



Studi Kasus

Penerapan kombinasi jus buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*), buah bit (*beta vulgaris*), dan tablet Fe terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia: studi kasus multipel

Dian Rizki Lestari¹, Siti Aisah¹, Ernawati Ernawati¹

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

- Submit 17 Mei 2026
- Diterima 15 Agustus 2026
- Diterbitkan 17 Agustus 2026

Kata kunci:

Anemia; Hemoglobin; Remaja Putri

Abstrak

Anemia pada remaja putri berkaitan dengan kebutuhan zat besi yang meningkat dan kehilangan darah saat menstruasi. Studi kasus ini bertujuan menggambarkan perubahan kadar hemoglobin dan keluhan keletihan setelah penerapan kombinasi jus buah naga merah, buah bit, dan tablet Fe pada remaja putri dengan anemia. Desain studi kasus multipel dengan pendekatan pretest-posttest melibatkan lima remaja putri dengan Hb <12 g/dL. Intervensi berupa jus kombinasi buah naga merah 75 g, buah bit 75 g, dan madu 1 sendok teh dengan volume akhir 200 mL per hari selama 14 hari, disertai tablet Fe pada hari ke-5 dan ke-10. Kadar hemoglobin diukur sebelum dan sesudah periode intervensi. Kadar Hb meningkat pada seluruh subjek dengan selisih 1,6-2,2 g/dL. Rerata Hb meningkat dari 10,68 g/dL menjadi 12,56 g/dL (perubahan rerata 1,88 g/dL). Empat dari lima subjek mencapai Hb $\geq$ 12 g/dL pada pengukuran akhir, sedangkan satu subjek meningkat dari 8,3 menjadi 10,5 g/dL dan masih berada di bawah batas 12 g/dL. Keluhan lelah, lemas, dan pusing dilaporkan berkurang secara subjektif. Penerapan kombinasi jus buah naga merah, buah bit, dan tablet Fe pada lima kasus diikuti peningkatan kadar hemoglobin dan perbaikan keluhan subjektif. Karena tidak terdapat kelompok pembandingan dan intervensi diberikan secara kombinasi, kontribusi masing-masing komponen dan hubungan kausal tidak dapat dipastikan.

PENDAHULUAN

Anemia adalah kondisi ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin lebih rendah dari nilai normal sehingga kapasitas darah membawa oksigen berkurang. Remaja putri merupakan kelompok berisiko karena kebutuhan zat besi meningkat pada masa pertumbuhan dan terdapat kehilangan darah melalui menstruasi. Kekurangan zat besi merupakan salah satu penyebab utama anemia pada kelompok ini (World Health

Organization, 2023; Silitonga et al., 2023).

Anemia pada remaja putri masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Analisis global menunjukkan beban anemia tetap tinggi pada perempuan usia reproduktif (Stevens et al., 2022). Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar 2018 melaporkan sekitar 32% remaja putri usia 15-24 tahun mengalami anemia (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Survei Kesehatan Indonesia 2023 juga menunjukkan prevalensi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-

Corresponding author:

Jesika, Savina

Email: dianrizkilestari212@gmail.com

Ners Muda, Vol 7 No 2, Agustus 2026

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v7i2.21353>

laki (Kementerian Kesehatan RI, 2023), sedangkan Dinas Kesehatan Kota Semarang melaporkan anemia pada 29% remaja putri yang menjalani skrining dengan Hb <12 g/dL (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2024).

Kejadian anemia pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk asupan zat besi yang tidak adekuat, menstruasi, status gizi, serta ketidakpatuhan mengonsumsi tablet tambah darah. Keluhan mual, aroma atau rasa tablet yang tidak disukai, dan persepsi bahwa tablet tidak diperlukan merupakan beberapa hambatan kepatuhan (Sari & Safriana, 2023). Anemia pada masa remaja juga dapat berlanjut hingga usia reproduktif dan berimplikasi pada kesehatan berikutnya (Abera et al., 2023).

