

EFEKTIVITAS BAYAM DAN BUAH BIT TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL: *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW STUDY*

Pratiwi Hariyani Putri*, Fildzah Karunia Putri, Syarafina Rahmawati

Program Studi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama
Surabaya, Jl. Jemursari Nomor 51-57, Surabaya, Indonesia

*E-mail: pratiwi@unusa.ac.id

ABSTRACT

Pregnancy is a process of growth and development in an intrauterine fetus from conception to be born. Pregnant women are a group that is prone to nutritional problems due to an increase in body metabolism increasing the need for nutrients. One of the nutrients needed is iron and folic acid found in spinach and beets. This study aims to measure the effectiveness of spinach and beets on the haemoglobin levels of pregnant women through a systematic literature review approach. The results of a review of studies related to the effectiveness of spinach on haemoglobin levels of pregnant women with varying amounts and times. This method is effective for increasing haemoglobin levels in pregnant women in addition to offering Fe tablets. Giving beets, both in the form of juice, extract/supplement is also effective in increasing haemoglobin levels for pregnant women. Based on the results of a systematic literature review in total it can be denied that spinach and beets can effectively increase haemoglobin levels for pregnant women with a minimum duration of administration of 7 days in various types of preparations.

Keywords: *Spinach, Beet, Hemoglobin Levels, Pregnant Women*

ABSTRAK

Kehamilan merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan pada janin intrauteri mulai konsepsi hingga permulaan persalinan. Ibu hamil merupakan kelompok yang rentan terhadap masalah gizi karena terjadi peningkatan metabolisme dalam tubuh sehingga terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi. Salah satu zat gizi diperlukan adalah zat besi dan asam folat yang terdapat pada bayam dan buah bit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas bayam dan buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil melalui pendekatan *Systematic literature review*. Hasil *review* studi terkait efektivitas bayam terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan jumlah dan waktu pemberian yang bervariasi. Cara tersebut efektif untuk peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil selain pemberian tablet Fe. Pemberian buah bit baik berupa jus, ekstrak/ suplemen juga efektif mampu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil. Berdasarkan hasil *systematic literature review* secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa bayam dan buah bit efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan durasi pemberian minimal selama 7 hari pada berbagai jenis olahan.

Kata kunci: Bayam, Buah Bit, Kadar Hemoglobin, Ibu Hamil

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan pada janin intrauteri mulai konsepsi hingga permulaan persalinan⁽¹⁾. Proses kehamilan juga akan menimbulkan perubahan adaptasi dalam tubuh ibu, salah satunya adalah perubahan hematologis antara lain peningkatan volume darah ibu, penurunan hemoglobin dan hematokrit, peningkatan kebutuhan zat besi, perubahan pada sistem imunologis dan leukosit, serta koagulasi dan fibrinolisis⁽²⁾. Ibu hamil merupakan kelompok yang rentan terhadap masalah gizi karena terjadi peningkatan metabolisme dalam tubuh sehingga kebutuhan zat gizinya meningkat. Salah satu zat gizi diperlukan adalah zat besi dan asam folat. Kekurangan zat besi dan asam folat selama kehamilan akan berdampak pada terjadinya anemia pada ibu hamil.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, anemia zat besi pada ibu hamil masih merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi sebesar 48,9%, meningkat dari tahun 2013 yang prevalensinya sebesar 37,1%. Berdasarkan penelitian Putri (2017), prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia di Kecamatan Sawahan Surabaya sebesar 58,6%⁽³⁾. Anemia adalah suatu keadaan yang ditandai penurunan jumlah sel darah merah, Kadar hemoglobin, dan hematokrit dibawah normal⁽⁴⁾. Anemia dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang dengan asupan zat besi yang cukup untuk

memenuhi kebutuhan tubuh. Zat besi heme terkandung dalam sayuran hijau, daging merah, kuning telur, kismis, buah plum, hati, tiram dan beberapa sereal yang diperkaya oleh zat besi⁽⁵⁾.

