

PENGARUH PEMBERIAN TABLET FE BERSAMA JUS JAMBU MERAH TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III

The Effect of Administering Fe Tablets wit Red Guava Juice on Increasing Hemoglobin Levels in Third-Trimester Pregnant Women.

ABSTRACT

A common issue during pregnancy is anemia. In Indonesia, the prevalence of anemia among pregnant women remains relatively high, at 48.9% in 2018. One way to address anemia during pregnancy is by administering Fe tablets combined with red guava juice. This study aims to evaluate the effect of administering Fe tablets together with red guava juice on the increase in hemoglobin levels among third-trimester pregnant women with anemia. A quasi-experimental design was used with a sample of 32 third-trimester pregnant women with anemia. The research instrument utilized a checklist, and data analysis was conducted using univariate/descriptive and bivariate methods. Based on the results of the independent t-test, the p-value obtained was 0.000, which is less than α (0.05), indicating that H_a is accepted. Before the intervention, out of 16 respondents, 12 (75%) experienced mild anemia, and 4 (25%) experienced moderate anemia. After administering Fe tablets combined with red guava juice, all respondents (100%) showed an increase in hemoglobin levels to normal. Conclusion, the administration of Fe tablets together with red guava juice is proven to be more effective in increasing hemoglobin levels among third-trimester pregnant women with anemia.

Keywords:

Red guava juice, Hemoglobin levels, Fe Tablets.

ABSTRAK

Masalah umum yang sering terjadi pada kehamilan adalah anemia. Di Indonesia, angka kadanya anemia pada ibu hamil masih cukup tinggi, yaitu sebesar 48,9% pada tahun 2018. Salah satu cara untuk mengatasi anemia pada kehamilan adalah dengan pemberian tablet Fe yang dikombinasikan dengan jus jambu biji merah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian tablet Fe bersamaan dengan jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III yang mengalami anemia. Desain quasi eksperimen dengan jumlah sampel sebanyak 32 ibu hamil trimester III yang mengalami anemia. Instrumen penelitian menggunakan lembar ceklist, sedangkan analisis data dilakukan dengan metode univariat/deskriptif dan bivariat. Berdasarkan hasil uji Independen t-test, diperoleh nilai p-value sebesar 0,000, yang lebih kecil dari α (0,05), sehingga H_a diterima. Sebelum intervensi, dari 16 responden, 12 orang (75%) mengalami anemia ringan dan 4 orang (25%) mengalami anemia sedang. Setelah diberikan tablet Fe bersama jus jambu biji merah, seluruh responden (100%) mengalami peningkatan kadar hemoglobin ke tingkat normal. Simpulan, pemberian tablet Fe bersamaan dengan jus jambu biji merah terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III yang mengalami anemia.

Kata kunci:

Jus jambu biji merah, Kadar hemoglobin, Tablet Fe.

PENDAHULUAN

Anemia pada kehamilan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di seluruh dunia. Pada tahun 2019, prevalensi anemia pada ibu hamil secara global mencapai 36,5% (WHO, 2019). Berdasarkan World Health Organization, anemia pada kehamilan didiagnosis apabila kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11 g/dL. Sementara itu, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mendefinisikan anemia sebagai kadar Hb kurang dari 11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga, kurang dari 10,5 g/dL pada trimester kedua, serta kurang dari 10 g/dL pada masa pasca persalinan.

Data dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dan Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa penyebab utama kematian ibu adalah perdarahan (30,3%), eklampsia (27,1%), dan infeksi (7,3%). Di Indonesia, prevalensi anemia pada kehamilan masih tinggi, yaitu sebesar 42% pada tahun 2013, 39% pada tahun 2014,

60% pada tahun 2015, dan 48,9% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Sustainable Development Goals (SDGs) menargetkan Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Namun, di Indonesia, AKI masih mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2019 (Kemenkes RI, 2019).

Pengamatan lebih lanjut oleh BPS Provinsi Banten menunjukkan bahwa sebagian besar kasus anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi, yang dapat diatasi dengan suplementasi zat besi secara teratur dan perbaikan gizi. Di Provinsi Banten, prevalensi anemia defisiensi besi pada ibu hamil mencapai 26,5%, sedangkan di Kabupaten Tangerang mencapai 43% (Dinkes Kab. Tangerang, 2017).

Anemia Defisiensi Besi (ADB) disebabkan oleh kurangnya zat besi yang dibutuhkan untuk sintesis hemoglobin. Kondisi ini bisa disebabkan oleh kehilangan darah, asupan zat besi yang tidak mencukupi, atau kondisi sekunder yang menguras cadangan zat besi seperti perdarahan saluran cerna atau kehamilan (Winarni L, 2020).