Pencegahan dan penatalaksanaan anemia perlu mencakup asupan gizi seimbang dan suplementasi zat besi sesuai kebutuhan. Konsumsi sumber zat besi bersama vitamin C dapat mendukung absorpsi besi, sedangkan pola makan dan faktor lain yang menghambat absorpsi perlu diperhatikan (Partap et al., 2023; Ningrum et al., 2021).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif, termasuk vitamin C dan zat besi, sehingga telah dipelajari sebagai bahan pangan pendukung pada anemia (Attar et al., 2022; Mardiana et al., 2023).

Buah bit (*Beta vulgaris*) mengandung folat, vitamin C, dan zat besi yang berperan dalam proses pembentukan sel darah. Penggunaannya sebagai bagian dari intervensi pangan pada anemia telah dilaporkan pada penelitian sebelumnya (Safitri & Yuliani, 2025).

Penelitian terdahulu juga telah mengevaluasi tablet Fe bersama jus buah naga maupun kombinasi buah naga dan buah bit pada remaja putri (Priyanti et al.,

2023; Rohanah et al., 2024). Namun, penerapan kombinasi tersebut dalam rangkaian asuhan keperawatan pada remaja putri di lingkungan sekolah masih perlu dilaporkan secara rinci, termasuk perubahan Hb pada setiap kasus dan faktor yang dapat memengaruhi respons. Studi kasus ini bertujuan menggambarkan perubahan kadar hemoglobin dan keluhan keletihan setelah penerapan kombinasi jus buah naga merah, buah bit, dan tablet Fe pada lima remaja putri dengan anemia di SMA Negeri 10 Semarang.

METODE

Studi ini menggunakan desain studi kasus multipel dengan pendekatan *pretest-posttest* dalam rangkaian asuhan keperawatan. Outcome utama adalah perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah periode intervensi, sedangkan kondisi klinis dan keluhan keletihan dipantau sebagai bagian dari evaluasi keperawatan.

Subjek terdiri dari lima siswi berusia 15-17 tahun dengan kadar hemoglobin <12 g/dL, sudah mengalami menstruasi, bersedia mengikuti studi, dan tidak memiliki riwayat alergi terhadap buah naga merah maupun buah bit. Kriteria eksklusi meliputi kelainan darah atau penyakit infeksi, gangguan kesadaran, mengundurkan diri selama pelaksanaan, atau tidak mengikuti prosedur intervensi. Studi dilaksanakan di SMA Negeri 10 Semarang pada November 2025.

Intervensi berupa kombinasi buah naga merah 75 g, buah bit 75 g, dan madu 1 sendok teh dengan volume akhir jus 200 mL per hari selama 14 hari. Jus dikonsumsi sekali sehari pada pagi hari setelah makan. Tablet Fe diberikan pada hari ke-5 dan ke-10. Selama intervensi, kepatuhan konsumsi jus dan tablet Fe dipantau menggunakan lembar observasi harian, sedangkan asupan makanan dicatat menggunakan *food record*.



Sebelum intervensi dilakukan pemeriksaan fisik dan pengukuran Hb menggunakan alat Hb digital; pengukuran Hb diulang setelah rangkaian intervensi. Persetujuan partisipasi diperoleh sebelum pelaksanaan intervensi.

HASIL

Pengkajian

Subjek 1 memiliki Hb awal 11,2 g/dL. Pengkajian menunjukkan pucat pada wajah dan konjungtiva, bibir pucat/kering, akral dingin, serta keluhan mudah lelah, pusing setelah aktivitas, dan pandangan berkunang-kunang. Subjek melaporkan tidak rutin mengonsumsi tablet tambah darah.

Subjek 2 memiliki Hb awal 8,3 g/dL. Tanda klinis meliputi wajah dan konjungtiva pucat, bibir pucat, dan akral dingin. Keluhan utama adalah lemas setelah aktivitas dan pusing terutama ketika berubah posisi. Konsumsi tablet tambah darah sebelumnya tidak rutin.

Subjek 3 memiliki Hb awal 11,0 g/dL. Pengkajian menunjukkan pucat pada wajah, konjungtiva, bibir, kuku, kulit, dan telapak tangan disertai akral dingin. Subjek mengeluhkan lemas, mengantuk, pusing, pandangan berkunang-kunang, dan sesak saat aktivitas, serta tidak rutin mengonsumsi tablet tambah darah.

