laporan Dinkes Kota Pekanbaru (2012) jumlah ibu hamil yang menderita anemia ringan-sedang di Kota Pekanbaru pada tahun 2011 sebanyak 1105 orang dan pada tahun 2012 sebanyak 703 orang. Lokasi terbanyak ditemukan pada Kecamatan Sail dengan jumlah 216 orang pada tahun 2012.

Anemia pada kehamilan adalah kadar hemoglobin dalam darah $<11\text{g/dL}$ pada trimester pertama dan ketiga, dan $<10,5\text{g/dL}$ pada trimester kedua (Leveno, 2009). Secara fisiologis peredaran darah ibu pada saat hamil akan mengalami perubahan yaitu peningkatan volume darah dimana jumlah serum darah lebih besar daripada pertumbuhan sel darah, sehingga terjadi pengenceran darah (*hemodilusi*) yang dimulai pada usia kehamilan 16 minggu dan puncaknya pada usia kehamilan 32-36 minggu (Hidayati, 2009).

Anemia pada kehamilan yang paling sering ditemukan adalah akibat defisiensi besi dan perdarahan akut bahkan tidak jarang keduanya saling berkaitan (Leveno, 2009). Penanganan yang biasanya

dilakukan untuk mengatasi anemia pada ibu hamil adalah dengan memberikan 60 mg tablet Fe dan 50 nanogram asam folat selama kehamilan (Dinkes Riau, 2011). Terapi zat besi ini dapat dikombinasikan dengan terapi komplementer yang berasal dari herbal, dua diantaranya adalah bayam dan tomat.

Berdasarkan hasil *World Healthiest's Food Rating*, sayur bayam merupakan tumbuhan hijau yang kaya akan berbagai nutrisi khususnya zat besi (Fe) yang cukup tinggi yaitu sebanyak 6,43 mg per 180 gram, serta tidak ada satu pun zat yang dapat membahayakan tubuh terkandung pada bayam (*The George Mateljan Foundation, 2010*). Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2006) menyatakan jus bayam dengan konsentrasi 50% efektif dalam meningkatkan hemoglobin yang pertama sekali dicobakan pada tikus putih dengan kemiripan sifat dan gen dengan manusia.

Zat besi merupakan zat yang sulit diserap oleh tubuh sehingga dibutuhkan vitamin C agar zat besi dapat diserap secara maksimal. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Zulaekah (2007) yang menyatakan bahwa pemberian suplemen zat besi dan vitamin C lebih efektif meningkatkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dibandingkan pemberian zat besi saja atau vitamin C saja.

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*).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 5 orang ibu hamil yang sering mengalami pusing, lemas, dan pucat, yang merupakan tanda gejala anemia, mengatakan bahwa tidak ada satu pun ibu yang pernah meminum terapi kombinasi jus bayam dan tomat. Oleh karena itu peneliti

tertarik melakukan penelitian dengan judul Efektivitas Terapi Kombinasi Jus Bayam dan Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas terapi jus kombinasi bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi ilmu keperawatan sebagai dasar perkembangan Ilmu Keperawatan dan masukan proses belajar mengajar untuk peserta didik Program Studi Ilmu Keperawatan dalam menambah referensi terapi komplementer untuk ibu hamil yang menderita anemia serta dapat digunakan sebagai bahan dasar untuk penelitian lanjut. Hasil penelitian juga dapat digunakan oleh petugas kesehatan di institusi tempat penelitian sebagai acuan menyusun rancangan upaya promosi dan preventif kepada masyarakat untuk menanggulangi dan mengurangi prevalensi angka kejadian anemia dengan terapi komplementer.

Penelitian ini juga diharapkan bermanfaat bagi masyarakat khususnya responden penelitian untuk menambah wawasan serta dapat mempraktikkan dalam kehidupan sehari-hari karena bahan terapi yang dibutuhkan sangat mudah ditemukan dan terjangkau.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasy experimental* dengan rancangan *nonequivalent control-group*. Ibu hamil penderita anemia ringan/sedang yang menyatakan setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini kemudian menjalani *screening* untuk menentukan kadar hemoglobin awal, lalu dibagi secara acak menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sampel pada penelitian ini adalah 30 responden ibu hamil yang menderita anemia di wilayah kerja Puskesmas Sail Pekanbaru. Pengambilan sampel

menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi ibu hamil trimester II dan III yang mengalami anemia ringan dan sedang dengan kadar hemoglobin 8-10 mg/dl. Responden juga harus mengonsumsi tablet suplemen besi secara teratur sejak trimester satu.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pengukuran langsung kepada responden penelitian untuk melihat perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Kadar hemoglobin pada ibu hamil diukur berdasarkan *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan alat pengukur hemoglobin digital merk *Easy Touch*. Analisa statistik yang digunakan melalui dua tahapan yaitu dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *dependent T-test* dan *independent T-test*.