Bayam hijau memiliki manfaat bagi tubuh karena memiliki sumber kalsium, vitamin A, vitamin E dan vitamin C, serat, dan juga betakaroten. Selain itu, bayam juga memiliki kandungan zat besi yang tinggi untuk mencegah anemia. Berdasarkan data komposisi pangan Indonesia, kandungan Zat besi yang terkandung di dalam bayam sangat tinggi sebesar 3,5 mg/100 gram, kandungan zat besi ini lebih tinggi dibanding daging sapi yang memiliki kadar zat besi sebesar 2,9 mg/ 100 gram. Buah bit juga dapat mencegah terjadinya anemia. Diantara semua buah, bit adalah salah satu buah yang tinggi kadar asam folat yaitu 108 mg/100 gram⁽⁶⁾.

Penelitian Kundaryanti (2018) yang dilakukan pada 13 responden ibu hamil anemia trimester II yang mengkonsumsi jus bayam hijau selama 7 hari, terjadi peningkatan kadar hemoglobin dan dari hasil statistic diperoleh nilai *p value* 0,000 yang artinya ada pengaruh pemberian jus bayam hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Penelitian lain menyebutkan tentang pemberian buah bit terhadap index eritrosit yang diperhitungkan dari kadar Hb, jumlah eritrosit dan hematokrit pada remaja yang mengalami anemia yang diberikan intervensi selama 7 hari, menunjukkan hasil $P < 0,005$ dengan rata-rata peningkatan hemoglobin sebesar 1,3 gr/dl (12%) dan hematokrit sebesar 4

vol% (13%)⁽⁷⁾.

Uraian yang dikemukakan diatas menjadi dasar urgensi penelitian tentang efektivitas bayam dan buah bit terhadap kadar Hemoglobin ibu hamil. Rumusan permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian adalah bagaimana efektivitas bayam dan buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Dari rumusan masalah tersebut tujuan khusus dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas bayam dan buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil melalui pendekatan *systematic literature review*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain atau metode *systematic literature review*. Data yang digunakan adalah data sekunder dari artikel

penelitian yang dipublikasikan secara *online*. Pencarian data dari artikel yang telah terpublikasi menggunakan kata kunci yang relevan dengan tujuan penelitian dan memperhatikan logika *Boolean*. Kata kunci yang digunakan antara lain “*the effects of spinach AND OR beetroot to Haemoglobin level OR Hb level OR Hemoglobin level pregnant woman OR pregnancy*”; “Pengaruh bayam terhadap kadar hemoglobin ibu hamil”; “Pengaruh buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil”. Database yang digunakan dalam pencarian artikel antara lain: *google scholar, pubmed, spinger link*. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan dalam proses analisa data sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi yang Digunakan Dalam Proses Analisa Data

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Populasi	Semua ibu hamil	Selain ibu hamil
Intervensi	Pemberian semua jenis olahan bayam hijau dan buah bit	-
Perbandingan	Semua placebo	-
Hasil	Pengaruh pemberian bayam dan buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil	-
Desain studi	<i>Eksperiment, quasy eksperiment, case control</i>	<i>Systematic review</i>
Tahun publikasi	10 tahun terakhir	

