
PENGARUH KONSUMSI JUS TOMAT (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL ANEMIA DI PUSKESMAS NGORO KABUPATEN JOMBANG

^{1*}Sukati Sarmin,²Arista Kusuma Wardani,³Zeny Fatmawati, ⁴Elis Fatmawati

¹Program Studi S1 Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang, Indonesia

²Pendidikan Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mataram, Indonesia

^{3,4}Pendidikan Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang, Indonesia

*Email korespondensi: sukatisarmin18@gmail.com

Intisari

Pendahuluan: Anemia menempati peringkat kedua sebagai penyebab kematian ibu yang paling umum setelah perdarahan pasca persalinan. Angka anemia bervariasi di berbagai negara ASEAN, di Indonesia angkanya sekitar 73,2%, Filipina 58%, Thailand 48%, dan Malaysia 35%. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan. Pengobatan anemia dapat dilakukan secara non farmakologi yaitu dengan mengonsumsi buah tomat.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi jus tomat (*Solanum Lycopersicum*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil anemia di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen dengan *one group pre-post test design*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 43 ibu hamil anemia, dengan sampel sebanyak 33 ibu hamil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti. Teknik sampling dengan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *t dependent*.

Hasil : Hasil analisis data menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Nilai *t hitung* sebesar -10,119 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin setelah intervensi lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi. Nilai *p-value* (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ($p < 0,05$), yang berarti *H₀* ditolak dan *H_a* diterima.

Kesimpulan : Pemberian tablet Fe yang dikombinasikan dengan jus tomat selama 7 hari berturut-turut efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia. Rata-rata kadar Hb meningkat dari 9,83 gr/dL menjadi 11,4 gr/dL.

Kata kunci: Jus tomat, Kadar hemoglobin, Ibu hamil, Anemia

Abstract

Introduction: Anemia ranks second as the most common cause of maternal mortality after postpartum hemorrhage. Anemia rates vary across ASEAN countries, with Indonesia at around 73.2%, the Philippines at 58%, Thailand at 48%, and Malaysia at 35%. The impact of anemia on pregnancy varies from mild complaints to pregnancy complications. Anemia can be treated non-pharmacologically by consuming tomatoes.

Objective: This study aims to determine the effect of tomato juice (*Solanum Lycopersicum*) consumption on increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women at the Ngoro Health Center in Jombang District.

Method: This study is a pre-experimental study using a one-group pre-post test design. The study population consisted of 43 pregnant women with anemia, with a sample size of 33 pregnant women who met the criteria set by the researcher. The sampling technique used was purposive sampling. Data analysis was performed using the dependent t-test.

Results: The results of data analysis using the paired sample t-test showed a significant difference in hemoglobin levels before and after the intervention. The t-value of -10.119 indicates that the hemoglobin level after the intervention was higher than before. The p-value (Asymp. Sig. 2-tailed) of 0.000 is less than the significance level of 0.05 ($p < 0.05$), which means that the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted.

Conclusion: The administration of Fe tablets combined with tomato juice for seven consecutive days was effective in increasing hemoglobin levels in anemic pregnant women. The average hemoglobin level increased from 9.83 g/dL to 11.4 g/dL.

Keywords: Tomato juice, Hemoglobin levels, Pregnant women, Anemia

Pendahuluan

Anemia pada masa kehamilan dapat terjadi ketika kadar hemoglobin ibu hamil berada di bawah 11 gr/dL pada trimester pertama dan ketiga, atau di bawah 10,5 gr/dL pada trimester kedua (Khezri et al., 2025). Di Indonesia, kondisi ini sering dikaitkan dengan rendahnya asupan zat besi. Oleh karena itu, kondisi ini dikenal dengan istilah anemia defisiensi besi. Anemia jenis ini merupakan defisiensi nutrisi yang paling umum dan tersebar luas di dunia (Lestari et al., 2022). Anemia defisiensi besi terjadi ketika seseorang tidak mendapatkan asupan zat besi, asam folat, atau vitamin B12 yang cukup, baik karena asupan makanan yang dikonsumsi kurang atau karena tubuh tidak dapat menyerap zat besi dengan baik. Salah satu penyebab yang dapat menyebabkan kekurangan zat besi pada ibu hamil adalah rendahnya konsumsi zat besi dalam makanan sehari-hari. Penelitian menunjukkan bahwa kurangnya asupan zat besi (Fe) dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil (Sari et al., 2022).