Anemia didefinisikan sebagai kondisi di mana jumlah sel darah merah atau hemoglobin yang bersirkulasi tidak cukup untuk membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Tarwoto, 2013).

Menurut teori Guyton & Hall, zat besi sulit diserap oleh tubuh, sehingga konsumsi tablet zat besi saja kurang efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin, terutama jika kepatuhan ibu dalam mengonsumsinya rendah. Vitamin C merupakan kombinasi yang tepat untuk meningkatkan penyerapan zat besi.

Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan mengonsumsi minimal 90 tablet zat besi (Fe) selama masa kehamilan dan memperbanyak makanan bergizi seimbang yang kaya protein dan zat besi. Tablet Fe lebih efektif diserap jika dikonsumsi bersamaan dengan makanan atau minuman yang mengandung Vitamin C, seperti buah segar, sayuran, dan jus buah (Kemenkes RI, 2020).

Salah satu buah yang kaya akan Vitamin C adalah jambu biji merah. Kandungan Vitamin C pada jambu biji merah enam

kali lebih tinggi dibandingkan jeruk, sepuluh kali lebih tinggi dibandingkan pepaya, tujuh belas kali lebih tinggi dibandingkan jambu air, dan tiga puluh kali lebih tinggi dibandingkan pisang (Hadiati dan Apriyanti, 2015).

Nurhidayati et al. (2013) menemukan bahwa jambu biji merah mengandung senyawa yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin, seperti zat besi, Vitamin C, tembaga, dan fosfor. Peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil tidak hanya dipengaruhi oleh suplementasi zat besi, tetapi juga oleh asupan makanan yang mendukung sintesis hemoglobin. Kandungan Vitamin C dalam jambu biji merah mencapai 87 mg/100 gram, yang berperan dalam mengubah zat besi (Fe^{3+}) menjadi bentuk yang lebih mudah diserap (Fe^{2+}) di usus. Proses ini diperkuat dengan peningkatan pH lambung, yang meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%.

Jambu biji memiliki dua jenis daging buah, yaitu putih dan merah. Jambu biji merah memiliki kandungan gizi yang lebih lengkap, terutama Vitamin C. Dalam setiap 100-gram jambu biji merah, terkandung 51 kkal energi, 11,88 g karbohidrat, 0,82 g protein, 0,6 g lemak, dan 183,5 mg Vitamin C dengan bagian yang dapat dimakan sebanyak 82% (Ramayulis, 2013). Pengobatan anemia secara non-farmakologis dapat dilakukan dengan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan yang mudah didapat. Jambu biji merah efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil karena mengandung asam amino, zat besi, fosfor, kalsium, Vitamin A, belerang, Vitamin C, dan Vitamin B1. Mineral dalam jambu biji merah membantu proses pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah (Winarni et al., 2020).

Anemia pada ibu hamil yang tidak ditangani dapat menyebabkan komplikasi serius seperti abortus, persalinan prematur, gangguan pertumbuhan janin, infeksi, dekompensasi kordis ($Hb < 6$ g/dL), mola

hidatidosa, hyperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD), berat badan lahir rendah (BBLR), dan bahkan kematian ibu dan janin (Almatsier, 2009).

Penelitian oleh Sulistianingsih et al. (2017) pada 26 ibu hamil trimester III menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe bersama jus jambu biji merah lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan tablet Fe saja. Kadar hemoglobin meningkat rata-rata 3 g/dL pada kelompok yang mengonsumsi Fe dan jus jambu biji merah, sedangkan pada kelompok yang hanya mengonsumsi Fe, peningkatan hanya sebesar 0,3 g/dL.

Berdasarkan data dari RS BHC pada tahun 2022, terdapat 80 ibu hamil yang mengalami anemia dengan kadar hemoglobin di bawah 11 g/dL. Pada periode Januari hingga April 2023, terdapat 35 ibu hamil dengan anemia. Meskipun dianjurkan mengonsumsi tablet Fe 2x1 per hari, peningkatan kadar hemoglobin belum signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh

Pemberian Tablet Fe dan Jus Jambu Biji Merah terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di RS BHC.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen, yaitu eksperimen yang bertujuan untuk mengevaluasi efek suatu intervensi atau perlakuan tertentu terhadap suatu variabel tanpa menggunakan pengacakan penuh pada kelompok sampel. Desain yang digunakan adalah *pretest and posttest with control group design*, di mana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diukur sebelum dan setelah intervensi untuk membandingkan hasil yang diperoleh.

