Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 24, No 3 (2024): Oktober, 2071-2076
DOI: 10.33087/jiubj.v24i3.4696

Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir

Herlina*, Reni Haiyanti, Siti Lestari
STIKes Keluaga Bunda Jambi
*Correspondence: herlina5748@gmail.com

Abstrak. Prevalensi anemia defisiensi zat besi pada kehamilan sekitar 95% adalah karena kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Anemia menjadi penyebab utama kedua kematian ibu sekitar 12.8% dari kematian ibu karena perdarahan postpartum. Salah satu cara mengatasi anemia dalam kehamilan adalah dengan mengonsumsi buah naga secara teratur, di samping mengkonsumsi tablet Fe yang telah diberikan oleh bidan atau petugas kesehatan. Pemberian jus buah naga efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test and post-test with control group design* di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir. Populasi sebanyak 230 ibu hamil dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple randam sampling* didapat 32 responden (16 kelompok intervensi, dan 16 kelompok kontrol). Analisis data menggunakan *uji t-independent.* Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus buah naga terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir. Buah naga dapat dijadikan sebagai suplementasi untuk meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil dalam mengatasi anemia.

Kata kunci: anemia, jus, buah naga, hemoglobin

Abstract. *The prevalence of iron deficiency anemia in pregnancy is around 95% due to iron deficiency (iron deficiency anemia). Anemia is the second main cause of maternal death, accounting for around 12.8% of maternal deaths due to postpartum hemorrhage. One way to overcome anemia in pregnancy is to consume dragon fruit regularly, in addition to consuming Fe tablets that have been given by midwives or health workers. Giving dragon fruit juice is effective in increasing Hb levels in pregnant women. The research design used in this study was a pre-test and post-test with control group design in the Kota Baru Health Center Working Area, Indragiri Hilir Regency. A population of 230 pregnant women with a sampling technique using simple random sampling obtained 32 respondents (16 intervention groups and 16 control groups). Data analysis used the independent t-test. The results of this study indicate that there is an effect of giving dragon fruit juice on changes in hemoglobin levels of pregnant women in the Kota Baru Health Center Working Area, Indragiri Hilir Regency. Dragon fruit can be used as a supplement to increase hemoglobin levels in pregnant women to treat anemia.*

Keywords: *anemia, juice, dragon fruit, hemoglobin*

PENDAHULUAN

Anemia adalah sebuah kondisi dimana kadar hemoglobin seseorang kurang dari 11g/dl pada trimester pertama dan ke tiga, dan kurang dari 10,5 g/dl pada trimester kedua. Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam sel darah merah dan berguna untuk mengangkut oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh , hemoglobin adalah ikatan protein, garam besi, zat warna. Sebagian besar ibu hamil akan mengalami beberapa tingkat anemia karena zat besi di butuhkan untuk menghasilkan sel darah merah pada janin. Anemia bisa muncul selama kehamilan karena kekurangan asam folat. Saat kehamilan, anemia dapat di cegah dan di obati dengan menggunakan zat besi dan suplemen asam folat (Winarsih, 2018).

Sekitar 95% kasus anemia selama kehamilan adalah karena kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi). Penyebabnya biasanya asupan makanan tidak memadai (terautama pada anak perempuan remaja), kehamilan sebelumnya, atau kehilangan normal secara berulang zat besi dalam darah haid (yang mendekati jumlah tertentu, biasanya berlangsung setiap bulan dan dengan demikian mencegah penyimpanan zat besi) (Susiloningtyas, 2012). Jika anemia menjadi parah dan berlangsung lama, maka jumlah darah untuk membawa oksigen menurun, akibatnya, janin tidak bisa mendapatkan cukup oksigen yang dibutuhkan

