



## Review Artikel: Terapi Tanaman Herbal Untuk Peningkatan Kadar Hemoglobin

Nisrina Fauziyah Sholihah

Program Studi Farmasi Universitas Singaperbangsa Karawang

### Abstract

Received: 13 September 2022  
Revised: 16 September 2022  
Accepted: 22 September 2022

*A condition when the body lacks blood cells that contain high levels of hemoglobin is often referred to as anemia. Hemoglobin is a protein in erythrocytes that binds oxygen, CO<sub>2</sub>, and protons. The body cannot work properly and can be harmful to health if the oxygen intake in the body is below normal limits. Due to the lack of public awareness in consuming Fe tablets, other additional intakes are needed as an alternative to help the formation of hemoglobin in the body. Therefore, the purpose of this literature review is to provide information about herbal plant therapy for increasing hemoglobin levels in the blood. The method of writing this article is a literature review taken from a national journal and true experiment from the last 10 years at Google Scholar and screened with inclusion criteria. Of the various descriptions of plants that have the effect of increasing hemoglobin levels, the results of the highest increase are found in Moringa leaf soup plant products. The increase after consuming Moringa leaf soup reached 2,752 g/dl. This is because Moringa leaves contain high iron, and contain many other minerals, so that the hemoglobin level produced is also higher.*

**Keywords:** Anemia, Herbal plants, Increased hemoglobin levels

(\*) Corresponding Author:

**How to Cite:** Sholihah, N. (2022). Review Artikel: Terapi Tanaman Herbal Untuk Peningkatan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(19), 312-320. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7173427>.

### PENDAHULUAN

Suatu kondisi yang dimana keadaan tubuh kekurangan sel darah yang mengandung kadar hemoglobin sering disebut juga dengan anemia (Yunita & Apidianti, 2019). Hemoglobin adalah protein dalam eritrosit yang mengikat oksigen, CO<sub>2</sub>, dan proton. Manfaat dari hemoglobin yaitu untuk mentransport oksigen ke seluruh tubuh manusia, sehingga jika kadar hemoglobin di bawah batas normal, tubuh tidak akan bekerja dengan baik dan akan berbahaya bagi tubuh apabila tidak ditangani dengan tepat (Baskoro & Setyawati, 2016). Anemia dapat diakibatkan oleh berbagai penyebab seperti kekurangan asam folat, vitamin B12, vitamin A, dan zat besi (Nuraeni et al., 2019).

Faktor faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah antara lain: kekurangan asupan, kebutuhan zat besi meningkat (masa pertumbuhan dan kehamilan), umur dan jenis kelamin, ras atau bangsa, penyerapan zat besi dalam tubuh tidak memadai, dan peningkatan kehilangan zat besi pada saat menstruasi serta infeksi parasit (Risanti et al., 2017). Beberapa dampak yang ditimbulkan dari kurangnya kadar hemoglobin dalam darah, ada dampak jangka pendek seperti letih, lesu, mual, wajah pucat, mata pucat, sesak nafas, sakit kepala, pingsan, dan penurunan sistem imun tubuh. Ada juga dampak jangka panjangnya, yaitu syok, infeksi saat persalinan maupun pasca persalinan, gangguan kontraksi uterus pasca persalinan, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim berkontraksi, berat badan bayi lahir rendah (Wigati & Firdaus, 2018).

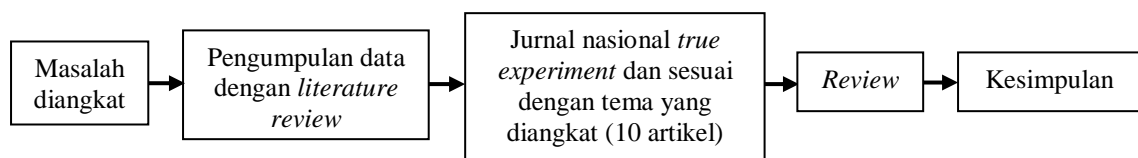


Kejadian anemia di Indonesia terbilang cukup tinggi. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja sebesar 32 %, yang artinya 3-4 dari 10 remaja menderita anemia. Hal tersebut dipengaruhi oleh kebiasaan asupan gizi yang tidak optimal dan kurangnya tubuh dalam berolahraga (Kemenkes, 2021). Pada angka kejadian anemia pada ibu hamil sebesar 48,9%. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun. Pada ibu hamil kejadian tersebut berhubungan dengan faktor asupan makanan yang bergizi dan kurangnya kesadaran untuk mengkonsumsi tablet zat besi (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Wanita akan lebih beresiko terkena anemia dibandingkan dengan laki-laki, karena wanita mengalami masa menstruasi setiap bulannya. Hal tersebut menyebabkan kehilangan kadar besi 1,4 mg per hari, karenanya dibutuhkan asupan zat besi tambahan yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki (Ridwan et al., 2018).