Instrumen penelitian, pengukuran kadar hemoglobin dalam penelitian ini menggunakan *Easy Touch Blood Hemoglobin* yang telah terkalibrasi untuk memastikan akurasi data. Instrumen penelitian berupa lembar ceklist yang digunakan untuk mencatat kadar

hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian jus jambu biji merah.

Intervensi dilakukan dengan memberikan jus jambu biji merah selama 14 hari. Jus dibuat dengan cara menimbang 100-gram jambu biji merah, ditambah 150 ml air, kemudian diblender hingga halus dan dimasukkan ke dalam botol berukuran 250 ml. Jus ini dikonsumsi 2 kali sehari (pagi dan malam) bersamaan dengan tablet Fe selama 14 hari.

Kelompok eksperimen menerima intervensi berupa tablet Fe yang dikonsumsi bersama dengan jus jambu biji merah.

Kelompok kontrol hanya menerima tablet Fe tanpa jus jambu biji merah, namun tetap mengikuti prosedur konsumsi yang dianjurkan.

Sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow dan diperoleh jumlah minimum 32 responden. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok dengan 16 orang di kelompok kontrol dan 16 orang di kelompok eksperimen.

Analisis Data: Uji Paired T-test digunakan untuk menganalisis perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok (eksperimen dan kontrol).

Uji Independent T-test digunakan untuk membandingkan perbedaan kadar hemoglobin antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi.

HASIL dan PEMBAHASAN

Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe Bersama Jus Jambu Biji Merah

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengonsumsi tablet Fe bersama jus jambu biji merah mengalami peningkatan kadar hemoglobin secara signifikan, di mana semua responden (100%) mencapai kadar hemoglobin normal setelah intervensi. Sebaliknya, responden yang hanya mengonsumsi tablet Fe tetap berada dalam kategori anemia ringan (100%).

Anemia pada kehamilan terjadi ketika kadar hemoglobin ibu kurang dari 11 gr/dL

pada trimester pertama dan ketiga, serta kurang dari 10,5 gr/dL pada trimester kedua. Selama kehamilan, volume darah ibu meningkat, sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin dan sel darah merah yang bersifat fisiologis (Proverawati, 2016).

Menurut Hadiati dan Apriyanti (2015), jambu biji merah memiliki kandungan Vitamin C yang sangat tinggi, bahkan 6 kali lebih tinggi dibandingkan jeruk, 10 kali lebih tinggi dibandingkan pepaya, 17 kali lebih tinggi dibandingkan jambu air, dan 30 kali lebih tinggi dibandingkan pisang. Kandungan Vitamin C yang tinggi inilah yang membantu penyerapan zat besi lebih optimal.

Penelitian oleh Nurhidayati et al. (2013) menyebutkan bahwa jambu biji merah mengandung zat besi, Vitamin C, tembaga, dan fosfor, yang semuanya berkontribusi dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Vitamin C pada jambu biji merah berfungsi mereduksi zat besi (Fe^{3+}) menjadi Fe^{2+} di dalam usus sehingga lebih mudah diserap tubuh. Proses ini semakin efektif saat pH

lambung meningkat, yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%.

Penelitian Nufus dan Hidayatun (2022) juga menunjukkan bahwa ibu hamil trimester III yang diberikan tablet Fe bersama jus jambu biji merah mengalami peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan, di mana sebagian besar responden mencapai kadar Hb > 11 gr/dL.

Dari hasil penelitian ini, pemberian tablet Fe bersama jus jambu biji merah terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pemberian tablet Fe saja. Pada kelompok eksperimen, rata-rata kadar hemoglobin naik dari 9,2813 gr/dL menjadi 11,8063 gr/dL setelah intervensi, atau mengalami kenaikan sebesar 2,5250 gr/dL. Sementara itu, kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi tablet Fe mengalami peningkatan sebesar 1,0125 gr/dL.

Vitamin C pada jus jambu biji merah membantu penyerapan zat besi dengan cara mereduksi Fe³⁺ menjadi Fe²⁺ di dalam usus, sehingga penyerapan zat besi menjadi

lebih optimal. Peningkatan pH lambung juga turut membantu proses ini, sehingga penyerapan zat besi meningkat hingga 30%.

Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe.

Pada kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi tablet Fe, sebagian besar responden mengalami anemia ringan (87,5%) sebelum intervensi, dan setelah intervensi tetap mengalami anemia ringan (100%), meski terjadi sedikit peningkatan kadar hemoglobin.

Rata-rata kadar Hb sebelum intervensi adalah 9,4313 gr/dL dengan standar deviasi 0,5250. Rata-rata kadar Hb setelah intervensi meningkat menjadi 10,4438 gr/dL dengan standar deviasi 0,4486. Peningkatan rata-rata sebesar 1,0125 gr/dL dengan standar deviasi 0,3383.