HASIL

1. Analisa Univariat

Tabel 1.

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, usia kehamilan, gravida, dan tingkat pendidikan

Karakteristik	Eksperimen dan Kontrol	
	N	%
Usia		
- <20 tahun	2	6,7
- 20-35 tahun	23	76,7
- >35 tahun	5	16,7
Total	30	
Usia Kehamilan		
- Trimester 2	13	43,3
- Trimester 3	17	56,7
Total	30	
Gravida		
- Primigravida	11	36,7
- Multigravida	19	63,3
Total	30	
Pendidikan		
- SD	3	10,0
- SMP	8	26,7
- SMA	13	43,3
- PT	6	20,0
Total	30	

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian adalah usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 23 orang (76,7%) dengan usia kehamilan terbanyak adalah trimester 3 yaitu 17 orang (56,7%). Menurut gravida, responden terbanyak adalah multigravida yaitu 19 orang (63,3%), dan pendidikan terbanyak adalah berpendidikan SMA yaitu 13 orang (43,3%).

Tabel 2.

Rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Jumlah	Mean	SD
Kadar hemoglobin			
- Kelompok Eksperimen	15	8,48	0,41
- Kelompok Kontrol	15	8,67	0,43
Total	30		

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil pada sebelum diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat yaitu 8,48 pada kelompok eksperimen dan 8,67 pada kelompok kontrol.

Tabel 3.

Rata-rata kadar hemoglobin sesudah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Variabel	Jumlah	Mean	SD
Kadar hemoglobin			
- Kelompok Eksperimen	15	9,12	0,47
- Kelompok Kontrol	15	8,68	0,44
Total			

Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah intervensi yaitu 9,12 pada kelompok eksperimen dan 8,68 pada kelompok kontrol.

2. Analisa Bivariat

Tabel 4.

Homogenitas karakteristik responden

Karakteristik	<i>p value</i>
- Usia ibu	0,375
- Usia kehamilan	0,713
- Gravida	0,705
- Pendidikan	0,660

Tabel 4 menunjukkan bahwa semua karakteristik responden antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah homogen dengan $p (0,375-0,713) > \alpha (0,05)$.

Tabel 5.

Kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat

Variabel	Jumlah	Mean	SD	<i>p value</i>
- Pretest	15	8,48	0,41	0,000
- Posttest	15	9,12	0,47	

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik untuk nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat pada kelompok eksperimen adalah 8,48 dan sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat adalah 9,12. Hasil analisa diperoleh $p (0,000) < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan ada peningkatan kadar hemoglobin saat posttest pada kelompok eksperimen.

Tabel 6.

Kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah tanpa pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat

Variabel	Jlh	Mean	SD	<i>p</i>
- Pretest	15	8,67	0,43	0,499
- Posttest	15	8,68	0,44	

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik nilai rata-rata kadar

hemoglobin ibu hamil sebelum diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat pada kelompok kontrol adalah 8,67 dan sesudah tanpa pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat adalah 8,68. Hasil analisa diperoleh $p (0,499) > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan tidak ada peningkatan kadar hemoglobin saat posttest pada kelompok kontrol.

Tabel 7.

