

PEMBERIAN BUAH NAGA UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN METODE EKSPERIMENT

(*Experiment Method of Dragon Fruit Intervention in Increasing Hemoglobin Level*)

Eka Santy*¹, Jaleha²

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia¹
Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia²

Korespondensi : eka.santy06@gmail.com

ABSTRACT

*The prevalence of anemia among pregnant women in Indonesia in 2018 estimated 48,9% where an increase occurred compare to 2013 which counted 11,8%. It is noted that iron supplement that give for pregnant women was 73,2% where those who got 90 tablets or more of iron supplements stood at 24% and 76% of them just got less than 90 tablets. The Government has conducted iron supplements distribution program but anemia prevalency has not decline yet. Dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) is red in color, with estimation 100 gram of dragon fruit contain 60 kkal of energy; 0,2 gram protein; 0,2 gram lipid; 11,5 gram Ph; 3,8 mg calcium; 60,4 mg iron; 1,3 mg vitamin B1; 9,4 mg of Vitamin C and 0,9 gram of fiber. Those are effective in controlling iron deficiency and mostly can be absorbed and participating in increasing iron absorbtion from food through formation of ascorbate ferro complex. This study aims to identify the Hemoglobin (Hb) increase tendency among pregnant women with anemia before and after intervention of iron supplement and dragon fruit. This paper used quasy experiment design. All pregnant women with anemia that noted in Sungai Durian Public Heath Center from Januari-Juni 2019 period are the population. Sampling method applied purposive sampling which obtained 15 people. Paired t-test applies for data analyzing. Result proved that there was a significant increase of Hemoglobin in comparating before and after intervention of iron supplement and dragon fruit consumption, where obtained p value = 0,000 and it can be seen that there was an influence of Hemoglobin level after intervention 1,1 with level of confidence 95%.*

Keywords: anemia, iron supplement, dragon fruit.

ABSTRAK

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia tahun 2018 sebesar 48,9% dimana terjadi peningkatan dibandingkan 2013 sebesar 11,8%. Tercatat bahwa pemberian tablet tambah darah (TTD) pada ibu hamil 73,2% dimana ibu hamil yang mendapat TTD 90 tablet atau lebih sebanyak 24% dan kurang dari 90 tablet sebanyak 76%. Pemerintah sudah melakukan program pemberian TTD namun prevalensi anemia masih belum dapat diturunkan. Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) berwarna merah dengan berat 100 gr buah naga mengandung Energi 60 kkal; protein 0,2 gram; lemak 0,2 gram; Ph 11,5 gram; kalsium 3,8 mg; Zat besi 60,4 mg; Vit B1 1,3 mg; Vit C 9,4 mg dan serat 0,9 gram. Efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dan hampir seluruhnya dapat diserap dan membantu meningkatkan absorpsi zat besi dari makanan melalui pembentukan kompleks ferro askorbat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kecenderungan naiknya kadar *Hemoglobin* (Hb) pada Ibu Hamil Anemia sebelum dan sesudah pemberian suplemen penambah darah dan buah naga. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experiment*. Populasi penelitian ini adalah ibu hamil anemia yang tercatat di wilayah Puskesmas Sungai Durian pada bulan Januari – Juni 2019. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dimana diperoleh 15 orang. Uji statistik *paired t-test* digunakan untuk analisis data. Hasil penelitian membuktikan bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan tablet penambah darah dan tambahan buah naga dimana nilai p = 0,000 dan ada pengaruh kadar Hb sesudah intervensi dari hasil uji 1.1 kali dengan tingkat kepercayaan 95%.

Kata Kunci: anemia, tablet tambah darah, buah naga

PENDAHULUAN

Kesehatan reproduksi, sesuai yang tertuang dalam Peraturan Presiden No 61 Tahun 2014 pasal 3, memiliki maksud untuk memberikan perlindungan dan menjamin kebutuhan kesehatan tersebut bagi setiap orang dengan kualitas yang bermutu, aman serta dapat dipertanggung jawabkan. Kemenkum HAM RI (2014) menyatakan bahwa Pemerintah menjamin kesehatan reproduksi bagi ibu dalam rentang usia reproduksi agar meningkatkan kelahiran generasi yang sehat dan mengurangi mortalitas pada ibu.