untuk pertumbuhan normal, kususnya pada otak. Ibu hamil yang mengalami anemia berat akan timbul gejala seperti rasa lelah yang berlebihan, nafas tersengal-sengal, nyeri kepala, dan mata berkunang-kunang. Risiko preterm meningkat saat persalinan. Dalam masyarakat yang pola makan sehari-hari sebagaian besar dari sumber nabati, adanya penyakit infeksi maupun investasi parasit sangat berperan terhadap anemia besi. Diperkirakan Prevalensi anemia ibu hamil di dunia yaitu sekitar 41.8% dan mayoritas (sekitar 50%) disebabkan oleh anemia defisiensi zat besi. Di negara berkembang, termasuk Indonesia penyebab anemia saat kehamilan karena multifaktor, termasuk defisiensi gizi seperti zat besi, folat, dan vitamin B12 serta penyakit yang disebabkan oleh parasite (seperti malaria dan kecacingan), dan genetik. Sekitar 75% kejadian anemia tersebut disebabkan oleh defisiensi zat besi (Ishaq & Addelaziem, 2016). Anemia menjadi penyebab utama kedua kematian ibu sekitar 12.8% dari kematian ibu karena perdarahan postpartum (Rahmi & Puspita, 2020).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 prevalensi anemia pada ibu hamil di seluruh dunia telah mengalami penurunan sebanyak 4,5% selama 19 tahun terakhir, dari tahun 2000 sampai dengan tahun 2019, sedangkan di Indonesia pada tahun 2019 angka kejadian anemia pada ibu hamil meningkat 44,2% dari tahun 2015 sebesar 42,1%. Berdasarkan data Riskesdas 2018, angka anemia ibu hamil sebanyak 48,9%, anemia berdasarkan umur 15-24 tahun sebanyak 84,6%, 25-34 tahun sebanyak 33,7%, 35-44 tahun sebanyak 33,6% dan umur 45-55 tahun sebanyak 24%. Ibu hamil yang mendapat tablet tambah darah sebesar 73,2 % dan yang tidak mendapatkan tablet tambah darah sebesar 26,8% (Kemenkes RI, 2018b).

Anemia yang terjadi saat kehamilan menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu hamil dan janin, terutama di negara berkembang. Diperkirakan anemia menjadi penyebab 115.000 kematian ibu hamil dan 591.000 neonatus secara global per tahun dunia. Anemia juga telah menjadi tantangan terhadap *public health* di Asia Tenggara (Sunuwar dkk, 2020). Kematian ibu hamil dengan anemia disebabkan oleh tiga hal. Pertama, akibat kehilangan darah berlebihan selama atau setelah melahirkan sehingga cadangan hematologis menjadi rendah. Kedua, anemia berat menyebabkan resistensi menurun dan kerentanan infeksi meningkat. Ketiga, kadar hemoglobin <4 g/dL menyebabkan gagal jantung dan kematian setelah melahirkan atau setelahnya (Utami, 2022). Anemia yang telah menjadi masalah kesehatan global memiliki dampak negatif bagi ibu hamil dan bayi, yaitu abortus plasenta, preeklamsia, *Premature Rupture of Membrane* (PROM), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Azami et al., 2016). Hal ini berhubungan peningkatan mortalitas dan morbiditas ibu hamil dan bayi. Selama kehamilan ibu yang mengalami anemia menyebabkan sesak nafas, kelelahan, palpasi, gangguan tidur, meningkatkan risiko perdarahan saat persalinan, preeklamsi, dan sepsis (Prahesti dkk, 2016).

Pemerintah telah berupaya dalam menurunkan angka kejadian anemia. Upaya tersebut tertuang dalam program kerja yang diterapkan pada fasilitas pelayanan kesehatan. Pemerintah telah mencanangkan upaya dalam pencegahan anemia dengan kepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah (TTD), melakukan pemeriksaan hemoglobin, melakukan pemeriksaan *antenatal care,* dan meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang anemia melalui pelatihan dan penyuluhan. Meskipun pemerintah sudah melakukan program penanggulangan anemia pada ibu hamil yaitu dengan memberikan 90 tablet Fe selama periode kehamilan dengan tujuan menurunkan angka kejadian anemia, tetapi persentase kejadiannya masih tinggi (Kemenkes RI, 2018a).

Salah satu cara mengatasi anemia dalam kehamilan adalah dengan mengonsumsi buah naga secara teratur, di samping mengkonsumsi tablet Fe yang telah diberikan oleh bidan atau petugas kesehatan. Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Dalam 100 gr buah naga mengandung 60,4 mg zat besi, efektif untuk mengendalikan kekurangan zat besi dan hamper seluruhnya dapat diserap serta 9,4 mg vitamin C yang berperan dalam penyerapan zat besi melalui makanan dengan membentuk kompleks ferro askorbat. Zat besi ini akan diubah menjadi darah merah Sel- sel, sehingga bermanfaat untuk hamil wanita yang cenderung mengalami anemia dengan meningkatkan kadar hemoglobin (Aulya dkk, 2021).