Kadar hemoglobin ibu hamil pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat

Variabel	Jumlah	Mean	SD	<i>p</i>
Rata-rata posttest				
- Kelompok eksperimen	15	9.12	0.47	0,013
- Kelompok kontrol	15	8.68	0.44	

Tabel 7 menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat pada kelompok eksperimen adalah 9,12 dan rata-rata 8,68 pada kelompok kontrol tanpa pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat. Hasil analisa diperoleh $p (0,013) < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan terapi kombinasi jus bayam dan tomat efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 orang responden, diperoleh usia responden terbanyak adalah usia 20-35 tahun yaitu sebanyak 23 responden (76,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nasyidah (2011) yang berjudul "Hubungan anemia dan karakteristik ibu hamil di Puskesmas Aliyang Pontianak", menyatakan anemia pada ibu hamil tidak bergantung pada usia, namun terdapat faktor lain

yang lebih dominan mempengaruhi, salah satu diantaranya yaitu jarak kehamilan, dimana pada jarak kehamilan < 2 tahun, didapatkan jumlah ibu hamil yang menderita anemia terbanyak yaitu usia reproduksi sehat sebanyak 20 orang, sedangkan pada kelompok usia risiko tinggi hanya 3 orang, dan tidak ada ditemukan pada kelompok usia dini. Pada jarak kehamilan > 2 tahun, jumlah ibu hamil dengan usia reproduksi sehat sebanyak 13 orang, sedangkan pada kelompok usia risiko tinggi 7 orang, dan tidak ada ditemukan pada kelompok usia dini. Hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa anemia dapat terjadi pada semua kelompok umur karena banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sail didapatkan seluruh responden berada pada usia kehamilan trimester II dan III. Responden terbanyak berada pada usia kehamilan trimester III yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Usia kehamilan menurut Bobak (2005) dibagi menjadi tiga periode atau trimester yaitu trimester I (1-13 minggu), trimester II (14-26 minggu), trimester III (27 minggu-cukup bulan yaitu 38-40 minggu).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinurat (2010) bahwa dari 80 ibu hamil didapatkan 26 orang orang ibu mengalami anemia dengan kelompok usia kehamilan trimester I sebanyak 1 orang (5%), trimester II sebanyak 4 orang (20,0%), dan trimester III sebanyak 21 orang (52,5%). Kebutuhan zat besi berbeda pada setiap triwulan kehamilan dimana pada trimester pertama kebutuhan zat besi belum tinggi, sedangkan pada trimester kedua dan ketiga kebutuhan zat besi meningkat karena zat besi diperlukan untuk perkembangan dan pertumbuhan janin (Sinclair, 2010). Kadar Hb selama trimester kedua dan ketiga kehamilan

berkisar 11,6 g/dL sebagai akibat pengenceran darah (hemodilusi) ibu karena peningkatan volume plasma (Stright, 2005). Maka hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dimana anemia akan lebih sering terjadi pada kelompok usia kehamilan trimester III.

Hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Sail menunjukkan bahwa dari 30 responden ibu anemia didapatkan 19 responden (63,3%) adalah multigravida (kehamilan >1 kali) dan 11 responden (36,7%) adalah primigravida (kehamilan 1x). Anemia cenderung terjadi pada ibu dengan kehamilan ≥ 3 karena kehamilan dapat menghabiskan cadangan zat gizi tubuh ibu (Arisman, 2004). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nasyidah (2011) dimana ibu hamil dengan anemia paling sering terdapat pada kelompok multigravida yaitu sebesar 52,6% kemudian diikuti kelompok primigravida sebesar 44,9%, dan kelompok grandemultigravida hanya 2,6%. Penelitian Madhavi & Singh (2011) dengan judul "Nutritional status of rural pregnant women" juga menemukan ibu hamil dengan anemia paling banyak pada multigravida yaitu sebanyak 79,48% dan pada primigravida sebanyak 20,52%.

Seorang ibu yang sering hamil memiliki resiko mengalami anemia pada kehamilan berikutnya 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).

Hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sail menunjukkan bahwa pendidikan terbanyak adalah pendidikan SMA yaitu sebanyak 13 responden (43,3%). Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang

ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak (Kemenkes RI, 2013). Latar belakang pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi pola pikir seseorang. Latar belakang pendidikan akan membentuk cara berpikir seseorang termasuk membentuk kemampuan untuk memahami faktor-faktor yang berkaitan dengan penyakit dan menggunakan pengetahuan tersebut untuk menjaga kesehatan (Perry & Potter, 2005).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani (2012) dengan judul “Hubungan kadar hemoglobin pada perdarahan antepartum dengan skor apgar” yang meneliti lebih lanjut pada karakteristik tingkat pendidikan ibu, dan dari hasil analisis tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok anemia dan tidak anemia ($p=0,7$), namun ibu dari tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah, SD, SMP) 1,16 kali lebih beresiko untuk mengalami anemia dibandingkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi.