Saat ini, anemia masih menjadi dilemma dunia kesehatan, dimana umumnya banyak terjadi di wilayah negara berkembang, yaitu sekitar 30%. Prevalensi anemia di dunia tercatat 40-88% di tahun 2011. (WHO, 2015)

Tercatat di dalam laporan Riskesdas (2018), bahwa proporsi anemia mengalami peningkatan sebanyak 11,8% dari tahun 2013. Data dari sumber yang sama juga merilis bahwa dari 73,2% ibu hamil yang mendapatkan distribusi tablet penambah darah, 24% diantaranya memperoleh 90 tablet TTD atau lebih. Sisanya sebanyak 76% hanya mendapatkan tablet kurang dari 90 butir. Pemerintah sendiri sudah berupaya melakukan program pemberian TTD namun prevalensi anemia masih tinggi (Kemenkes RI, 2018).

Laporan Profil Kesehatan Kalimantan Barat tahun 2017 menyatakan bahwa pada 2017 prevalensi ibu hamil yang mengalami anemia sebanyak 12018 dengan persentase 10,73% (Profil Dinas Kesehatan Kalimantan Barat, 2017).

Dampak anemia pada kehamilan dapat berakibat terjadinya abortus, lahir prematur, kurangnya daya dorong rahim sehingga waktu persalinan menjadi lama, perdarahan post partum, memungkinkan terjadinya infeksi, kecenderungan dekompensasi kordis terutama pada penderita dengan Hb di bawah 6gr%. Selain itu, anemia juga dapat mengancam keselamatan janin seperti abortus, prematuritas, berat badan lahir rendah (BBLR), dan cacat bawaan pada bayi (Manuaba, 2010).

Penanganan anemia secara farmakologi dapat dilakukan dengan mengonsumsi tablet penambah darah. Upaya non-farmakologi dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi tumbuhan seperti sayur dan buah-buahan, salah satunya adalah buah naga. Buah naga mengandung fitokimia yang tinggi, yaitu flavonoid 7,21 mg CE/100 gram. Flavonoid

dalam buah naga meliputi quercetin, kaemferol, dan isorhamnetin. Selain itu buah naga merupakan buah yang kaya antioksidan dan kalsium serta zat besi yang relative tinggi dimana berperan baik dalam fungsi tulang dan darah (Suryana, 2018).

Farmakodinamik zat besi adalah suatu upaya mengganti zat besi dan mengendalikan kondisi kekurangan zat besi dimana diagnosis nya dilihat berdasarkan asupan darah. Farmakodinamik zat besi dinyatakan berhasil jika dalam waktu kurang dari seminggu sudah mulai terbentuk sel darah merah yang mengandung hemoglobin. Almatseir (2011) berpendapat bahwa 2-4 minggu adalah kisaran waktu yang pesat dalam pembentukan Hemoglobin.

Menurut Ramayulis (2015), 100 gr buah naga mengandung diantara 60,4 mg zat besi, efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dan hampir seluruhnya dapat diserap serta 9,4 mg Vitamin C yang berperan dalam penyerapan zat besi melalui makanan dengan membentuk kompleks ferro askorbat.

Buah naga sangat besar manfaatnya untuk ibu hamil berdasarkan zat gizi mikro yang terkandung di dalamnya, yaitu asam folat, karoten, vitamin dan serat yang sangat dibutuhkan dalam perkembangan janin. Konsumsi secara rutin dapat membantu pertumbuhan dan kesehatan janin yang optimal (Suryana, 2018).

Hasil penelitian Thamrin dkk (2018), menunjukkan adanya pengaruh konsumsi buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dalam meningkatkan kadar Hb di kalangan remaja putri. Meskipun dibuktikan adanya pengaruh, tetapi tidak ada perbedaan antara kedua variable tersebut.