Penelitian Astriana dkk (2023) menemukan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus buah naga terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. Sedangkan penelitian

Chendriany (2020) mengungkapkan bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan jus buah naga dengan rerata kadar Hb pada kelompok intervensi 11,107 dengan standar deviasi 1,1392, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai rata-rata 9,120 dengan standar deviasi 1,4473, hal ini menandakan bahwa pemberian jus buah naga efektif untuk meningkatkan kadar Hb pada ibu hamil.

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan, sebanyak 8 ibu hamil yang berkunjung ke Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir dilakukan wawancara tentang anemia dan manfaat buah naga dalam mencegah anemia, diperoleh sebanyak 5 ibu hamil mengalami anemia meskipun telah mengonsumsi tablet Fe dan 4 diantaranya tidak mengetahui buah naga dapat membantu mengatasi kejadian anemia. 8 ibu hamil itu juga dilakukan pemeriksaan hemoglobin didapatkan sebanyak 6 orang mengalami anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian Jus Buah Naga terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test and post-test with control group design.* Desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, dan mendapat uji hanya satu kali. Penelitian ini akan dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir pada bulan Juni 2023. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil pengukuran kadar hemoglobin ibu hamil dan data sekunder diperoleh dari buku KIA, buku register ibu hamil atau rekam medik di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) Jus buah naga dan *easy touch GCHb*: dimana jus buah naga untuk diberikan kepada ibu hamil selama 7 hari berturut-turut dan *easy touch GCHb* digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin. Buah naga diberikan dengan dosis 100 gram, dan air mineral 150 cc. Bahan tersebut dihaluskan menggunakan blender, kemudian dimasukkan ke dalam gelas dan diberikan kepada responden. Responden dengan jus buah naga sekaligus mengkonsumsi tablet Fe sebagai kelompok intervensi. Jus buah naga menggunakan alat blender, sendok, timbangan, pisau, mangkuk untuk tempat potongan buah naga, dan gelas sebagai tempat jus buah naga, sedangkan alat cek Hb menggunakan *easy touch GCHb, alcohol swab,* tissue, lanset; (b) tablet Fe diberikan sesuai anjuran dari puskesmas. Anjurkan responden untuk tidak mengkonsumsi tablet Fe menggunakan susu, teh atau kopi sebagai kelompok kontrol. Ibu hamil diobservasi selama 7 hari berturut-turut dan *easy touch GCHb* digunakan untuk mengukur kadar hemoglobin; (c) formulir penelitian : digunakan untuk merekap biodata responden dan sebagai lembar observasi penelitian. Formular penelitian ini merupakan kuesioner penelitian yang digunakan sebagai instrumen penelitian; dan (d) lembar *informed consent* yang menyatakan bahwa ibu hamil bersedia menjadi responden penelitian (Notoatmodjo, 2012).

HASIL

Tabel 1
Uji Normalitas Data

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kadar Hb	Intervensi	.134	16	.166	.957	16	.247
	Kontrol	.129	16	.200	.953	16	.183

Sumber: data olahan

Tabel 1 diperoleh hasil bahwa tes normalitas data didapatkan bahwa berdistribusi normal dengan p-value 0,247 pada kelompok intervensi dan p-value 0,183 pada kelompok kontrol, karena p-value >0,05. Sedangkan Tabel 2 diperoleh bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum dilakukan intervensi tablet Fe adalah 10,558 dengan standar deviasi 0,2107. Kadar hemoglobin terendah adalah 10,1 mg/dL dan tertinggi adalah 10,9 mg/dL. Rata-rata kadar hemoglobin setelah dilakukan intervensi tablet Fe adalah 10,891 dengan standar deviasi 0,2883. Kadar hemoglobin terendah adalah 11,3 mg/dL dan tertinggi adalah 12,6 mg/dL. Sementara rata-rata kadar hemoglobin sebelum dilakukan intervensi jus buah naga adalah 10,611 dengan

standar deviasi 0,2253. Kadar hemoglobin terendah adalah 10,3 mg/dL dan tertinggi adalah 10,9 mg/dL. Rata-rata kadar hemoglobin sebelum dilakukan intervensi jus buah naga adalah 11,776 dengan standar deviasi 0,2716. Kadar hemoglobin terendah adalah 11,3 mg/dL dan tertinggi adalah 12,6 mg/dL.