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 (Erfandi, 2009). Oleh karena itu, setiap orang dapat memperoleh informasi dari berbagai tempat dan media meskipun memiliki latar belakang pendidikan sekolah rendah.

2. Efektifitas terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sail, didapatkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independent

diperoleh $p(0,013) < \alpha(0,05)$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberikan terapi kombinasi jus bayam dan tomat sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia.

Daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L) memiliki kandungan zat besi (Fe) sebesar 6,43% mg 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, 2007). Zat besi merupakan mineral yang sangat dibutuhkan dalam proses hemopoiesis, namun zat besi merupakan zat yang 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).

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). Berdasarkan penelitian Kailaku (2006) varietas tomat plum memiliki zat gizi sangat tinggi yaitu 24,66 mg per 180 gram. Oleh karena itu kombinasi daun bayam hijau dengan kandungan zat besinya 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.

Hal ini 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 $p < \alpha$ (0,05) sehingga H_0 ditolak. Hal ini sesuai dengan teori bahwa vitamin C memiliki berbagai peran yang penting untuk metabolisme zat besi dan salah satunya adalah sebagai suatu kofaktor untuk reaksi-reaksi reduksi logam seperti besi dan tembaga, sehingga ion ferri direduksi menjadi ion ferro yang mudah diserap dalam pH lebih tinggi dalam duodenum dan usus halus (Arab et al, 2009).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti (2006) yang berjudul "Uji efektivitas jus bayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).” Jenis penelitian ini adalah eksperimen sesungguhnya (*True Experimental Design*) dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 kali ulangan. Sampel yang digunakan adalah 24 ekor tikus putih betina berusia ± 2 bulan dan dengan BB ± 200 gr. Berdasarkan hasil analisis dengan uji Anova satu faktor yang dilanjutkan dengan uji Duncan's menunjukkan bahwa terdapat efektivitas pemberian jus bayam dalam meningkatkan kadar hemoglobin darah tikus putih. Berdasarkan hasil uji statistik pada penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kombinasi jus bayam dan tomat efektif meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia.

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian tentang efektivitas terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia, diketahui karakteristik responden paling banyak berusia 20-35 tahun (76,7%), berada pada trimester 3 (56,7%), kelompok multigravida (63,3%) dan tingkat pendidikan SMA (43,3%). Hasil uji t dependent pada kelompok eksperimen didapatkan p (0,000) $< \alpha$ (0,05). Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberi intervensi. Sedangkan hasil uji t dependent pada kelompok kontrol didapatkan p (0,499) $> \alpha$ (0,05) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat peningkatan kadar hemoglobin tanpa pemberian intervensi. Berdasarkan hasil uji statistik t independent diperoleh p (0,013) $< \alpha$ (0,05). Maka disimpulkan terapi kombinasi jus bayam dan tomat efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia.

Saran

Bagi pihak puskesmas diharapkan tetap meningkatkan dan mempertahankan upaya promotif dan preventif terutama dalam pelayanan antenatal. Upaya promotif dan preventif tersebut dapat berupa anjuran pemberian suplementasi tablet besi (Fe) rutin setiap bulannya dan memberikan pendidikan kesehatan tentang terapi komplementer yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil, salah satunya adalah terapi kombinasi jus bayam dan tomat.

Bagi institusi pendidikan diharapkan dapat dijadikan sebagai *evidence based practice* dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam meningkatkan kesehatan ibu hamil untuk masa yang akan datang.

Bagi ibu hamil diharapkan dapat terus meningkatkan kesadaran dan motivasi akan pentingnya kesehatan selama hamil

dan mencegah terjadinya komplikasi baik selama kehamilan maupun dalam proses persalinan. Caranya adalah dengan rajin memeriksakan kehamilannya dalam pelayanan *antenatal care* dan mengonsumsi tablet besi serta kombinasi jus bayam dan tomat sebagai terapi komplementer untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah ibu.

Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai *evidence based* dan tambahan informasi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang manfaat lain dari terapi kombinasi jus bayam dan tomat terhadap kesehatan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan teknik penelitian yang lebih baik.