Kurangnya kesadaran masyarakat yang menderita anemia dalam mengkonsumsi tablet Fe dapat dikatakan cukup tinggi. Penyakit anemia tidak hanya dapat diatasi dengan mengkonsumsi tablet Fe, namun dengan pemberian suplemen atau tambahan makanan yang mengandung zat yang dibutuhkan dalam pembentukan hemoglobin maka kekurangan zat besi dapat diatasi. Mengkonsumsi tanaman herbal sudah merupakan tradisi yang dibawa oleh nenek moyang secara turun temurun. Masyarakat menggunakan tanaman herbal karena diyakini memiliki banyak manfaat dan minim efek samping (Septiani et al., 2021). Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan penulis tertarik untuk mereview beberapa literatur terkait tentang terapi tanaman herbal untuk peningkatan kadar hemoglobin dalam darah. Sehingga diharapkan review artikel ini dapat memberikan informasi tentang tanaman herbal yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah.

## METODE

Metode penulisan artikel ini adalah *literature review* yang diambil dari jurnal nasional *true experiment* dari 10 tahun terakhir di *Google scholar* dan diskriming dengan kriteria inklusi yaitu tanaman yang berkhasiat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. *Keyword* yang digunakan yaitu “tanaman obat untuk anemia”, “tanaman herbal untuk peningkatan kadar hemoglobin”.



**Gambar 1.** Skema Metode Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Dari hasil *literature review* didapatkan 10 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi yang sesuai dengan *keyword* yang dicari tentang terapi tanaman obat untuk peningkatan kadar hemoglobin dalam darah.

Tabel 1. Data hasil *literature review*

No	Produk Tanaman	Sampel/Tempat	Hasil Penelitian
1	Buah Bit (Zuhriani et al., 2021)	Sampel 17 siswi di SMAN 14 Bandar Lampung Tahun 2019.	Pengukuran kadar Hb sebelum diberikan buah bit yaitu 10,682 g/dl dan setelah diberikan naik menjadi yaitu 11,088 g/dl sehingga terjadi peningkatan kadar Hb sekitar 0,406 g/dl.
2	Buah Kurma (Ridwan et al., 2018)	Sampel 71 siswi Madrasah Aliyah kelas XI di Kota Metro.	Pengukuran kadar Hb sesudah mengkonsumsi buah kurma yaitu 11,70 g/dl, dimana kadar sebelumnya yaitu 10,45 g/dl. Rata-rata peningkatan kadar Hb setelah mengkonsumsi buah kurma sebesar 1,2 g/dl.
3	Sup Daun Kelor (Satriawati et al., 2021)	Sampel 27 responden ibu hamil yang mengalami anemia (Hb<11 g/dl) di Puskesmas Batangbatang.	Setelah pemberian sup daun kelor rata-rata kadar Hb 12,696 g/dl, sebelumnya dengan kadar 9,944 g/dl. Sehingga mengalami peningkatan kadar yaitu sekitar 2,752 g/dl.
4	Kombinasi Jus Bayam dan Jus Tomat (Merida et al., 2014)	Sampel 30 responden ibu hamil yang menderita anemia di wilayah kerja Puskesmas Sail Pekanbaru.	Kadar Hb sebelum diberikan kombinasi jus ini yaitu 8,48 g/dl, sedangkan sesudah diberikan kombinasi jus kadar Hb meningkat menjadi 9,12 g/dl. Terjadi peningkatan kadar Hb yaitu 0,64 g/dl.
5	Teh Rosella (Rohmatin et al., 2021)	Sampel 46 responden ibu hamil di Puskesmas Karang Sari Cirebon.	Pengukuran kadar Hb sebelum diberikan teh rosela yaitu 11,06 g/dl dan setelah diberikan naik menjadi yaitu 11,95 g/dl sehingga terjadi peningkatan kadar Hb sekitar 0,89 g/dl.