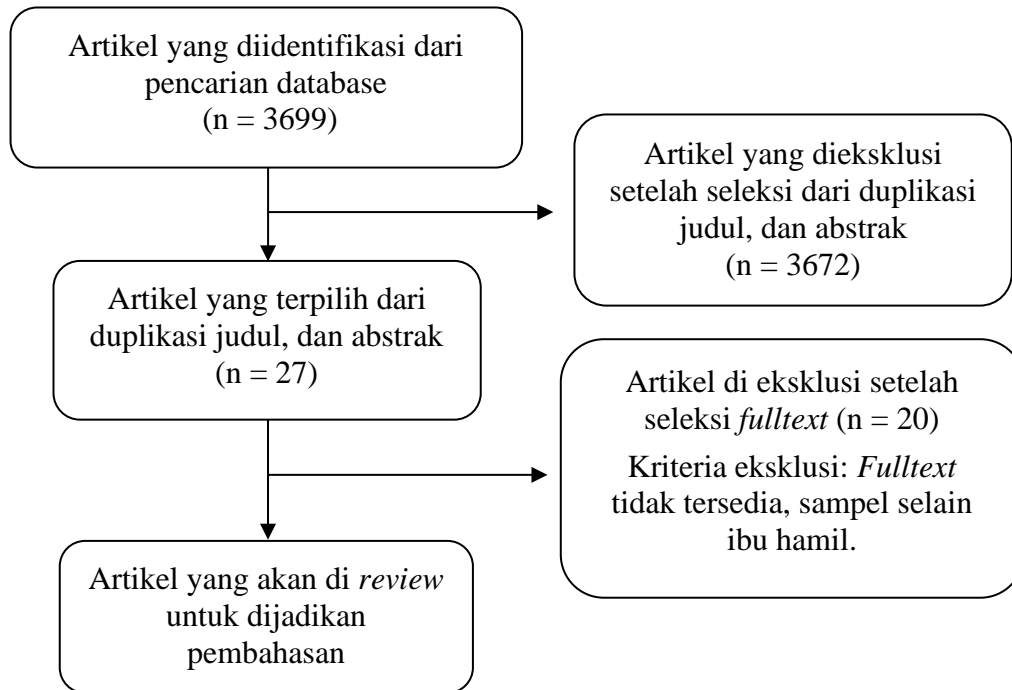
Setelah proses pencarian dan seleksi literatur yang memenuhi kriteria tersebut, selanjutnya dilakukan sintesis dan analisa data. Seluruh literatur yang sesuai dikumpulkan, kemudian dibuat ringkasan dengan mengguna-

kan tabel yang memuat informasi nama peneliti, judul penelitian, populasi, metode, hasil, dan kesimpulan. Isi tabel tersebut kemudian akan dibahas untuk pengambilan kesimpulan *systematic review*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan panduan pencarian dan seleksi literatur, peneliti merangkum beberapa

proses pencarian dan seleksi literatur artikel seperti yang tertuang di dalam Gambar 1., di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Alir Pencarian *Systematic Literature Review*

Tabel 2. Telaah *Review* Artikel

No	Penulis	Judul Penelitian	Populasi	Metode			Hasil	Kesimpulan
				Desain Penelitian	Kuantitas	Lama Intervensi		
1.	Triana, et al. (2020)	<i>Effect of beet powder (Beta vulgaris L) with Fe supplementation on Increasing hemoglobin, hematocrit and erythrocyte levels in pregnant woman in anemia⁽⁸⁾.</i>	30 Ibu hamil dengan anemia. 15 ibu hamil mendapatkan suplementasi <i>beetroot powder</i> (kelompok intervensi), 15 ibu hamil mendapatkan tablet Fe (kelompok control)	<i>Quasy experime nt with a pre test- post test with control group design</i>	8 gram <i>beetroot powder</i>	14 hari	Diperoleh hasil perbedaan peningkatan kadar: 1.Hemoglobin p value: 0,000 (p < 0,05) 2.Hematocrit p value: 0,000 (p < 0,05) 3.Erythrocyte p value: 0,000 (p < 0,05)	Terdapat perbedaan kadar hemoglobin, hematokrit dan erythrocyte pada kelompok kontrol dan intervensi
2	Lianania r (2020)	Analisis pengaruh	24 ibu hamil. Dibagi	<i>pre test- post test</i>	Buah bit sebanyak	5 minggu	Diperoleh nilai p	Terdapat pengaruh

