

## Pengaruh Pemberian Sari Kurma (*Phoenix Dactylifera*) dan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averhoa Blimbi L.*) Terhadap Kadar Hemoglobin Darah (HB) Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya

### The Effect of Administration of Date Juice (*Phoenix dactylifera*) and Belimbing Wuluh Extract (*Averhoa Blimbi L.*) on Blood Hemoglobin (HB) in Pregnant Women in the Working Area of the Puskesmas Rasau Jaya

Dahliansyah <sup>1\*</sup>

Martinus Ginting <sup>2</sup>

Didik Hariyadi <sup>3</sup>

Poltekkes Kemenkes Pontianak,  
Pontianak, Kalimantan Barat,  
Indonesia

\*email:

[dahlian\\_syah\\_gz@yahoo.co.id](mailto:dahlian_syah_gz@yahoo.co.id)

#### Abstrak

Anemia merupakan masalah kesehatan serius yang memerlukan perhatian khusus karena dapat meningkatkan angka kesakitan dan kematian ibu serta dapat mempengaruhi pregnancy outcome. Penyebab utama anemia yaitu kekurangan zat besi yang disertai dengan zat gizi lainnya seperti asam folat, vitamin B12 dan vitamin A. Masalah anemia di Indonesia tahun 2013 sebesar 37,1%, dan meningkat menjadi 48,9% tahun 2018. Upaya yang diberikan sudah banyak, salah satunya dengan suplementasi tablet besi (Fe) kepada ibu hamil sebanyak 90 tablet selama kehamilan. Namun angka anemia masih tetap tinggi, sehingga perlu diberikan alternatif dalam pencegahannya, salah satunya dengan memberikan sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh yang akan dibuat menjadi formula, diberikan kepada ibu hamil untuk dikonsumsi. Kurma (*Phoenix Dactylifera*), memiliki kelebihan mengandung karbohidrat tinggi dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Sedangkan belimbing wuluh (*Averhoa Blimbi L.*), yang dilengkapi dengan Vitamin C, kalsium, fosfor, zat besi, kalsium dan kalium dapat dikombinasikan dengan sari kurma, untuk mempercepat penyerapan zat besi. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh pemberian Sari Kurma dan Ekstrak Belimbing Wuluh Terhadap Kadar Hemoglobin Darah (Hb) dan Kalium Ibu Hamil di wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya. Jenis Penelitian ini adalah Quasi-Eksperimen dengan rancangan pretest-posttest with control group design. Populasi dalam penelitian adalah ibu hamil yang berada di wilayah Puskesmas rasau Jaya. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil terpilih, dihitung menggunakan rumus Lameshow didapat sebanyak 30 sampel. Analisis statistik yang akan dilakukan meliputi analisis univariabel, bivariabel dengan *paired t tes*. Hasil penelitian didapat diperoleh peningkatan sebesar 0,39 dengan nilai p-value sebesar 0,000. Rata-rata nilai kadar hemoglobin darah pada sampel mengalami peningkatan sesudah diberikan sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh. Kesimpulan. Ada pengaruh peningkatan kadar hemoglobin darah ibu hamil dengan pemberian sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh.