Di Negara-Negara Asia, anemia menempati peringkat kedua sebagai penyebab kematian ibu yang paling umum. Anemia menyebabkan 12,8% kematian ibu, belum termasuk yang disebabkan oleh pendarahan setelah persalinan (Sari et al., 2022). Anemia selama kehamilan merupakan masalah kesehatan yang sangat umum dan signifikan karena mempengaruhi 24,8% orang di seluruh dunia. Pada tahun 2020, angka anemia bervariasi di berbagai negara ASEAN, di Indonesia angkanya sekitar 73,2%, Filipina 58%, Thailand 48%, dan Malaysia 35% (World Health Organization, 2021).

Pada tahun 2018, tercatat hampir 48,9% ibu hamil di Indonesia mengalami anemia. Angka ini meningkat dibandingkan tahun 2013 yang hanya sebesar 37,1%. Angka anemia tertinggi dialami oleh ibu hamil pada rentang usia 15-24 tahun, yakni sebesar 84,6%. Kondisi ini perlu mendapat perhatian serius karena mengindikasikan hampir separuh ibu hamil di Indonesia mengalami anemia (Rikesdas, 2018). Sementara itu, data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2018 menunjukkan jumlah anemia ibu hamil sebanyak 3.569 kasus (7,5%) dan meningkat menjadi 8.857 kasus (17,51%) pada tahun 2019 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2020). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang tahun 2019 menunjukkan total ibu hamil yang melakukan pemeriksaan Hb berjumlah 18.388 orang, hasilnya didapatkan sejumlah 3.683 orang dengan kadar hemoglobin 8-11 gr/dL, sedangkan ibu hamil dengan kadar hemoglobin <8 gr/dL berjumlah 227 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang, 2020).

Umumnya, anemia pada kehamilan menyebabkan ibu meninggal atau jatuh sakit dan bayi lahir dengan berat badan rendah. Selama kehamilan, ibu dengan anemia mungkin tidak mengalami penambahan berat badan yang cukup, lahir prematur, mengalami pendarahan setelah melahirkan, plasenta previa atau eklamsia dan ketuban pecah dini. Selama dan setelah melahirkan, ibu dengan anemia berisiko mengalami sepsis puerperium, masalah subinvolusi dan pembekuan darah (World Health Organization, 2021). Bayi yang lahir dari ibu anemia dapat lahir terlalu dini atau berat badan kurang, memiliki skor apgar rendah, gawat janin yang membutuhkan resusitasi lama dan risiko

terjadi anemia neonatus. Bayi anemia lebih mungkin mengalami kesulitan tumbuh, memiliki perkembangan otak yang buruk dan lebih sering jatuh sakit serta meninggal daripada bayi yang tidak anemia (Hernández-Martínez et al., 2011). Selain itu, bayi dari ibu yang mengalami anemia pada tiga bulan pertama kehamilan lebih mungkin mengalami masalah jantung saat dewasa dibandingkan bayi dari ibu yang tidak mengalami anemia (Means, 2020).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan asupan zat besi pada ibu hamil dapat dilakukan pengobatan secara farmakologi maupun non farmakologi. Secara farmakologi antara lain dengan mengonsumsi tablet Fe secara teratur (Wasiah, 2020). Tablet Fe mengandung zat besi sebanyak 60 mg dan asam folat sebanyak 0,25 yang setara dengan 200 mg ferrous sulfate. Pemberian zat besi untuk dosis pencegahan adalah 1x1 tablet dan untuk dosis pengobatan (bila Hb kurang dari 11 gr/dl) adalah 3x1 tablet (Kundaryanti dkk., 2019). Efek samping tablet Fe dan perubahan fisiologis selama kehamilan dapat meningkatkan ketidakpatuhan ibu hamil dalam mengonsumsi tablet Fe (Baharini et al., 2017). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia (Sarwinanti & Sari, 2020).