Merujuk pada hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Puskesmas Sungai Durian periode Januari-Desember 2018, tercatat sebanyak 65 ibu hamil yang mengalami anemia dengan cakupan Fe 3 sebesar 1885 (80,45%). Dasar utama dari penelitian ini adalah masih maraknya kasus anemia meskipun pemerintah sudah menjalankan program pemberian tablet penumbuh darah. Selain itu, ditambah dengan suatu kondisi dimana buah naga sendiri mudah dan berlimpah di wilayah Kecamatan Sei Raya. Beberapa alasan ini yang kemudian meyakinkan peneliti untuk mengangkat judul “Pemberian Buah Naga untuk Meningkatkan Kadar *Hemoglobin* (Hb) dengan Metode Eksperimen”.

Secara umum, penelitian ini dilakukan guna mengidentifikasi kemungkinan adanya peningkatan kadar *Hemoglobin* (Hb) pada ibu

hamil dengan kasus anemia sesudah diintervensi dengan tablet penambah darah dan konsumsi buah naga di wilayah kerja Puskesmas Sungai Durian Kabupaten Kubu Raya”.

METODE

Desain penelitian adalah *quasy experiment*. Penelitian ini tidak menggunakan control dengan asumsi peneliti pemberian tablet tambah darah merupakan kegiatan program yang sudah rutin dilakukan sejak lama. Populasi adalah semua ibu hamil dengan kasus anemia yang terdata di Puskesmas Sungai Durian selama Januari-Juni 2019, yaitu berjumlah 36 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh 15 responden yang terukur memiliki kadar Hb kurang dari 11 gr/dl pada trimester I dan III atau Hb kurang dari 10,5 gr/dl pada trimester II. Data primer diperoleh dari hasil observasi kadar Hemoglobin (Hb) pada ibu hamil, dengan ketentuan pemberian konsumsi tablet penambah darah 60 mg per hari dan Buah Naga berdaging merah yang matang 100 gr per hari dimakan langsung selama 14 hari. Waktu konsumsi TTD pada malam hari dan buah naga dikonsumsi sebelum makan siang karena proses penyerapan buah pada kondisi lambung kosong lebih baik. Pada analisa univariat peneliti melakukan analisa berupa analisis proporsi pada data kategorik dan analisis rata-rata pada data numerik. Adapun data yang tergolong kategorik adalah usia, usia kehamilan, pendidikan, IMT dan Lila. Sedangkan data numerik adalah kadar hemoglobin. Analisis kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan TTD dan buah naga menggunakan Uji T berpasangan. Sedangkan untuk menganalisis perbedaan kadar hemoglobin yang diberikan TTD dan buah naga digunakan Uji T tidak berpasangan dengan tingkat signifikan 5% dan akurasi penelitian 95%. Penyajian data hasil penelitian berbentuk tabel dan narasi yang diklasifikasikan berdasarkan distribusi frekuensi dan analisis statistic uji t berpasangan dan independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut data hasil penelitian secara univariat dan bivariate.

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden di Puskesmas Sungai Durian

Variabel	n	%
Usia Kehamilan		
TM 1	4	26,7
TM 2	1	6,7
TM 3	10	66,6
Pendidikan		
SD	3	20
SMP	5	33,3
SMA	6	40
PT	1	6,7
Lila		
< 23,5 Cm	2	13,3
≥ 23,5 Cm	13	86,7
IMT		
Normal (25-29,9)	13	87,5
Obesitas (>30)	2	13,5

Data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki usia kehamilan TM 3, yaitu sebanyak 10 orang (66,6%), tingkat pendidikan responden sebagian besar SD dan SMP yaitu berjumlah 8 orang (53,3%). Karakteristik responden berdasarkan Lila pada awal kehamilan hampir seluruh responden dengan Lila ≥ 23,5 cm yaitu 13 orang (86,7%) dan Karakteristik responden berdasarkan IMT hampir seluruh responden dengan IMT normal yaitu 13 orang (87,5%).

Hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan data berdistribusi normal. Nilai rata-rata sebelum intervensi diperoleh 9.81 dengan standar deviasi 0.57. Sedangkan pengukuran sesudah diberikan tablet tambah darah dan buah naga didapatkan rata rata Hb yaitu 11.63 dengan standar deviasi 0.58.