#### Kata Kunci:

Anemia  
Kadar Hemoglobin  
Ibu Hamil  
Kurma  
Belimbing Wuluh

#### Keywords:

Anemia  
Hemoglobin Level  
Pregnant Women  
Dates  
Starfruit

#### Abstract

Anemia is a serious health problem that requires special attention because it can increase maternal morbidity and mortality rates and can affect pregnancy outcomes. The main cause of anemia is iron deficiency accompanied by other nutrients such as folic acid, vitamin B12 and vitamin A. The problem of anemia in Indonesia in 2013 was 37.1%, and increased to 48.9% in 2018. There have been many efforts made, one of which is by supplementing pregnant women with iron (Fe) tablets of 90 tablets during pregnancy. However, the anemia rate is still high, so it is necessary to provide alternatives to prevent it, one of which is by providing date palm juice and starfruit extract which will be made into a formula, given to pregnant women for consumption. Dates (*Phoenix Dactylifera*), which have the advantage of being high in carbohydrates, can help increase hemoglobin levels. Meanwhile, starfruit (*Averhoa Blimbi L.*), which is equipped with Vitamin C, calcium, phosphorus, iron, calcium and potassium, can be combined with date palm juice to speed up iron absorption. The aim of the research was to determine the effect of giving Date Juice and Starfruit Extract on Blood Hemoglobin (Hb) and Potassium Levels of Pregnant Women in the Rasau Jaya Health Center Work Area. This type of research is a Quasi-Experiment with a pretest-posttest with control group design. The population in the study were pregnant women in the Rasau Jaya Community Health Center area. Meanwhile, the samples in this research were selected pregnant women, calculated using the Lameshow formula to obtain 30 samples. Statistical analysis to be carried out includes univariable and bivariable analysis with *paired t tests*. The results of the research obtained an increase of 0.39 with a p-value of 0.000. The average value of blood hemoglobin levels in the samples increased after being given date palm juice and starfruit extract. Conclusion. There is an effect of increasing the blood hemoglobin levels of pregnant women by giving date palm juice and starfruit extract.



## PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa Anemia merupakan 10 masalah kesehatan terbesar di abad modern, kelompok yang berisiko tinggi menderita anemia adalah Wanita Usia Subur (WUS), ibu hamil, anak usia sekolah, dan remaja (Ani, 2013). Penyebab utama terjadinya anemia adalah kekurangan zat besi yang disertai dengan zat gizi lainnya seperti asam folat, vitamin B12 dan vitamin A, penyebab lainnya adalah peradangan akut atau kronik, infeksi parasit dan sintesis hemoglobin yang tidak teratur (Putri dkk, 2009).

Berdasarkan Riskesdes tahun (2013), prevalensi anemia pada ibu hamil Hb kurang dari 11,0 gram/dl di Indonesia sebesar 37,1%, dan tahun 2018 anemia ibu hamil meningkat menjadi 48,9% (Riskedsas, 2018). Di Kalimantan Barat berdasarkan survei anemia pada ibu hamil prevalensi anemia pada ibu hamil menurun dari 61,9% di tahun 2010, menjadi 54,9% di tahun 2011, dan 52,67% di tahun 2012 ( Profil Dinkes Kalbar, 2012). Negara atau wilayah dengan prevalensi >10% pada satu atau lebih kelompok rawan ibu hamil, balita, anak usia sekolah remaja, di pertimbangkan sebagai wilayah yang mempunyai masalah kesehatan (Ani, 2013).

Anemia adalah suatu kondisi medis di mana jumlah sel darah merah (Eritrosit) atau hemoglobin kurang dari normal, yang mana sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan tubuh (Proverawati, 2011). Suatu keadaan dimana rendahnya konsentrasi hemoglobin (Hb) atau hematokrit berdasarkan nilai ambang batas yang disebabkan oleh meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan (Citrakesumasari, 2012). Indikasi anemia pada ibu hamil jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,5 sampai dengan 11,0 g/ dL, (Fikawati, 2015).

Anemia ibu hamil beresiko persalinan yang abnormal akan meningkat, risiko infeksi ibu dan kecenderungan perdarahan yang akan berdampak pada morbiditas dan

mortalitas ibu dan bayi (Istiany dkk, 2013). Anemia dapat mengakibatkan antara lain: kematian janin di dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, berat badan lahir rendah (BBLR), abruptio plasenta, serta mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan atau kematangan sel otak (Helmyati dkk, 2007)

Penyebabnya adalah rendahnya konsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi. Sumber makanan zat besi dapat kita temukan dalam sayuran hijau (besi non-heme) dan bahan makanan hewani (besi heme). Penelitian yang dilakukan oleh National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) menemukan bahwa prevalensi kekurangan zat besi semakin meningkat seiring dengan peningkatan BMI (Nead et al., 2004). Faktor lain yang mungkin menjadi penyebab anemia adalah konsumsi gizi, pola makan, serta pemilihan makanan yang salah juga dapat memicu timbulnya anemia (Yunarsih dkk, 2014).