No	Penulis	Judul Penelitian	Populasi	Metode			Hasil	Kesimpulan
				Desain Penelitian	Kuantitas	Lama Intervensi		
		konsumsi buah bit terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III ⁽⁹⁾ .	menjadi 2 kelompok: intervensi dan kontrol.	<i>with control group design</i>	4.000 gram selama 5 minggu	7 hari	<i>value</i> : 0,001 (p < 0,05).	konsumsi buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil trimester III.
3.	Anggraini, et al. (2019)	Pengaruh pemberian jus buah bit terhadap kenaikan kadar Hb pada ibu hamil trimester III (10).	16 ibu hamil trimester III diberikan jus buah bit.	<i>Pre-experimental design with one group pre-test post-test</i>	-	7 hari	Diperoleh nilai p <i>value</i> : 0,004 (p < 0,05).	Terdapat pengaruh pemberian jus buah bit terhadap kadar Hb ibu hamil trimester III
4.	Septhana, et al. (2018)	Efektifitas pemberian jus buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia ⁽¹¹⁾ .	34 ibu hamil dibagi menjadi 2 kelompok. Kelompok perlakuan diberikan jus buah bit dan kelompok kontrol tidak diberikan jus buah bit.	<i>Quasy experimental Non-Equivalent control group</i>	1x/ hari	7 hari	Hasil uji statistic dengan menggunakan uji <i>independent t-test</i> diperoleh p <i>value</i> : 0,000 (p < 0,05).	Terdapat perbedaan yang signifikan antara mean kadar hemoglobin ibu hamil dengan anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
5.	Kundayanti, et al. (2018)	Pengaruh pemberian jus bayam hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan Tahun 2018 ⁽⁷⁾ .	13 ibu hamil TM II yang anemia ringan dan sedang.	<i>Quasy experimental Design one group pretest and posttest</i>	Jus bayam hijau sebanyak 500 ml diberikan pagi dan sore.	7 hari	Terdapat perbedaan nilai mean sebelum dan sesudah intervensi yaitu sebesar 1,23077. Hasil statistik menunjukkan p <i>value</i> 0,000 (p < 0,05)	Terdapat pengaruh pemberian jus bayam hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil anemia.

No	Penulis	Judul Penelitian	Populasi	Metode			Hasil	Kesimpulan
				Desain Penelitian	Kuantitas	Lama Intervensi		
6.	Rohmati ka (2016)	Perbandingan pengaruh pemberian ekstrak bayam hijau dengan preparat Fe terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil ⁽¹²⁾ .	34 responden ibu hamil terdiri dari kelompok 1 (diberikan ekstrak bayam hijau) dan kelompok 2 (diberikan tablet Fe).	<i>Quasy experime nt Randomiz ed pretest dan posttest with control design group</i>	1 gr bayam hijau yang sudah diekstraksi	7 hari	Diperoleh nilai p : 0,038 (p < 0,05)	Terdapat perbedaan pengaruh pemberian ekstrak bayam hijau terhadap kadar hemoglobin ibu hamil.
7.	Wijayan ti (2016)	Perbaikan status Hb (Hemoglobi n) pada ibu hamil trimester pertama dengan jus daun bayam (Amaranthus tricolor L.) ⁽¹³⁾ .	30 responden ibu hamil trimester pertama	<i>True experime nt, pre-test post-test control group design</i>	Jus bayam 200 ml (dari 50 gram bayam +150 ml air) diberikan 1x/hari pada pagi hari.	10 hari	Hasil analisis statistik kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi diperoleh nilai p : 0,000 (p < 0,05)	Terdapat peningkatan kadar Hb ibu hamil setelah konsumsi jus bayam selama 10 hari