Subjek 4 memiliki Hb awal 11,6 g/dL dengan wajah dan konjungtiva pucat, bibir pucat, dan akral dingin. Subjek mengeluhkan mudah lelah, kurang bertenaga, dan pusing sesekali, serta jarang mengonsumsi tablet tambah darah karena merasa tidak nyaman setelah meminumnya.

Subjek 5 memiliki Hb awal 11,3 g/dL. Pengkajian menunjukkan konjungtiva, wajah, dan bibir pucat serta akral dingin. Keluhan meliputi cepat lelah, lesu, dan

penurunan konsentrasi saat belajar; konsumsi tablet tambah darah sebelumnya tidak rutin.

Diagnosa keperawatan

Berdasarkan pengkajian, diagnosis keperawatan utama yang digunakan adalah Keletihan (D.0057) berhubungan dengan kondisi fisiologis anemia sesuai Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Diagnosis didukung oleh keluhan mudah lelah/lemas dan penurunan energi serta temuan klinis pucat pada beberapa area pemeriksaan.

Perencanaan

Luaran yang direncanakan adalah penurunan tingkat keletihan (L.05046) dengan peningkatan pemulihan energi dan penurunan keluhan lelah/lesu. Intervensi Manajemen Energi (I.05178) meliputi pemantauan kondisi umum, keluhan subjektif, asupan makanan, kepatuhan intervensi, dan kadar hemoglobin sebelum serta sesudah intervensi, disertai pemberian kombinasi jus dan tablet Fe sesuai protokol studi.

Pelaksanaan

Pelaksanaan diawali dengan penjelasan tujuan dan prosedur, persetujuan partisipasi, pemeriksaan fisik, dan pengukuran Hb awal. Subjek kemudian mengikuti jadwal konsumsi jus sekali sehari selama 14 hari serta tablet Fe pada hari ke-5 dan ke-10. Kepatuhan dipantau selama periode pelaksanaan.

Intervensi dilaporkan berlangsung selama 14 hari. Tanggal pelaksanaan dicatat mulai 10 November 2025 sampai 28 November 2025.

Evaluasi

Pada pengukuran akhir, Hb meningkat pada



seluruh subjek: Subjek 1 dari 11,2 menjadi 12,9 g/dL; Subjek 2 dari 8,3 menjadi 10,5 g/dL; Subjek 3 dari 11,0 menjadi 12,6 g/dL; Subjek 4 dari 11,6 menjadi 13,7 g/dL; dan Subjek 5 dari 11,3 menjadi 13,1 g/dL. Rerata Hb meningkat dari 10,68 menjadi 12,56 g/dL dengan perubahan rerata 1,88 g/dL. Empat

dari lima subjek mencapai Hb ≥ 12 g/dL, sedangkan Subjek 2 tetap berada di bawah 12 g/dL. Secara subjektif, subjek melaporkan berkurangnya lelah, lemas, dan pusing serta meningkatnya energi; skor kuantitatif kelelahan tidak disajikan.