Pemberian tablet Fe saja kurang efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Oleh karena itu, perlu dukungan penyerapan zat besi, dan vitamin C adalah kombinasi dalam penyerapan zat besi. Namun sebagian besar ibu hamil kurang suka mengonsumsi suplemen berupa vitamin C dalam bentuk obat. Ibu hamil bisa mendapatkan sumber zat besi dari berbagai bahan makanan, termasuk tomat. Tomat mengandung zat besi sebanyak 0,5 mg per 100 gram. Selain itu, tomat mengandung 40 mg vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam darah (Mellidou et al., 2021).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wasiah, 2020) yang menyatakan sebanyak 20 ibu hamil (100%) mengalami anemia ringan sebelum pemberian tablet Fe dan jus tomat, kemudian setelah diberikan intervensi tersisa 15 orang (75%) yang mengalami anemia ringan, dengan nilai $p = 0,000 < (0,05)$. Sama halnya dengan penelitian (Lestari et al., 2022) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan konsumsi jus tomat terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil

trimester tiga dengan anemia yang ditunjukkan dengan nilai $p = 0,000 < (0,05)$.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Posyandu Mawar wilayah kerja Puskesmas Ngoro diketahui dari 50 ibu hamil terdapat 43 ibu hamil yang mengalami anemia. Dari 43 ibu yang mengalami anemia tersebut, terdapat 20 ibu hamil yang membiarkan saja tanpa mengonsumsi tablet Fe dan sebanyak 23 ibu hamil yang melakukan penanganan dengan cara memperbaiki pola nutrisi serta mengonsumsi susu pendamping ibu hamil (Data Puskesmas Ngoro, 2023). Hasil wawancara yang dilakukan didapatkan informasi bahwa ibu hamil belum pernah mendapatkan penyuluhan penanganan peningkatan kadar Hb menggunakan buah tomat, atas dasar tersebut peneliti berinovasi untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Konsumsi Jus Tomat (*Solanum Lycopersicum*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia Di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang”.

Metode Penelitian

Desain yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan pendekatan *one group pre test dan post test design*. Kelompok yang diteliti adalah seluruh ibu hamil anemia yang melakukan kunjungan *antenatal care* di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang tahun 2023 sebanyak 43 orang. Sampel berjumlah 33 ibu hamil anemia yang sesuai dengan kebutuhan khusus peneliti. Pemilihan responden dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu mereka yang bersedia berpartisipasi dan tidak memiliki riwayat komplikasi kehamilan atau penyakit lain. Kadar hemoglobin diukur sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe dan jus tomat menggunakan alat *easy touch GCHb*. Jus tomat dibuat dari 300 gram tomat, dicampur 200 ml air matang dan 1 sendok gula diminum sesuai takaran sebanyak sekali dalam sehari, sedangkan tablet Fe diminum ibu hamil anemia satu kali sehari pada malam hari, masing-masing diminum selama 7 hari berturut-turut. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe dan jus tomat. Data yang terkumpul diolah dengan program SPSS. Analisis data menggunakan uji *t dependent*.

Hasil penelitian

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Umur		
20-25 tahun	5	15,2
25-30 tahun	20	60,6
30-35 tahun	5	15,2
>35 tahun	3	9,1
Total	33	100%
Pendidikan		
Rendah (SD)	8	24,2
Menengah (SMP-SMA)	23	69,7
Tinggi (D3-S1)	2	6,1
Total	33	100%
Pekerjaan		
Bekerja	9	27,3
IRT	24	72,7
Total	33	100%
Paritas		
Primigravida	18	54,5
Multigravida	15	45,5
Total	33	100%
Drajat anemia		
Ringan	6	18,2
Sedang	25	75,8
Berat	2	6,1
Total	33	100%

Sumber: Data Primer Puskesmas Ngoro,2023

Berdasarkan Tabel 1. diatas dapat diketahui bahwa dari 33 ibu hamil anemia (100%) mayoritas ibu hamil yang berumur 25-30 tahun sebanyak 20 orang (60,6%) dan sebanyak 3 orang (9,1%) berusia lebih dari 35 tahun. Mayoritas pendidikan ibu yaitu menengah (SMP-SMA) sebanyak 23 orang (69,7%). Lebih dari setengah ibu hamil tidak bekerja sebanyak 24 orang (72,7%) dan didominasi oleh ibu primipara sebanyak 18 orang (54,5%). Sementara itu hasil pemeriksaan awal mayoritas ibu mengalami anemia sedang sebanyak 25 orang (75,8%) dan hanya 2 orang ibu hamil mengalami anemia berat sebanyak 2 orang (6,1%).