Efektivitas bayam terhadap kadar hemoglobin ibu hamil

Berdasarkan hasil *review* terkait pemberian bayam terhadap kadar hemoglobin ibu hamil yang telah dilakukan diketahui bahwa pemberian buah bayam pada ibu hamil efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Penelitian Kurdaryanti *et al.* (2018) pada ibu hamil trimester II yang anemia ringan dan sedang yang diberikan jus bayam hijau sebanyak 500 ml pada pagi dan sore efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam waktu 7 hari pemberian⁽⁷⁾. Wijayanti (2016) dalam penelitiannya yang memberikan intervensi jus bayam hijau sebanyak 200 ml pada ibu hamil yang anemia telah membuktikan efektif dapat

meningkatkan kadar hemoglobin setelah intervensi selama 10 hari⁽¹³⁾. Pemilihan waktu 10 hari pada penelitian ini mempertimbangkan pada proses pembentukan sekaligus pematangan eritrosit dari pertama rangkaian sel tersebut dikenali sampai pelepasan retikulosit ke dalam darah yang membutuhkan waktu 7 hari kurang lebih 7 hari⁽¹⁴⁾.

Pemberian bayam merupakan salah satu cara efektif yang dapat memberikan peningkatan terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Bayam hijau memiliki manfaat baik bagi tubuh karena merupakan sumber kalsium, vitamin A, vitamin E, vitamin C, serat dan juga betakaroten. Selain itu bayam juga memiliki kandungan zat besi yang tinggi untuk mencegah anemia.

Kandungan mineral pada bayam cukup tinggi, terutama Fe yang dapat digunakan untuk mencegah kelelahan akibat anemia⁽¹⁵⁾.

Salah satu cara konsumsi bayam adalah diekstrak. Berdasarkan penelitian Rohmatika (2016) didapatkan hasil rata-rata kadar hemoglobin kelompok I dengan mengonsumsi ekstrak bayam hijau yang mengandung Fe 60mg lebih baik daripada kelompok perlakuan yang hanya mengonsumsi tablet Fe sebesar 60mg. Setelah dilakukan intervensi dengan mengonsumsi ekstrak bayam hijau secara teratur selama 7 hari rata-rata kadar hemoglobin mengalami peningkatan sebesar 0,541gr/dl, sedangkan pada kelompok yang mengonsumsi tablet Fe selama 7 hari hanya mengalami peningkatan sebesar 0,22 gr/dl⁽¹²⁾.

Pemberian bayam dengan berbagai cara pengolahan dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil karena merupakan sumber zat besi yang baik. Zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin yang dapat memproduksi sel darah merah pada ibu hamil. Hal tersebut sesuai dengan hasil *review* studi terkait efektivitas bayam terhadap kadar hemoglobin ibu hamil dengan jumlah dan waktu pemberian yang variasi. Cara tersebut efektif untuk peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil selain pemberian tablet Fe.

Efektivitas buah bit terhadap kadar hemoglobin ibu hamil.

Berdasarkan hasil *review* terkait pemberian buah bit terhadap kadar hemoglobin

ibu hamil yang telah dilakukan diketahui bahwa pemberian buah bit pada ibu hamil efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Jenis intervensi, kuantitas dan durasi intervensi dari penelitian yang telah di *review* cukup bervariasi. Penelitian Triana (2020) memberikan intervensi berupa suplementasi *beetroot powder* sebanyak 8 gram yang diberikan selama 14 hari efektif mampu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil⁽⁸⁾. Hal ini sejalan dengan penelitian Liananar (2020). Penelitian ini memberikan intervensi dengan kuantitas serta durasi yang lebih banyak dan lama yaitu subjek diberikan buah bit sebanyak 4.000 gram selama 5 minggu⁽⁹⁾.

Selanjutnya Anggraini, *et al.* (2019) melakukan penelitian pada 16 ibu hamil dengan diberikan jus buah bit 200 ml selama 7 hari. Intervensi ini juga memberikan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil⁽¹⁰⁾. Stephana, *et al.* (2018) pada penelitiannya yang memberikan intervensi jus buah bit selama 7 hari juga berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil⁽¹¹⁾.