2. Analisis Bivariat

a. Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian TTD dan Buah Naga

Tabel 2. Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian TTD dan Buah Naga

Variabel	Mean	Std. Dev	Selisih Mean	Min-Max	P-value
Sebelum	10.32	0.38	0,79	9,4-10,8	0.000
Sesudah	11.11	0.47		10,4-2.0	*

Ket: * Paired t-test

Diperoleh nilai probabilitas 0,000 sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah diintervensi.

Anemia adalah suatu kondisi dimana kadar hemoglobin yang rendah, hematokrin dan jumlah eritrosit yang sedikit atau kurang dari nilai normal. Anemia umum terjadi karena kurangnya zat besi untuk pembentukan sel darah merah dimana umumnya akibat rendahnya zat besi, asam folat dan vitamin B12 (Prawirohardjo, 2014). Pada kasus anemia pada Ibu hamil, peningkatan volume darah secara fisiologis memicu terjadinya anemia ringan. Anemia yang lebih parah lagi dapat menimbulkan risiko tinggi dimana dapat pula terjadi pada bayi. Ibu hamil yang mengalami anemia pada awal kehamilan atau pada trimester pertama dapat meningkatkan risiko lebih besar untuk memiliki bayi lahir prematur atau BBLR. Selain itu, anemia juga meningkatkan risiko pendarahan selama persalinan sehingga lebih rentan terjadi infeksi (Proverawati, 2011).

Ibu hamil mengalami peningkatan kebutuhan zat besi seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, hal ini terlihat pada kehamilan trimester I kebutuhan zat besi 0,8 mg/ hari, sementara pada trimester III menjadi 6,3 mg/hari. (Wirakusumah, 1999) Mengingat kebutuhan tersebut, maka ibu hamil sangat membutuhkan tambahan suplai zat besi dari sumber lain agar tercukupi (Husaini, 1989).

Buah naga tergolong dalam *family* kaktus, dengan identik berbentuk lonjong seperti nanas, kulitnya berwarna merah jambu dihiasi sulur atau sisik pada bagian kulit. Daging buah berwarna merah ada juga yang berwarna merah keunguan dan putih, memiliki biji kecil-kecil mirip biji selasih dan rasanya manis menyegarkan. Buah Naga berdaging merah banyak mengandung vitamin C, mineral kalsium, magnesium dan zat besi serta serat. Suryana (2018) menyatakan bahwa buah naga adalah salah satu sumber kalsium dan zat besi yang tinggi, dan bermanfaat bagi tulang dan darah dengan memenuhi 8 persen dari nilai harian. Kalsium juga diperlukan oleh ibu hamil untuk meningkatkan fungsi otot dan transmisi syaraf. Sementara zat besi dibutuhkan untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Vitamin C di dalam buah naga berperang dalam meningkatkan fungsi penyerapan zat besi.

Seorang ibu hamil membutuhkan tablet penambah darah (Fe) yang mengandung ferro sulfat 320 mg (zat besi 60 mg) dan asam folat 500 mg, sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Untuk membantu memaksimalkan penyerapannya dibutuhkan kombinasi konsumsi jenis buah-buahan yang tinggi mengandung sumber Vitamin C seperti yang terdapat pada buah naga, air jeruk yang dapat diolah menjadi minuman dingin atau hangat karena akan mempermudah dalam penyerapannya (Saifudin, 2009).

Penelitian ini sejalan dengan Usman, M., dkk., (2017), dimana ditemukan terdapat pengaruh pemberian edukasi nutrisi terhadap peningkatan hemoglobin di kalangan remaja putri di SMAN 4 Pangkep. Hasil uji komparasi menunjukkan bahwa ada perbedaan antaran kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Penelitian lain Ratih Haryani R (2017), hasilnya menunjukkan intervensi dengan pemberian tablet penambah Fe mempengaruhi level Hb pada ibu hamil dengan kasus anemia. Diperoleh hasil bahwa rerata kadar Hb sebelum perlakuan adalah 8,81 gr/dl kemudian meningkat menjadi 12,59 gr/dl sesudah pemberian tablet zat besi.