¹**Novie Merida:** Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

²**Misrawati, M.Kep, Sp.Mat:** Dosen Departemen Keperawatan Maternitas Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

³**Ns.Wasisto Utomo, M.Kep, Sp.KMB:** Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

DAFTAR PUSTAKA

Arab, L., Kearney, J. M., Margetts, B. M., & Gibney, M. J. (2009). *Gizi kesehatan masyarakat*. (Andry Hartono, Penerjemah.). Jakarta: EGC

Arisman. (2007). *Gizi dalam daur kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC

Bobak, Lowdermilk & Jensen. (2005). *Buku ajar keperawatan maternitas*. Jakarta: EGC

Depkes RI. (2010). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Diperoleh tanggal 18 Februari 2014 dari <http://www.litbang.depkes.go.id>

Dinas Kesehatan Provinsi Riau. (2011). *Profil kesehatan Provinsi Riau*. Diperoleh dari www.dinkesriau.net tanggal 12 Februari 2014

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2012). *Data statistik resiko tinggi ibu hamil*. Pekanbaru: Dinkes Kota Pekanbaru

Hidayati, R. (2009). *Asuhan keperawatan pada kehamilan fisiologis dan patologis*. Jakarta: Salemba Medika

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Ringkasan eksekutif. Data dan informasi kesehatan Indonesia*. Diperoleh pada tanggal 5 Juli 2014 dari www.depkes.go.id

Lampost. (27 Maret 2013). *Prevalensi anemia di Indonesia tinggi*. Diperoleh tanggal 12 Februari 2014 dari

<http://lampost.co/berita/prevalensi-anemia-di-indonesia-tinggi>

Leveno, K., et al. (2009). *Obstetri Williams panduan ringkas*. (Brahm U. Pendit, Penerjemah.). Jakarta: EGC

Madhavi LH, & Singh HKG. (2011). *Nutritional status of rural pregnant women vol 4. People's Journal of Scientific Research*. Khaja Banda Nawaz Institute of Medical Science. Diperoleh pada tanggal 28 Juni 2014 dari www.pjsr.org/.../5-Dr.%20Madhavi%20LH.pdf

Maharani, I. (2012). *Hubungan kadar hemoglobin pada perdarahan antepartum dengan skor apgar*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Diperoleh pada tanggal 7 Juli 2014 dari <http://eprints.undip.ac.id>

Nasyidah. (2011). *Hubungan anemia dan karakteristik ibu hamil di Puskesmas Alianyang Pontianak*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. Diperoleh tanggal 28 Juni 2014 dari jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/download/1737/1675

Perry, A.G., & Potter, P.A. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan:*

- Konsep, proses dan praktik.* (Ed 4). (Y. Asih, Penerjemah.). Jakarta: EGC
- Sinclair, C. (2010). *Buku saku kebidanan.* (Renata Komalasari, Penerjemah.). Jakarta: EGC
- 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. Diperoleh tanggal 27 Juni 2014 dari repository.usu.ac.id/bitstream
- Stright, B. S. (2005). *Keperawatan ibu-bayi baru lahir.* (Maria A. Wijayarini, Penerjemah.). Jakarta: EGC
- The George Mateljan Foundation. (2010). *The world healthiest foods tomatoes.* Diperoleh tanggal 2 Februari 2014 dari <http://www.whfoods.com/tname=foodspice&dbid=21>
- The George Mateljan Foundation. (2010). *The world healthiest foods spinach.* Diperoleh tanggal 2 Februari 2014 dari <http://www.whfoods.com/tname=foodspice&dbid=43>
- Wijayanti, T. (2006) *Uji efektifitas jus bayam (amaranthus tricolor l.) dalam meningkatkan kadar hemoglobin (hb) darah tikus putih (rattus norvegicus).* Biologi. Universitas Muhammadiyah Malang. Diperoleh pada tanggal 24 Februari 2014 dari http://eprints.umm.ac.id/11550/1/UJI_EFEKTIFITAS_JUS_BAYAM
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi .* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- WHO. (2012). *Worldwide prevalence of anaemia 2000-2012. WHO global database on Anaemia Geneva, World Health Organization, 2012.* Diperoleh tanggal 2 Februari 2014 dari http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t3/en/
- Zulaekah. S. (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. Diperoleh tanggal 11 Februari 2014 dari http://eprints.undip.ac.id/2F18222/Siti_Zulaekah.pdf