Tabel 1

Karakteristik subjek

Karakteristik	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5
Usia	15 tahun	15 tahun	15 tahun	15 tahun	16 tahun
Kelas	10	10	10	10	10
IMT	Kurang (17,9)	Normal (19)	Kurang (15,4)	Kurang (18,3)	Normal (20,2)
Riwayat penyakit	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pemeriksaan fisik anemia	Konjungtiva dan mukosa mulut pucat, kuku dan palmer crease pusat, kulit agak pucat rambut kering	Konjungtiva dan mukosa mulut pucat, kuku dan palmer crease pusat, kulit agak pucat rambut kering dan mudah rontok	Konjungtiva dan mukosa mulut pucat, kuku dan palmer crease pusat, kulit agak pucat rambut kering	Konjungtiva dan mukosa mulut pucat, kuku dan palmer crease pusat, kulit agak pucat rambut kering	Konjungtiva dan mukosa mulut pucat, kuku dan palmer crease pusat, kulit agak pucat rambut kering dan mudah rontok
Konsumsi teh per hari	Normal (1200ml)	Normal (1750ml)	Normal (1500ml)	Normal (1950ml)	Normal (1425ml)
Menu MBG	Nasi, sayur, tempe, tahu, telur, buah, dan susu (Tidak habis)	Nasi, sayur, tempe, tahu, telur, buah, dan susu (Tidak habis)	Nasi, sayur, tempe, tahu, telur, buah, dan susu (Tidak habis)	Nasi, sayur, tempe, tahu, telur, buah, dan susu (Tidak habis)	Nasi, sayur, tempe, tahu, telur, buah, dan susu (Habis)
Usia Menarche	11 tahun	11 tahun	12 tahun	12 tahun	12 tahun
Lama Menstruasi	Normal (6 hari)	Normal (7hari)	Normal (7 hari)	Normal (6 hari)	Normal(5hari)
Rutin minum tablet fe	Tidak rutin	Tidak rutin	Tidak rutin	Tidak rutin	Tidak rutin

Tabel 2

Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi

Subjek	Kadar Hemoglobin		Selisih Hb
	Hb pre	Hb post	
Subjek 1	11,2 g/dL	12,9 g/dL	1,7
Subjek 2	8,3 g/dL	10,5 g/dL	2,2
Subjek 3	11,0 g/dL	12,6 g/dL	1,6
Subjek 4	11,6 g/dL	13,7 g/dL	2,1
Subjek 5	11,3 g/dL	13,1 g/dL	1,8
Rerata kadar Hb	10,68 g/dL	12,56 g/dL	1,88



Rerata Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

12,56

12,5

12

Gambar 2
Perubahan rerata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi

PEMBAHASAN

Pengkajian

Kelima subjek merupakan remaja putri usia 15-16 tahun dengan Hb awal <12 g/dL dan riwayat konsumsi tablet tambah darah yang tidak rutin. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik remaja putri yang rentan mengalami anemia karena kebutuhan zat besi meningkat pada masa pertumbuhan, adanya kehilangan darah melalui menstruasi, dan faktor asupan/kepatuhan suplementasi (Sadiyah et al., 2024; Sari & Safriana, 2023).

Status gizi dalam studi bervariasi, dengan tiga subjek dikategorikan IMT kurang dan dua subjek normal berdasarkan tabel karakteristik. Variasi IMT, pola makan, konsumsi minuman, dan menstruasi berpotensi memengaruhi status Hb; seri lima kasus ini tidak dirancang untuk menentukan hubungan kausal antara faktor-faktor tersebut dan besar peningkatan Hb (Azizah et al., 2022).

Pengkajian juga menunjukkan keluhan lelah, lemas, pusing, dan penurunan energi

yang konsisten dengan dampak klinis anemia pada remaja. Keluhan tersebut mendukung diagnosis keperawatan Keletihan, tetapi perubahan tingkat keletihan dalam studi ini hanya dilaporkan secara subjektif tanpa skor kuantitatif pre-post.

Intervensi mengombinasikan buah naga merah, buah bit, madu, dan tablet Fe. Buah naga dan buah bit mengandung zat gizi yang dapat mendukung eritropoiesis dan absorpsi zat besi, sedangkan tablet Fe secara langsung menyediakan besi untuk sintesis hemoglobin (Rohanah et al., 2024). Karena semua komponen diberikan bersamaan, kontribusi masing-masing komponen tidak dapat dipisahkan dari data studi ini.

Diagnosa keperawatan

Diagnosis Keletihan (D.0057) digunakan berdasarkan keluhan subjektif dan kondisi fisiologis anemia (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Secara konseptual, berkurangnya kapasitas transport oksigen pada anemia dapat berhubungan dengan kelelahan, pusing, konsentrasi menurun,



dan toleransi aktivitas yang lebih rendah (Sadiah et al., 2024).

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan difokuskan pada Manajemen Energi (I.05178) disertai dukungan nutrisi dan suplementasi Fe. Pendekatan ini sejalan dengan upaya penatalaksanaan anemia yang menekankan kecukupan zat besi serta asupan yang mendukung absorpsinya (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2016; Ningrum et al., 2021).