Tabel 2. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Fe dan Jus Tomat di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang

	N	Mean	Selisih Mean	Std.Deviation
Pretest	33	9,83		1,16
Posttest	33	11,4	1,57	0,73

Sumber : Data Primer,2023

Seperti yang disajikan pada Tabel 2 diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian tablet Fe dan jus tomat yaitu 9,83 gr/dL yang tergolong kedalam anemia sedang. Namun ada 2 orang ibu hamil yang mengalami anemia berat (kadar

hemoglobin <7gr/dL). Sedangkan rata-rata kadar hemoglobin setelah pemberian tablet Fe dan jus tomat sebesar 11,4 g/dL yang tergolong tidak anemia. Sementara itu, ada 2 orang ibu hamil dengan anemia ringan. Dari data tersebut diperoleh selisih rata-rata kadar hemoglobin adalah 1,57 g/dL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe yang dikombinasikan dengan jus tomat terbukti signifikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin ibu hamil anemia.

Tabel 3. Uji Pengaruh Konsumsi Jus Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang

Paired Sample t-test					
	Mean	Selisih mean	SD	t	df
Pretest	9,83				
Posttest	11,4	1,57	0,739	-10,119	32

Sumber : Data Primer,2023

Berdasarkan nilai t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -10,119. t hitung bernilai negatif ini disebabkan karena nilai Hb awal lebih rendah dari nilai Hb akhir. Maka nilai t hitung negatif dapat bermakna positif. Sehingga nilai t hitung menjadi 10,119. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *paired sample t-test* didapatkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < \alpha (0,05)$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat perubahan berupa peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas pemberian tablet Fe dan jus tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia di wilayah kerja Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian tablet Fe dan jus tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia di Puskesmas Ngoro Kabupaten Jombang. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar Hb sebelum pemberian jus tomat rata – rata ibu hamil mengalami anemia tingkat sedang sebanyak 25 orang dan ada 2 ibu hamil dengan anemia berat, yang sangat tidak baik dalam masa kehamilan, sedangkan setelah pemberian jus tomat terdapat peningkatan kadar hemoglobin dan menjadi tidak anemia, sementara ada dua ibu hamil dari anemia berat menjadi anemia ringan.

Pemberian tablet Fe dan jus tomat di konsumsi selama 7 hari secara berturut-turut dan diukur kembali kadar hemoglobinnya pada hari ke-8. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan setelah pemberian tablet Fe dan jus tomat pada 33 ibu hamil anemia, 2 diantaranya mengalami peningkatan kadar Hb namun belum mencapai batas normal dan masih tergolong anemia ringan, hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor lain diantaranya umur, paritas, serta ibu yang kurang mengkonsumsi jenis bahan makanan yang mengandung vitamin serta zat besi. Dua ibu hamil tersebut, satu diantaranya adalah ibu hamil dengan usia >35 tahun dan paritas multigravida (ibu yang telah melahirkan lebih dari dua kali) dimana hal ini sejalan dengan teori bahwa semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin besar risiko kehilangan darah dan berdampak pada penurunan kadar Hb dan satu lainnya berusia 20-30 tahun dan termasuk primigravida (ibu yang baru pertama kali hamil) sehingga ibu belum memiliki informasi dan pengalaman untuk menjaga kesehatan selama kehamilan dari kehamilan sebelumnya karena baru pertama kali hamil. Selain itu, hal ini juga dipengaruhi oleh kurangnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi. Hal ini dapat dipengaruhi oleh mayoritas pendidikan ibu yang mayoritas berpendidikan rendah dan menengah, dimana sesuai teori semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin baik pula tingkat pengetahuannya. Dari 33 responden 31 diantaranya mengalami peningkatan kadar hemoglobin hingga mencapai batas normal setelah diberikan tablet Fe dan jus tomat selama 7 hari secara berturut-turut.