Pemberian tablet Fe > 90 tablet pada ibu hamil di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 31,30%, sedangkan di Kalimantan Barat baru mencapai 13,10% (Kemenkes RI, 2018). Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet fe kepada ibu hamil selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka anemia ibu hamil, namun kejadian anemia masih tinggi (Kementrian RI, 2013). Hal yang memperberat kasus anemia pada ibu hamil karena pengetahuan sikap dan tindakan ibu hamil yang kurang (Namchar, 2013). Serta efek dari zat besi berupa mual muntah dan feses mengeras dan berwarna kehitaman, sehingga pengobatan alternatif lainnya untuk mengatasi anemia pada ibu hamil perlu dicarikan alternatif, salah satunya dapat memberikan terapi farmakologis yang berasal dari bahan alam yaitu sari dari buah kurma.

Kandungan gizi buah kurma banyak mengandung karbohidrat tinggi dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin dan mencegah anemia, dengan mengkonsumsi kurma sebanyak 25 gr/hari/orang selama

30 hari dan dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil karna dalam 25 gram kurma mengandung 0,225 zat besi (Enny, 2016). Selain itu kurma juga dapat menyediakan energi yang cukup, sebagian kandungan gulanya terdiri atas glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Manfaat kurma bagi kesehatan antara lain adalah sebagai anti diabetes, anti mikroba, anti inflamasi, anti oksidan, anti hiperlipidemik, mencegah anemia, rakhitis, dan osteomalasia, serta memperlancar persalinan pada ibu bersalin.

Meskipun kandungan gula dalam kurma tinggi mencapai 70%, yakni 70-73g per 100g berat kering, kandungan zat gula tersebut sudah diolah secara alami dan tidak berbahaya bagi kesehatan (Satuhu, 2010). Menurut data kementerian kesehatan menjelaskan bahwa kadar zat besi dalam buah kurma juga cukup tinggi yaitu 0,90mg/100g buah kurma (11% AKG), dimana zat besi menjadi salah satu komponen dalam darah untuk membawa oksigen dalam darah dan menjaga keseimbangan zat besi dalam tubuh, sehingga mengurangi resiko terjadinya perdarahan pada ibu hamil (Diyah, 2017).

Penyerapan besi (Fe) sebagai upaya pencegahan anemia lebih efektif jika diberikan bersamaan dengan zat gizi mikro lain seperti vitamin A dan vitamin C, dibandingkan dengan hanya memberikan zat besi (Fe) dalam bentuk dosis tunggal. Oleh karena itu perlu dikombinasi dengan bahan makanan lain, yang banyak mengandung vitamin A dan vitamin C (Wirawan dkk, 2015). Konsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C sangat berperan dalam absorpsi besi dengan jalan meningkatkan absorpsi zat besi non heme hingga empat kali lipat. Mekanisme absorpsi ini termasuk mereduksi ferri menjadi bentuk ferro dalam lambung yang mudah diserap (Hadi dkk, 2017).

Kalimantan Barat terkenal dengan produksi buah Belimbing wuluh, dimana dari aspek nilai gizi yaitu mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, glukosida, kalsium, kalium, peroksidase dan juga

mengandung vitamin C yang berguna sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas (Nurkhasanah, 2013). Beberapa kandungan mineral di dalam buah belimbing wuluh adalah kalsium, fosfor, zat besi, dan kalium. Kalium adalah mineral penting untuk menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit tubuh. Selain itu, mineral ini berperan penting dalam kontraksi otot-otot tubuh, transmisi impuls saraf, dan pelepasan energi dari nutrisi penting seperti lemak, protein, dan karbohidrat, serta membantu pertumbuhan janin yang optimal. Selain itu, konsumsi makanan kaya kalium secara teratur mampu mencegah kram kaki yang sering terjadi selama kehamilan. Bersama dengan natrium, kalium juga mengatur tingkat tekanan darah agar tetap optimal, dimana ketika jumlahnya tidak memadai, maka dapat menimbulkan efek samping untuk kehamilan. Selain itu, di dalam buah belimbing wuluh juga terdapat senyawa kimia yaitu asam format, asam sitrat, saponin, tanin, flavonoid, glukosid, ribovlavin, vitamin B1, niasin, asam askorbat, karoten, vitamin A (Yusbarina & Marlianus, 2013).