Uji statistik menunjukkan P-value sebesar 0,000 (< 0,05), yang berarti terdapat pengaruh signifikan dari pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Namun, peningkatan ini tidak

cukup untuk mencapai kadar hemoglobin normal, sehingga responden tetap mengalami anemia ringan.

Pengaruh Pemberian Tablet Fe Bersama Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kombinasi tablet Fe dan jus jambu biji merah secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin dibandingkan dengan tablet Fe saja.

Kelompok eksperimen yang mengonsumsi tablet Fe bersama jus jambu biji merah menunjukkan kadar Hb rata-rata sebesar 11,8063 gr/dL dengan standar deviasi 0,6587, yang berarti semua responden mencapai kadar hemoglobin normal.

Kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi tablet Fe menunjukkan kadar Hb rata-rata sebesar 10,4438 gr/dL dengan standar deviasi 0,4486, di mana semua responden tetap mengalami anemia ringan.

Uji Independent t-test menunjukkan P-value sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua

kelompok. Hal ini membuktikan bahwa kombinasi tablet Fe dan jus jambu biji merah lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III.

SIMPULAN

Pemberian tablet Fe bersama jus jambu biji merah lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III dibandingkan dengan pemberian tablet Fe saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menerima jus jambu biji merah mengalami peningkatan hemoglobin yang lebih tinggi, sementara kelompok yang hanya mengonsumsi tablet Fe mengalami peningkatan yang lebih kecil dan tidak mencapai kadar normal. Oleh karena itu, kombinasi tablet Fe dan jus jambu biji merah dapat menjadi pilihan yang lebih baik untuk mengatasi anemia pada ibu hamil trimester III.

UCAPAN TERIMA KASIH /ACKNOWLEDGEMENT

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pada pimpinan Rumah Sakit BHC beserta jajarannya yang telah memberikan

izin untuk tempat penelitian dan Khususnya responden ibu hamil yang bersedia partisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2016. Prinsi Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arikunto, S (2017). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta. Rineka Cipta.
- Astriana, W (2017). Kejadian anemia pada ibu hamil ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Ilmu Kebidanan* (2).
- Besurek, J. K., Yulyana, N., Mizawati, A., Kesehatan, P., & Kesehatan Bengkulu, K. (n.d.). Perbedaan Efektivitas Jus Jambu Biji Dengan Jus Daun Bayam Merah Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil Trimester III. *The Difference In Effectiveness Of Jambu Seed Juice And Red Spinach Juice On Increasing Level Of Hb Trimester Pregnant Mother Iii*.
- Bekta et al. (2006). Anemia Defisiensi Besi dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 3 Edisi IV. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang. 2017. Profil Kesehatan Kabupaten Tangerang Tahun 2017. Tangerang.
- Eka (2013). Pemberian Tblet Fe pada ibu hamil (Artikel Kesehatan). <http://putramadja.blogspot.com/2013/11/pemberian-tablet-fe-padaibuhamil.html>. Diakses tanggal 2 mei 2023.
- Erikson, Martinus, 2018. Hubungan Pola Konsumsi Protein, Sayur Dan Buah Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Anemia Pada Wanita Usia Subur Di Kelurahan Paluh Kemiri.
- Ernawati et al. (2023) Efektivitas pemberian tablet Fe dan Jus Jambu Biji Merah Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III.
- Fitriani, Y., Panggayuh, A., Ganesha Husada Kediri, Stik., Ilmu Kesehatan Masyarakat, P., Sebelas Maret, U., Kebidanan Malang, P., & Kemenkes Malang, P. (2017). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kadar Hb Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Polindes Krebet Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang. *JURNAL EDUMidwifery*, 1(2). <http://journal.unipdu.ac.id>.
- Goodman and Gilman (2018). *Manual Farmakologi dan Terapi*. Buku Kedokteran Jakarta.
- Hermawan W (2009). *Solusi Sehat Seputar Kehamilan*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Herdiani, T. N., Fitriani, D., Sari, R. M., & Ulandari, V. (2019). Manfaat Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Kenaikan Nilai Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Jurnal SMART Kebidanan*, 6(2), 101. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v6i2.291>.
- Hadiati dan Apriyanti, 2015. *Bertanam Jambu Biji di Pekarangan*. Jakarta.