Tabel 2
Rata-Rata Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

	N	Mean	Std. Deviation	Min	Max
Kelompok Kontrol					
Hb Pretest	32	10,558	0,2107	10,1	10,9
Hb Postest	32	10,891	0,2883	10,7	11,1
Kelompok Intervensi					
Hb Pretest	32	10,611	0,2253	10,3	10,9
Hb Posttest	32	11,776	0,2716	11,3	12,6

Sumber: data olahan

Tabel. 3
Uji Independet T-Test

		Mean±SD	% Confidence Interval of the Difference		P-Value
			Lower	Upper	
Kadar Hb	Pre-test	3,211 ± 1,060	1,097	5,324	0,003
	Post-test	3,211 ± 1,058	1,101	5,320	

Sumber: data olahan

Tabel 3 didapatkan bahwa Didapat nilai *mean different* sebesar 3,211 yang menunjukkan selisih antara kadar hemoglobin kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan selisih perbedaan 1,097 sampai dengan 5,324 dan 1,101 sampai dengan 5,320. Dimana nilai p 0,003 yang berarti terdapat pengaruh pemberian jus buah naga terhadap perubahan kadar hemoglobin ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat perbedaan perubahan kadar hemoglobin ibu hamil antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir dengan nilai p 0,003. Anemia gizi merupakan anemia terbanyak pada ibu hamil, dan yang paling sering dialami ibu hamil adalah anemia dengan defisiensi besi. Besi berfungsi untuk membentuk heboglobin darah. Hemoglobin berfungsi untuk mengngkut oksigen dalam darah. Pada anemia defisiensi besi diperlukan zat yang dapat membentuk hemoglobin agar jaringan tubuh mendapatkan oksigen yang adekuat (Astriana dkk, 2023).

Penambahan zat besi selama kehamilan kira-kira 1000 mg dan harus dipenuhi untuk kebutuhan janin, plasenta serta penambahan volume darah ibu. Sebagian dari peningkatan ini dapat dipenuhi dari simpanan zat besi dan peningkatan adaptif persentase zat besi yang diserap (Mustika dkk, 2019). Tetapi bila simpanan zat besi rendah atau tidak ada sama sekali dan zat besi yang diserap dari makanan sangat sedikit maka diperlukan suplemen. Program pemerintah telah memawjibkan mengonsumsi tablet besi sebanyak 90 tablet selama kehamilan untuk mencegah anemia (Azami et al., 2016).

Dalam 100 gram buah naga mengandung 0,16 mg zat besi, kebutuhan zat besi untuk ibu hamil perhari sebesar 0,8 mg. zat besi ini akan diubah menjadi sel-sel darah merah. Buah naga mengandung zat besi dan vitamin dalam jumlah tinggi, khususnya vitamin C yang dapat membantu meningkatkan absorpsi zat besi selama kehamilan. Buah naga efektif dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil (Mutoharoh et al., 2022). Buah naga mengandung zat besi yang bermanfat untuk menambah sel darah merah, vitamin B1 untuk mencegah demam pada tubuh, vitamin B2 untuk meningkatkan selera makan, dan vitamin B3 untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Buah naga merupakan salah satu sumber kalsium, magnesium, dan zat besi serta serat. Dimana kalsium dan zat besi ini memiliki kadar yang tinggi dan bermanfaat untuk tulang dan darah dengan 8% dari nilai harian. Kalsium juga diperlukan ibu hamil untuk meningkatkan fungsi otot dan transmisi syaraf.

Vitamin C dalam buah naga berperan dalam meningkatkan fungsi penyeraapan zat besi (Haryanti dkk, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pengukuran sebelum dan sesudah pemberian tablet besi dan jus buah naga selama 14 hari dan diukur kadar hemoglobin pada hari ke 15 untuk mengetahui perubahan kadar hemoglobin sebagai bahan evaluasi dalam penanganan kasus anemia pada ibu hamil. Terdapat perbedaan kadar hemoglobin antara ibu hamil yang hanya mengonsumsi tablet Fe dengan ibu hamil yang mengonsumsi tablet Fe ditambah dengan jus buah naga. Perbedaan ini disebabkan karena asupan nutrisi yang cukup, bertambahnya zat gizi, kebutuhan nutrisi yang tercukupi.