Buah belimbing wuluh sebagai sumber vitamin C dan kalium, manfaatnya sangat besar terhadap kesehatan, jika dipadukan dengan sari buah kurma dapat membantu penyerapan zat besi lebih cepat, sehingga peneliti tertarik untuk melihat pengaruh pemberian sari buah kurma dan ekstrak belimbing wuluh terhadap kadar Hemoglobin darah (Hb) dan kalium ibu hamil.

## METODOLOGI

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah rancangan analitik dengan desain *case control* antara daerah gambut dengan aliran sungai kapuas, dengan pendekatan retrospektif dari faktor-faktor risiko *stunting*.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Rasau Jaya

## Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil sebanyak 30 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling*, dengan kriteria sampel yaitu bersedia menjadi responden penelitian, dalam kondisi tidak ada penyakit penyerta dan tidak menderita penyakit Diabetes Militus (DM).

## Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dimulai dari pemeriksaan Hb darah ibu hamil sebelum perlakuan, dilanjutkan dengan pemberian sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh selama 30 hari, setelah dilanjutkan dengan pemeriksaan Hb darah kembali.

## Pengolahan dan Analisis Data

software analisa data. Uji statistik menggunakan *Paired t tes*. Analisis berupa univariat untuk melihat proporsi dan bivariat untuk menguji perubahan antara variabel independen dan dependen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Umum Responden

**Tabel I.** Distribusi Frekwensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Tinggi Badan, LILA, dan Kadar Hemoglobin (Hb) di Puskesmas Rasau Jaya Tahun 2023

Karakteristik Responden	n	%
<b>Umur bumil</b>		
≤ 20 tahun	20	6,7
21-35	25	83,3
> 35	3	10,0
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
SD	6	20,0
SLTP	6	20,0
SLTA	16	53,3
Diploma/SI	2	6,7
<b>Tinggi Badan (TB)</b>		
≤ 150 cm	7	23,3
> 150 cm	23	76,7
<b>Lingkar Lengan Atas (LILA)</b>		
Normal	20	66,7
KEK	10	33,3
<b>Kadar Hemoglobin (Pre)</b>		
Normal	19	66,7

Anemia	11	33,3
<b>Kadar Hemoglobin (Pos)</b>		
Normal	19	63,3
Anemia	11	36,7
<b>Jumlah</b>	30	100,0

Berdasarkan Tabel I hasil pengumpulan data dapat diketahui bahwa karakteristik responden menunjukkan sebagian besar ibu hamil berusia 22-35 tahun yaitu 83,3%. Berdasarkan Pendidikan terakhir didapatkan sebagian besar adalah tamatan SLTA yaitu 53,3%. Sedangkan Tinggi badan ibu hamil sebagian besar > 150 cm yaitu sebanyak 76,7%. Jika data lingkar Lengan Atas (LILA) sebagian besar normal yaitu sebanyak 66,7%. Sedangkan kadar hemoglobin pada pretest dan postes didapat lebih banyak normal, namun masih ditemukan ibu hamil yang mengalami anemia

## Analisis Bivariat

**Tabel II.** Distribusi Skor Kadar Hb Sebelum dan Sesudah pemberian sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh di wilayah Puskesmas Rasau Jaya Tahun 2023

	Pengetahuan		Selisih
	Sebelum	Sesudah	
<b>Mean</b>	11,89	12,28	0,39
<b>p-value</b>	0,000		

Skor kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh pada Tabel 2 menunjukkan bahwa dari hasil uji *paired sample T-Test* diperoleh peningkatan sebesar 0,39 dengan nilai *p-value* sebesar 0,000. Rata-rata nilai kadar hemoglobin darah pada sampel mengalami peningkatan sesudah diberikan sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh

## Pembahasan

Hemoglobin merupakan zat berwarna merah yang terdapat dalam bentuk larutan dalam sel darah merah, yang fungsi utamanya adalah mengangkut oksigen kesemua bagian tubuh. Zat besi, asam folat, vitamin, dan unsur mineral lainnya, diperlukan untuk pembentukan hemoglobin yang di bentuk dalam sumsum tulang,

bahan-bahan itu semuanya berasal dari makanan, sayur-sayuran hijau dan makanan pokok, seperti kentang dan ubi yang merupakan sumber penting dari asam folat, sementara sebagian besar gandum, daging dan sayur-sayuran mengandung zat besi.

Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan rata-rata kadar hemoglobin darah ibu hamil setelah diberikan sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh yaitu sebesar 0,39. Artinya ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hemoglobin darah dengan nilai p value 0,000.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Sartika S. (2019) menyatakan Pemberian suplementasi zat besi kepada ibu hamil memang dapat membantu meningkatkan kadar Hb, akan tetapi lebih efektif jika diberikan bersamaan dengan vitamin C, karena dapat membantu penyerapan zat besi didalam tubuh. Penelitian lainnya menyebutkan bahwa mengkonsumsi sari kurma secara rutin menambah asupan zat besi yang tentunya akan semakin meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil (Widowati, 2019). hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti dan Fatmayanti (2020) menyebutkan bahwa sari kurma efektif terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester III. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiowati (2018) Adanya pengaruh sari kurma (*Phoenix Dactylifera*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil trimester III. Penelitian lainnya juga membuktikan hal yang sama yaitu adanya Ada pengaruh pemberian tablet Fe dan sari kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Yulita. N., & Febriani,A.,2020). Hasil ini sejalan dengan penelitian Damayanti et al (2016) menyatakan bahwa vitamin C adalah salah satu zat gizi mikro yang berpengaruh terhadap pembentukan kadar hemoglobin dalam darah.

Penurunan Hemoglobin dalam darah dapat menyebabkan salah satu penyakit yang sering diderita oleh manusia yaitu anemia. Anemi adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam darah di bawah normal.

Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya zat gizi untuk pembentukan darah, seperti kekurangan zat besi, asam folat ataupun vitamin B12 (Sulistyoningsih, 2011).

Menurut Darawati (2017), zat gizi yang baik adalah cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia jika sedang hamil atau mencoba menjadi hamil. Maka makanan yang tinggi kandungan zat besi(seperti sayuran berdaun hijau, daging merah, sereal telur, dan kacang tanah) dapat membantu memastikan bahwa tubuh menjaga pasokan

## KESIMPULAN

Ada ada peningkatan rata-rata kadar hemoglobin darah ibu hamil setelah diberikan sari kurma dan ekstrak belimbing wuluh yaitu sebesar 0,39. Ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hemoglobin darah dengan nilai p value 0,000.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh civitas akademika Poltekkes Kemenkes Pontianak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

## REFERENSI

- Ani LS. 2013. *Buku Saku: Anemia Defisiensi Besi*. Jakarta: EGC
- Arisma. 2009. *Buku Ajar Ilmu Gizi, Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Astria W. 2017. Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2 (2) 2017, 123 – 130
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, Jakarta.
- Dahlan S M. 2010. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Dariyo, A. 2004. *Psikologi Perkembangan Remaja*. Penerbit Ghalia Indonesia: Bogor