- Hidayat, A. Aziz (2018). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta, Salemba Medika. Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Vol. 44, Issue 8, pp. 1–200). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.
- Kemenkes RI, 2019. Strategi Penurunan AKI dan Neonatal. Dirjen Kesmas. Jakarta. Kemenkes RI. 2019. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Indonesia : Kementrian Kesehatan Indonesia. Kemenkes RI, 2020. Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) Bagi Ibu hamil. Jakarta.
- Kemenkes RI, 2022. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1132/anemia-dalamkehamilan#:~:text=Berdasarkan%20WHO%2C%20anemia%20pada%20kehamilan,g%20FdL%20pada%20pasca%20persalinan. Diakses tanggal 10 Mei 2023.
- Kiesnawaty, et al (2015). Faktor Faktor terjadinya anemia pada ibu primigravida di wilayah kerja Puskesmas Tahun 2015. STIKES Piring Sewu Lampung.
- Lemeshow, 1997, *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta, UGM.
- Manuaba, Ida Bagus Gede. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan Keluarga Berencana Untuk pendidikan bidan*. Jakarta EGC (2010).
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2018. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. I. edited by Setiawan. Jakarta: Buku Kedokteran ECG.
- Mei Winarni, L., Puji Lestari, D., G Wibisono, A. Y., Yatsi Tangerang Jl Aria Santika No, Stik., & Margasari Karawaci Tangerang, A. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Jeruk Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia: A Literature Review. *Jurnal Menara Medika*, 2(2), 101. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/enaramedika/index>.
- Muhlisah. (2010). *Tanaman Obat Keluarga*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Notoadmojo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Warung Buku Bandung, 2019.
- Nufus, H. (2022). Efektifitas Pemberian Tablet Fe Bersama Jus Jambu Biji Merah terhadap Perubahan Kadar Hb pada Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Keperawatan*, 20(4), 111–120.
- Nurhidayati, R. D., Sulastri, S. K., & Irdawati, S. K. (2013). Analisis faktor penyebab terjadinya anemia pada ibu hamil di wilayah kerja puskesmas tawang sari kabupaten sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurbadriyah, Wiwit Dwi, 2019. *Anemia Defisiensi Besi*. Deepublish. Jakarta.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Edisi 4. Cetakan ke 5. PT Bina Pustaka : Jakarta.
- Proverawati, Asfuh S. 2016. *Buku Ajar Gizi untuk Kenidanan*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Rita, M., Kebidanan, S. A., Gemilang, H., & Hilir, K. I. (n.d.). Pengaruh Pemberian Tablet Fe Dengan Jus Jambu Biji Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

- Anemia Di Puskesmas Pembantu Pulau Palas Kecamatan Tembilahan Hulu. In *Jurnal Kesehatan Husda Gemilang* (Vol. 1, Issue 2). <https://www.webkesehatan.com>.
- Ramayulis, R. 2013 *Jus Super Ajaib. Penebar Plus*. Jakarta Timur.
- Samputri FR dan Herdiani N (2022), Pengetahuan dan dukungan keluarga dengan kepatuhan konsumsi tablet Fe pada remaja. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Volume 21. No.1.
- Sulistianingsih, A., Yanti, D. A. M., & Oktarina, L. 2017. Hubungan Ketepatan Waktu Konsumsi Tablet Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil TM III Di Wilayah Kerja Puskesmas Pringsewu Lampung. 10(2).
- Tarwoto, W. (2007). *Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil*. Jakarta: Trans Info Medika. Tarwoto (2013). *Buku Saku Anemia ada Ibu hamil*. Jakarta. Trans Info Medik 2017.
- WHO (2016). *Klasifikasi Anemia dalam Profil Kemenkes dalam kehamilan*. Agustus 2022. <https://profilkemenkes.anemia-dalamkehamilan.Agustus> 2022.
- WHO. (2019). *Anaemia in women and children*. World Health Organization. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children. 20 Maret 2023 (19:42).
- Wijayanti, H., Wulandari, D. A., Melyani, M., Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, K., & Artikel, I. (n.d.). Perbedaan Efektivitas Antara Pemberian Jus Tomat dengan Jus Jambu Biji Merah terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Hilir. 14. <https://doi.org/10.32763/juke>.
- Wigati, P. W., & Firdaus, N. (2018). Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Bayam dan Jambu Biji terhadap Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri. *Journal for Quality in Women's Health*, 1(2). <https://doi.org/10.30994/jqwh.v1i2.10>.
- Winarni L. M. et al 2020. Pengaruh Pemberian Jus jambu Biji Merah dan jeruk terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada ibu hamil anemia. *Tangerang Indonesia*. 2(2).
- Wulan, M., Juliana, S., Arma, N., & Syari, M. (2021). Efektivitas Pemberian Tablet Fe dan Jus Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil. *Jurnal Bidan Cerdas*, 3(3), 89–95. <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i3.449>