Dari uraian diatas Ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang beresiko anemia secara fisiologis. Anemia selama masa kehamilan terjadi akibat peningkatan volume darah merupakan anemia ringan. Sesuai hasil penelitian di wilayah Puskesmas Sungai Durian dengan pemberian TTD 1 kali sehari pada malam hari dan 100 gr buah naga yang dimakan langsung pada siang hari sebelum makan menunjukkan peningkatan kadar Hb 0,79 gr/dl,. Berdasarkan hasil statistic menunjukkan hubungan bermakna sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemberian intervensi penambah darah (TTD) dan konsumsi buah naga dengan kadar Hemoglobin (Hb) pada ibu hamil.

b. Pengaruh Pemberian TTD dan Buah Naga terhadap peningkatan kadar Hb

Tabel 3. Pengaruh Intervensi Pemberian TTD dan Buah Naga terhadap peningkatan kadar Hb

Variabel	Sing	Exp (B)	95,0% CI for Exp (B)	
			Lower-	Upper
Sebelum	0,732	0.78	0.202	3.078
Sesudah			0.362	3.341

*Ket: * Paired t-test*

Berdasarkan tabel 3 diatas uji yang dipakai *paired t-test* dapat dilihat Analisis pengaruh kadar Hb sesudah intervensi Exp(B) 1,100 dengan 95% CI;0,362-3,341. Disimpulkan Pengaruh Pemberian TTD dan Buah naga dapat meningkatkan kadar Hb 1,1 Kali (95%CI 0,362-3,341) dibandingkan dengan sebelum pemberian TTD dan Buah Naga.

Soebroto (2009), menyatakan pada ibu hamil secara normal pada trimester ke dua dan seterusnya terjadi peningkatan kebutuhan zat besi sebagai pembentuk darah sebanyak dua kali lipat dibandingkan saat tidak hamil. Hal ini mengindikasikan adanya volume darah yang meningkat dimana nantinya berfungsi sebagai pengantar oksigen dan zat gizi bagi janin. Penelitian ini mengambil subjek ibu hamil yang sebagian besar adalah ibu dengan masa kehamilan trimester II dan trimester III dengan waktu intervensi selama 14 hari dengan pertimbangan bahwa kebutuhan zat besi ibu hamil trimester II dan seterusnya meningkat menjadi dua kali lipat maka perlu waktu yang cukup lama dalam meningkatkan hemoglobin. Rendahnya kadar Hb dapat juga disebabkan karena karena gangguan resorpsi, gangguan penggunaan, atau karena terjadinya perdarahan. Kebutuhan zat besi akan terus meningkat bersamaan dengan usia kehamilan hingga trimester terakhir. Efeknya jika kebutuhan zat besi tidak terpenuhi maka akan menyebabkan anemia defisiensi besi.

Untuk jangka pendek, kasus anemia dapat ditangani dengan pemberian suplemen tablet penambah zat besi, dengan dprioritas diberikan kepada ibu hamil dan ibu menyusui (Soebroto, 2009). Konsumsi makanan yang mengandung zat besi tinggi seperti tempe, susu, sayuran (bayam, kangkung, daun singkong), buah-buahan (kedelai, kacang

merah, jeruk, buah naga, jambu biji) makanan hewani (daging, telur, hati, ikan) dapat berfungsi sebagai perbaikan gizi untuk membantu menangani anemia.

Thamrin, dkk (2018), dalam penelitiannya yang serupa, menunjukkan hasil yang berbeda. Dalam telaahnya, dinyatakan bahwa mengonsumsi buah naga berpengaruh pada kadar Hb akan tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Hasil riset lainnya memperkuat bahwa pemberian tablet penambah darah dan vitamin C berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hariyadi, dkk., 2015)