- Dewi KML, Sutiari NK, Wulandari LPL. 2012. Status Anemia Gizi Besi Dan Konsumsi Zat Gizi Pada Anak Usia Sekolah Di Lima Panti Asuhan Di Kota Denpasar. *Indonesian Journal of Public Health*. Vol. 1 No. 1 : 35-42
- Fatimah S, Hadju V, Bahar B, Abdullah Z, 2011. Pola Konsumsi Dan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Jurnal Kesehatan*. Vol 5 No.1 Hal 31-36 (2011).
- Fatmah. 2010. Pengalaman Negara Lain dalam Perbaikan Gizi Remaja Sekolah menengah, *Maj Kedokt Indon*, Volum: 60, Nomor: 2.
- Fihri A.F, Al-Waili N.S, El-Haskoury R, Bakour M, Amarti A, Ansari M.J, Lyoussi B. 2016. Protective Effect of Morocco Carob Honey Against Lead-Induced Anemia and Hepato-Renal Toxicity, *Cell Physiol Biochem* 2016;39:115-122.
- Fikawati S, Safiq A, dan Karima K. 2015. *Gizi Ibu dan Bayi*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Irianto, K. 2015. *Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi*. Alfabeta: Bandung.
- Istiany A, dan Rusilanti. 2013. *Gizi Terapan*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya
- Lestari T. 2015. *Kumpulan Teori untuk Kajian Pustaka Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Lubis N L. 2013. *Psikologi Kespro Wanita dan Perkembangan Reproduksi Ditinjau dari aspek fisik dan Psikologi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Mamada S S, Usmar, Aliyah, Aminullah, Rahayu AI, Hidayat K, dan Salampe M. 2018. Pengaruh Suplementasi Madu Trigona terhadap Parameter Fungsi Hati dan Ginjal Tikus Albino (*Rattus norvegicus*) yang Diberikan Simvastatin. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenica Journal of Pharmacy)*. 2018; 4 (1): 36-43
- Notoatmojo S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmojo S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: RinekaCipta.
- Oktabriawatie D, Mulyani EY, dan Herlianti MP. 2014. Konsumsi Kalsium Dan Keluhan Menstruasi Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 6 Tangerang. *Pusat Pengelola Jurnal Ilmiah Universitas Esa Unggul dalam Jurnal Gizi* Vol.2 No.2 Oktober 2010.
- Priyanto A. 2009. *Komunikasi dan Konseling: Aplikasi dalam Saran Pelayanan Kesehatan untuk Perawat dan Bidan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Proverawati A. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri DMS, Tarmali A, Siswanto Y. 2009. Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Protein Dengan Kejadian Anemia Pada Anak Usia Prasekolah Di Desa Pasekan Kecamatan Ambarawa Kabupaten Semarang, Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Ngudi Waluyo.
- Putri P H, Sulistyono A. 2015. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Kehamilan Usia Remaja. *Majalah Obstetri & Ginekologi*. Vol. 23 No. 1 Januari - April 2015 : 33-36
- Ridwan E. 2012. Kajian Interaksi Zat Besi Dengan Zat Gizi Mikro Lain Dalam Suplementasi (Review Of Interactions Between Iron And Other Micronutrients In Supplementation), *Penel Gizi Makan* 2012, 35(1): 49-54.
- Rista, Yuziani. 2014. Efektifitas Madu Terhadap Peningkatan Hb Pada Tikus Putih, *JESBIO*. Vol. III No. 5, November 2014.
- Rohmatika D, dan Dian K. 2019. Efektifitas Pemberian Prefarat Fe Dan Vitamin C Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Post Menstruasi. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada - Januari 2019*
- Rosita, Linda & Utami Mulyani. 2014. *Pemeriksaan retikulosit Manual pada Pengamatan per 1000 Eritrosit dan per 500 Eritrosit Dibanding Metode Automatik*. FKUII Yogyakarta
- Saidah H. 2018. Pengaruh Kombinasi Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. Vol 4 No 1 (2018).
- Sarwono S W. 2015. *Psikologi Remaja*. Fajar Interpratama Mandiri: Jakarta
- Setiawati Sugma Epri. 2015. Pengaruh Stres Terhadap Siklus Menstruasi Pada Remaja. *J Majority*. Volume 4 Nomor 1 Januari 2015
- Sugiono. 2015. *Statistik untuk Peneliti*. Bandung: Alfabet

- Supiyati, dan Ambarwati E R. 2012. *Promosi Kesehatan dalam persepektif Ilmu Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Susiloningtyas I. 2012. Pemberian Zat Besi (Fe) Dalam Kehamilan. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*. Vol 50, No 128 (2012)
- Wiknjosastro. 1999. *Ilmu Kandungan*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo: Jakarta
- Wulandari P. 2015. Honey To Prevent Iron Deficiency Anemia In Pregnancy, Review, *J MAJORITY*. Volume 4 Nomor 3 Januari 2015
- Yunarsih dan Antono S D. 2014. Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII Smpn 6 Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. Vol. 3 No. 1 Nopember 2014, ISSN 2303-1433