Penelitian sebelumnya pada remaja putri melaporkan peningkatan Hb setelah pemberian tablet Fe bersama jus buah naga, sedangkan Rohanah et al. (2024) mengevaluasi kombinasi jus buah naga, buah bit, dan tablet Fe. Temuan studi kasus ini menunjukkan arah perubahan yang serupa, tetapi perbandingan harus mempertimbangkan perbedaan desain, dosis, durasi, karakteristik subjek, dan adanya kelompok kontrol pada penelitian pembandingan (Priyanti et al., 2023; Rohanah et al., 2024).

Tablet Fe merupakan komponen penting dalam interpretasi hasil karena suplementasi besi dapat meningkatkan ketersediaan besi untuk pembentukan hemoglobin. Oleh karena itu, peningkatan Hb pada studi ini tidak tepat diatribusikan hanya pada buah naga atau buah bit.

Implementasi

Setelah periode intervensi, Hb meningkat pada seluruh subjek dengan kenaikan 1,6-2,2 g/dL. Rerata meningkat 1,88 g/dL dari 10,68 menjadi 12,56 g/dL. Empat subjek mencapai Hb ≥ 12 g/dL, sedangkan Subjek 2 meningkat dari 8,3 menjadi 10,5 g/dL dan masih memenuhi kriteria Hb < 12 g/dL yang digunakan dalam studi ini. Dengan demikian, respons klinis tidak seragam dan hasil individual perlu dipertahankan dalam interpretasi.

Peningkatan Hb yang diamati dapat dipengaruhi oleh kombinasi tablet Fe, kandungan gizi jus, kepatuhan konsumsi, serta pola makan selama studi. Vitamin C dapat mendukung absorpsi besi non-heme, sementara kecukupan zat besi diperlukan dalam eritropoiesis (Ningrum et al., 2021; Puspita, 2023). Namun, data yang tersedia tidak memungkinkan penilaian kontribusi relatif dari masing-masing faktor.

Rohanah et al. (2024) melaporkan manfaat kombinasi jus buah naga, buah bit, dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin pada remaja. Hasil studi kasus ini konsisten secara arah dengan laporan tersebut, tetapi desain tanpa kelompok pembandingan membatasi inferensi efektivitas. Karena itu, perubahan Hb lebih tepat dilaporkan sebagai perubahan yang terjadi selama penerapan kombinasi intervensi.

Selain intervensi, status gizi, kualitas diet, kepatuhan tablet Fe, dan kebiasaan konsumsi minuman yang dapat menghambat absorpsi besi perlu dipertimbangkan dalam manajemen anemia remaja (Hutabarat et al., 2023). Pada penelitian ini, *food record* dan data konsumsi teh disebutkan, tetapi hasil kuantitatif dan hubungan waktunya dengan konsumsi Fe belum dilaporkan secara memadai.

Faktor menstruasi juga relevan karena kehilangan darah dapat memengaruhi kadar Hb. Naskah mencantumkan usia menarche dan lama menstruasi, tetapi tidak menjelaskan apakah pengukuran *pretest* atau *posttest* dilakukan saat menstruasi atau apakah terjadi perubahan pola perdarahan selama periode intervensi (Dewi et al., 2025).

Ketidakpatuhan terhadap tablet tambah darah merupakan masalah yang umum pada remaja putri dan dapat dipengaruhi oleh efek samping, lupa, maupun rendahnya persepsi manfaat (Priyanti et al., 2023).



Pemantauan kepatuhan merupakan komponen penting bila kombinasi intervensi ini diterapkan dalam konteks sekolah.

Evaluasi

Secara subjektif, subjek melaporkan berkurangnya lelah, lemas, dan pusing setelah intervensi. Temuan ini mendukung arah luaran keperawatan, tetapi naskah tidak menyajikan skor indikator SLKI sebelum dan sesudah intervensi sehingga besar perubahan keletihan tidak dapat dikuantifikasi (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2016).