Peneliti berpendapat bahwa pemberian TTD yang teratur dan dikombinasikan dengan konsumsi buah naga dapat mengatasi anemia pada ibu hamil, seperti pada penelitian di Puskesmas Sungai Durian yang mana bentuk intervensi tersebut dapat meningkatkan 1,1 kali meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia dengan rentang yang cukup lebar karena kecilnya sampel dalam penelitian ini, yaitu terbatas hanya 15 responden dengan waktu intervensi selama 14 hari. Perbaikan dalam penelitian ini salahsatunya adalah tidak adanya keterlibatan kelompok kontrol sehingga tidak bisa membandingkan perlakuan yang berbeda. Penanganan anemia akan lebih baik dengan ditambahkan konsumsi buah naga dalam waktu yang lebih panjang sehingga lebih efektif dalam mengatasi anemia pada ibu hamil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ada peningkatan kadar hemoglobin (Hb) antara sebelum dan sesudah intervensi tablet penambah darah dan buah naga pada ibu hamil anemia. Pemberian tablet penambah darah dan tambahan Buah Naga pada ibu hamil anemia mempengaruhi kadar Hemoglobin (Hb).

**Saran
Bagi Puskesmas Sungai Durian**

Hasil telaah penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi perbaikan program dalam meningkatkan kadar Hemoglobin, yaitu dengan mengkombinasikan pemberian tablet tambah darah dan buah naga secara teratur.

Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan atau pembandingan apabila ingin meneliti metode yang serupa diharapkan memperbesar sample dan membandingkan dengan kelompok kontrol serta mempertimbangkan faktor lainnya yang kemungkinan turut memengaruhi kadar Hemoglobin (Hb) pada ibu hamil seperti konsumsi makanan harian, keteraturan minum tablet tambah darah minimal 90 tablet dan makanan yang dapat meningkatkan penyerapan tablet tambah darah maupun yang menghambat penyerapannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatseir, S., (2011), *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Dinkes Kalimantan Barat, (2017), *Profil Kesehatan Kalimantan Barat Tahun 2017*, Dinkes Kalimantan Barat.
- Haryadi, Farida, Marlenywati, (2015), Efektivitas Vitamin C Terhadap Kenaikan Kadar Hb pada Ibu Hamil di Kecamatan Pontianak Timur, *Jurnal Vokasi Kesehatan Vol. 1 No. 5 hal. 146 – 153*, Link : <http://ejournal.poltekkespontianak.ac.id/index.php/JVK/article/download/30/24>
- Kementerian Kesehatan RI, (2018), *Hasil Riskesdas 2018*, Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI, (2013), *Profil Kesehatan Indonesia 2012*, Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Lembar Negara RI Nomor 169, (2014), *Peraturan Pemerintah Nomor 61 Tahun 2014 tentang Kesehatan Reproduksi (Kespro)*, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI : Jakarta.
- Manuaba, (2010), *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan KB*, EGC : Jakarta.
- Usman, M., Arman, dan Een Kurnaesih, (2017), Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Hemoglobin pada Remaja Putri yang Mengalami Anemi di SMAN 4 Pangkep, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis Vol. 13 No. 6 hal. 643 – 649*, Link : <http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/download/110/83>.
- Prawirohardjo, Sarwono, (2014), *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*, PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo : Jakarta.
- Proverawati, A., (2011), *Anemia dan Anemia Kehamilan*, Nuha Medika : Yogyakarta.
- Ramayulis, (2015), *Green Smoothie 100 Resep 20 Khasiat*, PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Ratih, Hariani R., (2017), Pengaruh Pemberian Zat Besi (Fe) Terhadap Peningkatan Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di RSIA Zainab Tahun 2015, *Journal of Midwifery Science Vol. 1 No. 2 hal. 93 – 97*, Link : <http://univrab.ac.id>.
- RISKESDAS, (2018), *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. Link : http://www.depkes.go.id/resources/download/ad/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf.
- Saifuddin, Adriaansz, Wiknjastro, Waspo, (2009), *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*, ECG : Jakarta.
- Sarwono, (2009), *Ilmu Kebidanan*, Yayasan Prawirohardjo : Jakarta.
- Soebroto, I., (2009), *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*, Bangkit : Yogyakarta.
- Suryana, (2018), *Manfaat Buah*. Dayat Suryana Independent : Jakarta.
- Thamrin, Budu, Nontji, Shariff, (2018), Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri, *Window of Health : Jurnal Kesehatan Vol. 1 No. 3 hal. 197 – 203*, Link : <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh1307>
- World Health Organization, (2015), *The Global Prevalence of Anemia in 2011*, World Health Organization.