Buah naga yang diberikan dalam bentuk jus lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia. Intervensi yang diberikan dalam bentuk jus atau dihaluskan proses absorpsi yang dilakukan oleh pencernan akan lebih cepat sekitar 20 menit. Rata-rata hemoglobin meningkat 0,8 mmHg setelah diberikan buah naga. Penelitian dilakukan dengan nilai sigifikansi 0,004 dimana pemberian jus buah naga dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia (Nurhayati & Fitriani, 2024).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mutoharoh dkk (2022) menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III setelah diberikan jus buah naga merah dari 10,49 g/dL menjadi 11,66 g/dL dengan nilai *p* 0,000. Pemberian jus buah naga merah 1 hari sekali sebanyak 250 gram selama 14 hari diberikan pada pagi hari 30 menit sebelum ibu sarapan. Terdapat perubahan kadar hemoglobin ibu sebelum dilakukan perlakuan dan setelah dilakukan perlakuan yaitu kadar hemoglobin ibu mengalami peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan dimana nilai rata-rata dan beda mean lebih tinggi setelah dilakukan intervensi. Penelitian Chendriani (2020) menemukan bahwa ada peningkatan kadar hemoglobin secara bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan tablet tambah darah dan tambahan buah naga dimana nilai *p* 0,000 dengan pengaruh kadar hemoglobin sesudah intervensi dari hasil uji 1,1 kali dengan tingkat kepercayaan 95%. Sementara penelitian sekarang ini berasumsi bahwa anemia terjadi karena tidak terpenuhinya asupan zat besi pada ibu hamil sehingga terjadi penurunan kadar hemoglobin dalam darah. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin adalah dengan mengonsumsi tablet Fe dan mengonsumsi makanan yang megandung zat besi tinggi. Pemberian jus buah naga sangat dianjurkan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil salah satunya dengan cara di jus.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh kadar hemoglobin ibu hamil dengan pemberian jus buah naga antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Kabupaten Indragiri Hilir dengan *p-value* 0,003.

DAFTAR PUSTAKA

Astriana, W., Rosa, E. F., & Puspitasari, Y. 2023. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Lentera Perawat*, *4*(1), 62–65.

Aulya, Y., Silawati, V., & Margareta, E. 2021. Efektifitas Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal SMART Kebidanan*, *8*(1), 54.

Azami, M., Darvishi, Z., & Sayehmiri, K. 2016. Systematic Review And Meta-Analiysis of The Prevalence of Anemia Among Pregnant Iranian Women. *Shiraz E Medical Journal*, *17*, 4–5.

Chendriany. 2020. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Anemia Di UPTD Puskesmas Taktakan Serang-Banten Tahun 2020. *Journal for Quality in Women's Health*, *4*(1).

Haryanti, S. Y., Pangestuti, D. R., & Kartini, A. 2019. Anemia Dan Kek Pada Ibu Hamil Sebagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (Bblr) (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Juwana Kabupaten Pati). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *7*(1), 322–329.

Ishaq, A., & Addelaziem, A. 2016. *Anemia During Pregnancy*. Intech.

Kementerian Kesehatan RI. 2018a. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Puteri dan Wanita Usia Subur (WUS)*.

Kementerian Kesehatan RI. 2018b. *Riset Kesehatan Dasar*.

Mustika, I., Hidayati L, S., Kusumawati, E., & Lusiana, N. 2019. Anemia Defisiensi

Besi Dan Indeks Massa Tubuh Terhadap Siklus Menstruasi Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, *12*(1), 30–40.

Mutoharoh, S., Rahmadhani, W., Putri, A., & Dewi, S. 2022. Red Dragon Fruit Juice to Increase Hemoglobin Levels in Pregnant Women with Anemia. *Prosiding 16th Urecol: Seri MIPA Dan Kesehatan*, 1558–1563.

Notoatmodjo, S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan Revisi 2*. Rineka Cipta.

Nurhayati, H., & Fitriani, E. S. 2024. Pengaruh Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, *6*(1).

Prahesti, R., Indarto, D., & Akhyar, M. 2016. Analysis of Factors Associated with Anemia in Pregnant Women at Prambanan Community Health Center, Sleman, Yogyakarta. *Journal of Maternal and Child Health*, *1*(2), 131–137.

Rahmi, R., & Puspita, R. 2020. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. CV. Penerbit Qiara Media.

Sunuwar, D. R., Singh, D. R., Chaudhary, N. K., Pradhan, P. M. S., Rai, P., & Tiwari, K. 2020. Prevalence and factors associated with anemia among women of reproductive age in seven South and Southeast Asian countries: Evidence from nationally representative surveys. *PLoS ONE*, *15*(8), 1–17.

Susiloningtyas, I. 2012. Pemberian Zat Besi (Fe) Dalam Kehamilan. *Majalah Ilmiah Sultan Agung*, *50*, 128.

Utami, D. 2022. *Pengantar Ilmu Gizi dalam Kebidanan*. Pustaka Baru Press.

Winarsih. 2018. *Pengantar Ilmu Gizi dalam Kebidanan*. Pustaka Baru Press.