Dari sisi praktik, studi ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi dapat diterapkan pada lima remaja di lingkungan sekolah dengan pemantauan harian. Namun, rekomendasi penerapan luas perlu mempertimbangkan keamanan, dosis Fe, pemantauan Hb, kepatuhan, pola makan, dan evaluasi oleh tenaga kesehatan.

Keterbatasan

Studi ini hanya melibatkan lima kasus tanpa kelompok pembanding dan menggunakan intervensi gabungan, sehingga tidak dapat menentukan kontribusi independen buah naga, buah bit, atau tablet Fe. Detail metode pengukuran Hb, dosis/formulasi Fe, pola rekrutmen, data kepatuhan dan *food record*, status menstruasi selama pengukuran, serta prosedur etik untuk subjek minor belum dilaporkan secara lengkap. Durasi intervensi juga perlu diklarifikasi karena rentang tanggal pelaksanaan yang tertulis tidak sama dengan 14 hari kalender. Temuan karena itu perlu dipandang sebagai deskripsi perubahan klinis pada lima kasus, bukan bukti efektivitas kausal.

SIMPULAN

Pada lima remaja putri dengan Hb awal <12 g/dL, penerapan kombinasi jus buah naga

merah dan buah bit selama periode intervensi yang dilaporkan, disertai tablet Fe pada hari ke-5 dan ke-10, diikuti peningkatan Hb pada seluruh subjek. Rerata Hb meningkat dari 10,68 menjadi 12,56 g/dL dengan perubahan rerata 1,88 g/dL. Empat subjek mencapai Hb ≥ 12 g/dL, sedangkan satu subjek meningkat dari 8,3 menjadi 10,5 g/dL dan masih berada di bawah 12 g/dL. Keluhan lelah, lemas, dan pusing dilaporkan membaik secara subjektif. Karena desain berupa seri lima kasus tanpa kontrol dan intervensi diberikan secara kombinasi, hasil tidak dapat menetapkan efektivitas independen masing-masing komponen. Studi komparatif dengan prosedur pengukuran dan pengendalian faktor perancu yang lebih terstandar diperlukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMA Negeri 10 Semarang, para responden dan pihak yang mendukung pelaksanaan studi, serta Universitas Muhammadiyah Semarang atas dukungan selama proses penyusunan laporan.

REFERENSI

- Abera, M., Workicho, A., Berhane, M., Hiko, D., Ali, R., Zinab, B., Haileamlak, A., & Fall, C. (2023). A systematic review and meta-analysis of adolescent nutrition in Ethiopia: Transforming adolescent lives through nutrition (TALENT) initiative. *PLoS One*, 18(4), e0280784.
- Attar, Ş. H., Gündeşli, M. A., Urün, I., Kafkas, S., Kafkas, N. E., Ercisli, S., Ge, C., Mlcek, J., & Adamkova, A. (2022). Nutritional analysis of red-purple and white-fleshed pitaya (*Hylocereus*) species. *Molecules*, 27(3), 808.
- Azizah, L. N., Sagita, Y. D., Sanjaya, R., & Isnaini, M. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia Di Pondok Pesantren Riyadhul Mubtadi'ien Kabupaten Pesawaran.
- Chasanah, S. U., Basukii, P. P., & Dewi, I. M. (2022).



Buku Ajar Anemia Remaja.