Mengkonsumsi buah yang mengandung vitamin C berperan penting dalam penyerapan zat besi dengan cara meningkatkan penyerapan zat besi non-heme hingga empat kali lipat. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan vitamin (Pan et al., 2024). Peran vitamin C dalam proses penyerapan zat besi adalah membantu mereduksi zat besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) di usus halus sehingga mudah diserap. Proses reduksi ini akan lebih besar jika pH di lambung lebih asam. Vitamin C dapat meningkatkan keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30% (Pan et al., 2024).

Tomat merupakan salah satu buah yang mengandung vitamin C. Kandungan tomat dalam 180 gram mengandung 24,6 mg vitamin C, 0,49

mg zat besi, dan 27 mcg asam folat. Tomat yang mengandung vitamin C dapat mempercepat penyerapan zat besi dalam tubuh dan dapat meningkatkan produksi sel darah merah sehingga kadar hemoglobin juga meningkat (Ariyani et al., 2024). Tomat juga mengandung zat besi. Manfaat zat besi yang terkandung dalam tomat adalah untuk meningkatkan kadar hemoglobin, meningkatkan fungsi otak, mencegah anemia, dan meningkatkan kekebalan tubuh (Wulan, 2021). Kadar hemoglobin meningkat dengan konsumsi tomat karena zat besi (Fe) yang terkandung dalam tomat dapat berfungsi untuk pembentukan sel darah atau hemoglobin (Ariyani et al., 2024). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fitriani et al., 2020) didapatkan rata-rata kadar Hb sebelum diberikan jus tomat dan tablet Fe adalah 10,0 gr/dl dan sesudah diberikan jus tomat dan tablet Fe 10,8 gr/dl, dengan nilai (*p-value* = 0,000).

Ibu hamil yang mengalami anemia merasa lelah, kurang bertenaga dan pusing. Untuk mengatasi anemia dapat dilakukan penanganan dengan mengkonsumsi tablet Fe dan dikombinasikan dengan jus tomat yang kaya akan vitamin C (Jannah et al., 2025). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Merida & Utomo, 2015) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada kelompok yang diberikan jus dan yang tidak diberikan jus. Berdasarkan hasil *t-test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,013, hal ini menunjukkan bahwa jus bayam hijau, tomat dan madu efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin ibu hamil. Selain itu intervensi tersebut menyarankan ibu mengonsumsi makanan pangan sumber zat besi dan asam folat dapat menurunkan risiko kejadian anemia (Elviyaningsih & Candriasih, 2018).

Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh (Manurung et al., 2024) menunjukkan intervensi jus tomat dapat menaikkan Hb 2,1 gr/dL, sedangkan pada intervensi yang diberikan Jus jambu kadar Hb naik sebanyak 2,3 gr/dL setelah 7 hari observasi. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jambu biji merah lebih cepat menaikkan kadar hemoglobin daripada penambahan jus tomat, namun keduanya efektif untuk meningkatkan kadar Hb. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2022) bahwa terdapat peningkatan hemoglobin yang signifikan pada ibu hamil

trimester III yang diberikan jus tomat dengan nilai p-value ($0,003 < 0,05$).

Kesimpulan

Pemberian tablet Fe yang dikombinasikan dengan jus tomat dan dikonsumsi selama 7 hari secara berturut-turut pada ibu hamil anemia, hasilnya rata-rata kenaikan Hb dari 9,83 gr/dL meningkat menjadi 11,4 gr/dL sehingga ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap peningkatan kadar Hb ibu hamil anemia ditunjukkan dengan nilai p-value $0,000 < 0,05$.

Saran

Saran bagi petugas kesehatan khususnya bidan hendaknya selalu melakukan konseling tentang bahaya anemia dan pencegahannya. Bidan dapat melakukan penyuluhan kepada ibu hamil bahwa pengobatan anemia tidak hanya secara farmakologi tetapi juga dapat dilakukan dengan non farmakologi sehingga dapat memberikan edukasi untuk selalu mengkonsumsi tablet Fe dan dikombinasikan dengan pangan local yang kaya kandungan vitamin C seperti tomat atau jenis buah lainnya. Selain itu, disarankan agar hasil dari penelitian ini dapat menjadi acuan dan dapat dipraktekkan secara mandiri oleh ibu hamil dengan anemia.