Buah bit memiliki banyak kelebihan bagi kesehatan maupun pengobatan. Tanaman ini memiliki manfaat bagi ibu hamil antara lain kandungan asam folat sebesar 34% berfungsi untuk membantu proses pertumbuhan dan perbaikan sel yang rusak, 13,6% serat untuk mencegah ibu hamil yang mengalami sembelit, zat besi 7,4% sebagai energi metabolisme dan

sistem kekebalan tubuh dan 10,2% vitamin C sebagai perbaikan jaringan, menormalkan pembuluh darah dan membantu penyerapan zat besi dalam tubuh⁽¹⁶⁾. Hal inilah yang menjadikan buah bit terbukti efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Dari hasil *review* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pemberian buah bit baik berupa jus, ekstrak/ suplemen secara efektif mampu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan durasi pemberian minimal 7 hari. Hal ini tentu didukung dengan adanya motivasi dari ibu hamil dan keluarga untuk patuh pada intervensi yang diberikan serta peneliti yang tertib dalam melakukan kontrol ketaatan intervensi yang dilakukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan dari hasil *Systematic Literature Review* ini adalah bayam dan buah bit efektif dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dengan durasi pemberian minimal selama 7 hari pada berbagai jenis olahan.

Saran

Penelitian lebih lanjut terkait pemberian kombinasi bayam dan buah bit dapat dilakukan untuk hasil yang optimal dalam segi rasa dan peningkatan kadar Hemoglobin.

REFERENSI

1. Manuaba IBS. Ilmu Kebidanan, penyakit kandungan dan KB. Jakarta: EGC; 2012.

2. Cunningham FG. Williams Obstetrics. New York: The McGraw-Hill Companies; 2014. (24th Edition ed).
3. Putri PH. Pengaruh Umur Kehamilan Usia Remaja, Pengetahuan Ibu Tentang Anemia, dan Status Gizi Terhadap kejadian Anemia di Kecamatan Sawahan Kota Surabaya. 2017;6.
4. Arisman. Buku ajar ilmu gizi. Jakarta: EGC; 2009.
5. Varney H. Buku ajar asuhan kebidanan. Jakarta: EGC; 2006.
6. Kemenkes RI. Tabel komposisi pangan indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
7. Kundryanti R. Pengaruh Pemberian Jus Bayam Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Minggu Jakarta Selatan Tahun 2018. :10.
8. Triana H, Hadisaputro S, Djamil M. Effect of Beet Powder (Beta Vulgaris L) with Fe Supplementation on Increasing Hemoglobin, Hematocrit, and Erythrocyte Levels in Pregnant Women with Anemia. 2020;7.
9. Harahap FSD, Liesmayani EE. Analisis Pengaruh Konsumsi Buah Bit Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III. 2020;7.
10. Anggraini DD, Saragita N. Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kenaikan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III. 2019;8:8.
11. Stephana W, Utami S, Elita V. Efektivitas Pemberian Jus Buah Bit Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Dengan Anemia. 2018:8.
12. Rohmatika D, Ramlan D. Perbandingan Pengaruh Pemberian Ekstrak Bayam Hijau dengan Preparat Fe terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Pasien Puskesmas. 2016;9.

13. Wijayanti T. Perbaikan status Hb (Hemoglobin) pada ibu hamil trimester pertama dengan jus daun bayam (*Amaranthus Tricolor. L.*). *Edubiotik*. 2016 Sep;1 No.1:30–4.
14. Mescher AL. *Junqueira's Basic Histology*. 14th ed. Indiana: Mc Graw Hill Education; 2016. (14th).
15. Dodd JM, Dare MR, Middleton P. Treatment for women with postpartum iron deficiency anaemia. 2004 Oktober;
16. Wijayakusuma H. *Ramuan herbal penurun kolesterol*. Jakarta: Niaga swadaya; 2008.