- Dewi, A. C., Chakim, I., Astuti, R., & Rokhyanti, I. (2025). *Edukasi Anemia, Pemeriksaan Hemoglobin dan Pemberian Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri di SMA N 01 Toroh.* 4(2), 76–81.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2024). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2023.*
- Dora, R., Puspita, R. R., & Dewi, L. P. (2025). *Sosialisasi dan edukasi remaja sehat bebas anemia untuk meningkatkan tingkat pengetahuan remaja pada pencegahan anemia Socialisation and education of healthy anemia-free adolescents to improve the level of adolescents' knowledge on anemia prevention.* 5(1), 37–45.
- Hutabarat, A., Rukmana, E., Rosmiati, R., Mutiara, E., & Haryana, N. R. (2023). *Hubungan Pengetahuan Anemia, Asupan Zat Besi dan Vitamin C dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Yayasan Bandung Kabupaten Deli Serdang Relation between Knowledge about Anemia, Intake of Iron and Vitamin C with Incidence of Anemia in Young Gir.* 4(1), 38–44.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018.* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia 2023* (hal. 1–965). Kementerian Kesehatan RI.
- Mardiana, M., Meldawati, M., & Hidayah, N. (2023). *Efektivitas Konsumsi Buah Naga dan Fe terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia.* *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(3), 53–63.
<https://doi.org/10.55606/jrik.v3i3.2583>
- Ningrum, F., Laraswati, & Kurniawan, E. (2021). *Buku Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur.*
- Partap, U., Tadesse, A. W., Shinde, S., Sherfi, H., Mank, I., Mwanyika-Sando, M., Sharma, D., Baernighausen, T., Drysdale, R., & Worku, A. (2023). *Burden and determinants of anaemia among in-school young adolescents in Ethiopia, Sudan and Tanzania.* *Maternal & child nutrition*, e13439.
- Patimah, S., & Azmi, N. (2025). *Manfaat Buah Bit Terhadap Kenaikan Hemoglobin Pada Remaja Putri (Scoping Review).* 6(September), 10054–10062.
- Priyanti, D., Pangestu, G. K., & Sugesti, R. (2023). *Efektivitas Pemberian Tablet Fe Dan Jus Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hb Remaja Putri Yang Mengalami Anemia Di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023.* 2(11), 4785–4797.
- Puspita, R. R. (2023). *Khasiat buah naga dan buah bit untuk mencegah dan mengobati anemia.*
- Rohanah, R., Puspita, R. R., Wijaya, R. D., Pratiwi, R. D., & Safitri, E. R. (2024). *Efektifitas jus buah naga (hylocereus polyrhizus) dan buah bit (beta vulgaris) dengan tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja.* *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(9 SE-Articles), 1096–1103.
<https://doi.org/10.33024/hjk.v18i9.622>
- Sadiyah, R., Barbara, M. A., & Samsiah. (2024). *Efektifitas Pemberian Tablet Fe Dan Jus Buah Nagaterhadap Peningkatan Kadar Hb Remajaputri Yangmengalami Anemia.* 1, 601–606.
- Safitri, T., & Yuliani, I. (2025). *Pengaruh Pemberian Fe dan Buah Bit pada Ibu Hamil untuk Mencegah Anemia di Klinik Pratama Rwat Inap Siti Zachroh Setu Provinsi Jawa Barat.* *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 5(2), 477–483.
- Sari, N., & Safriana, R. E. (2023). *Literatur Review: Hubungan Pengetahuan Dan Kepatuhan Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri.* *IJMT: Indonesian Journal of Midwifery Today*, 2(2), 29–34.
- Stevens, G. A., Paciorek, C. J., Flores-Urrutia, M. C., Borghi, E., Namaste, S., Wirth, J. P., Suchdev, P. S., Ezzati, M., Rohner, F., & Flaxman, S. R. (2022). *National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000–19: a pooled analysis of population-representative data.* *The Lancet Global Health*, 10(5), e627–e639.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik.* Dewan Pengurus PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2016). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan Edisi 1.* Dewan Pengurus PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2016). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan Edisi 1.* Dewan Pengurus PPNI.



Jesika, Savina - Penerapan kombinasi jus buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*), buah bit (*beta vulgaris*), dan tablet Fe terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia: studi kasus multipel

Wijaya, R., Dora, R., & Puspita, R. R. (2024). *Pencegahan dan Pengobatan Anemia Remaja dengan Jus Mix Buah Naga dan Bit Serta Tablet FE*.

World Health Organization. (2023). *Anaemia*. Yusrawati, Y., Insani, A. A., Putri, A. R., Nasution, A. N.,

Ramadhani, A. E., Risanti, S. P., Sihaloho, W. M., Adila, W. P., Fuziah, Y., & Desmawati, D. (2022). *Promotif Dan Preventif Anemia Pada Ibu*

Hamil Di Kelurahan Pampangan Nan Xx Kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang. *Buletin Ilmiah Nagari Membangun*, 5(3), 213–224.