Daftar Pustaka

- Ambarwati, E., Sunarsih, S., Riyanti, R., & Astriana, A. (2024). Pengaruh Jus Tomat terhadap Kadar Haemoglobin Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Punduh Pedada. *Malahayati Nursing Journal*, 6(4), Article 4. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i4.11355>
- Ariyani, P. S., Iswahyudi, & Siregar, M. (2024). Utilization of Papaya and Tomatoes in Making Jelly Drinks Source of Vitamin C. *Jurnal Kesehatan*, 194–209. <https://doi.org/10.23917/jk.v17i2.2888>
- Baharini, I. A., Pratama, A. N. W., & Christianty, F. M. (2017). Hubungan Efek Samping Suplemen Zat Besi (Fe) dengan Kepatuhan Ibu Hamil di Puskesmas Sumber Sari Kabupaten Jember. 5(1).
- Elviyaningsih, S., & Candriasih, P. (2018). Hubungan Umur Dan Konsumsi Makanan Mengandung Zat Besi Dengan Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Talise Palu. 1(1).
- Hernández-Martínez, C., Canals, J., Aranda, N., Ribot, B., Escibano, J., & Arija, V. (2011). Effects of iron deficiency on neonatal behavior at different stages of pregnancy. *Early Human Development*, 87(3), 165–169. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.12.006>
- Jannah, D. R., Mahayani, I. A. M., Herlinawati, H., & Lestari, N. A. (2025). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan, Usia Kehamilan, dan Paritas dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Gunung Sari Lombok Barat Tahun 2023. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 419–429. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14603>
- Khezri, R., Rezaei, F., Jahanfar, S., & Ebrahimi, K. (2025). Association between maternal anemia during pregnancy with low birth weight their infants. *Scientific Reports*, 15(1), 6446. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-91316-1>
- Lestari, S. D., Aulya, Y., & Widowati, R. (2022). Pengaruh Konsumsi Jus Tomat terhadap

- Kenaikan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil Trimester III dengan Anemia di RSUD Ciawi Tahun 2022. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 135. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i1.523>
- Manurung, G., Putri, M. T., & Jayatmi, I. (2024). Pengaruh Pemberian Jus Tomat dan Jus Jambu Biji Merah terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.54082/jupin.327>
- Means, R. T. (2020). Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/nu12020447>
- Mellidou, I., Koukounaras, A., Kostas, S., Patelou, E., & Kanellis, A. K. (2021). Regulation of Vitamin C Accumulation for Improved Tomato Fruit Quality and Alleviation of Abiotic Stress. *Genes*, 12(5), 694. <https://doi.org/10.3390/genes12050694>
- Menon, K. C., Ferguson, E. L., Thomson, C. D., Gray, A. R., Zodpey, S., Saraf, A., Das, P. K., Pandav, C. S., & Skeaff, S. A. (2014). Iron status of pregnant Indian women from an area of active iron supplementation. *Nutrition*, 30(3), 291–296. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.08.015>
- Merida, N., & Utomo, W. (2015). EFEKTIFITAS TERAPI KOMBINASI JUS BAYAM DAN TOMAT TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA.
- Pan, X., Köberle, M., & Ghashghaieina, M. (2024). Vitamin C-Dependent Uptake of Non-Heme Iron by Enterocytes, Its Impact on Erythropoiesis and Redox capacity of Human Erythrocytes. *Antioxidants*, 13(8), 968. <https://doi.org/10.3390/antiox13080968>
- Sari, H., Yarmaliza Yarmaliza, & Zakiyuddin, Z. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Samadua Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat (Jurmakemas)*, 2(1), Article 1.
- Sarwinanti, S., & Sari, L. P. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil. *Prosiding University Research Colloquium*, 145–152.
- Singh, R., Singh, A. K., Gupta, S. C., & Singh, H. K. (2015). Correlates of anemia in pregnant women. *Indian Journal of Community Health*, 27(3), Article 3.
- Wasiah, A. (2020). Hubungan Keteraturan Mengkonsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kembangbahu, Lamongan. *J-HESTECH (Journal Of Health Educational Science And Technology)*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.25139/htc.v3i1.2680>
- World Health Organization. (2021). *Anaemia in women and children*. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children
- Wulan, M. (2021). Efektivitas Pemberian Tablet Fe dan Jus Tomat terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil. *Jurnal Bidan Cerdas*. <https://doi.org/10.33860/JBC.V3I3.449>