<b>6</b>	Kombinasi Jus Bayam dan Jus Jambu Biji (Wigati & Firdaus, 2018)	Sampel 16 responden ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Balowerti Kota Kediri.	Peningkatan kadar Hb setelah pemberian kombinasi jus yaitu 11,43 g/dl, dimana kadar sebelumnya yaitu 10,47 g/dl sehingga mengalami peningkatan kadar sekitar 0,96 g/dl.
<b>7</b>	Jus Jeruk dan Jus Tomat (Sulung & Beauty, 2018)	Sampel 73 responden ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Nilam Sari Bukittinggi.	Peningkatan kadar Hb setelah pemberian jus jeruk yaitu 10,360 gr, dimana sebelumnya yaitu 9,730 gr sehingga mengalami peningkatan kadar sekitar 0,63. Sedangkan, peningkatan kadar Hb setelah pemberian jus tomat yaitu 10,680 gr, dimana sebelumnya yaitu 9,510 gr sehingga mengalami peningkatan kadar sekitar 1,17
<b>8</b>	Biji Jinten Hitam (Septiani et al., 2021)	Sampel 20 responden ibu menyusui yang mengalami anemia di Kota Bandar Lampung.	Kadar Hb sebelum pemberian jinten hitam yaitu 10,99 g/dl dan setelah pemberian kadar meningkat menjadi 12,83 g/dl sehingga rata-rata selisih peningkatan kadar Hb sebesar 1,84 g/dl.
<b>9</b>	Daun Bayam Merah (Astuti et al., 2015)	Sampel 20 responden ibu hamil trimester II di Kecamatan Tawangmangu.	Nilai rata-rata kadar Hb sebelum pemberian jus bayam merah yaitu 11,210 gr %, setelah perlakuan pada minggu I rata-rata kadar Hb naik menjadi 11,850 gr % dan pada minggu II menjadi 12,140 gr%, sehingga mengalami rata-rata peningkatan kadar Hb 0,93 gr %.
<b>10</b>	Daun Ubi Jalar Ungu (Siagian & Damanik, 2021)	Sampel 30 responden ibu hamil di klinik	Peningkatan kadar Hb setelah pemberian rebusan daun ubi jalar

---

Pratama Sehati Deli Tua.	ungu pada kelompok perlakuan yaitu 12,19 g/dl. Pada kelompok kontrol kadar Hb nya yaitu 10,18 g/dl sehingga mengalami peningkatan kadar sekitar 2,01 g/dl.
-----------------------------	--

---

## PEMBAHASAN

Zat besi sangat dibutuhkan dalam membantu tubuh untuk memproduksi sel darah merah yang mengandung oksigen dan nutrisi sehingga diperlukan alternatif tanaman herbal yang memiliki manfaat tersebut. Dalam meningkatkan zat besi juga dapat dibantu dengan pemberian mineral lain seperti vitamin C, agar penyerapan dari zat besi menjadi lebih cepat. Berikut tanaman yang diketahui memiliki efek untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah:

### **Buah Jambu biji (*Psidium guava* Linn.)**

Buah jambu biji dibutuhkan dalam tubuh karena memiliki kandungan vitamin dan mineral yang sangat berguna dalam menjaga kesehatan. Salah satu kandungan jambu biji yang paling tinggi adalah vitamin C. Jambu biji mengandung vitamin C dua kali lebih banyak dari jeruk. Vitamin C diketahui membantu meningkatkan penyerapan zat besi dengan mengurangi zat besi dalam makanan menjadi zat besi di usus kecil, sehingga lebih mudah diserap. Selain itu, vitamin C dapat menghambat pembentukan hemosiderin, yaitu zat besi yang sulit dimobilisasi. Penyerapan zat besi non-heme dalam tubuh dapat ditingkatkan empat kali lipat dengan adanya vitamin C. (Wigati & Firdaus, 2018).

### **Biji Jinten Hitam (*Nigella sativa*)**

Jinten hitam biasa dikonsumsi dalam bentuk bubuk dalam kapsul atau minyak dalam kapsul. Senyawa yang terdapat pada biji jinten hitam adalah thymol, thymoquinone, thymohydroquinone, nigellidine, nigellicine, nigellimine, 13 nigellimine-N-oxide, carvacrol dan alpha hedrin. Salah satu senyawa aktif, Thymoquinone diketahui memiliki banyak manfaat, seperti menurunkan kadar radikal bebas, menghambat efek hematotoksik nikotin dan menghambat kerusakan sumsum tulang akibat karbon tetraklorida, mampu memicu proses eritropoiesis, menghambat proses kerusakan oksidatif eritrosit, dan mengurangi kerusakan membran eritrosit (Baskoro & Setyawati, 2016). Selain itu, kandungan mineral seperti besi, tembaga, seng, dan vitamin C, serta efek antioksidan yang kuat, dapat menghambat stres oksidatif selama penyerapan besi dengan menghambat pembentukan  $Fe^{2+}$ , sehingga meningkatkan pembentukan  $Fe^{3+}$ , sehingga memicu peningkatan zat besi kadar hemoglobin (Septiani et al., 2021).

### **Buah Kurma (*Phoenix dactylifera*)**

Buah kurma mengandung zat besi yang tinggi sehingga diketahui dapat mengobati anemia. Selain itu, kurma juga mengandung vitamin A dan vitamin B yang dibutuhkan tubuh untuk memproduksi hemoglobin di sumsum tulang (Ridwan

et al., 2018). Kurma mengandung riboflavin, niacin, piridoksal, dan asam folat, dan dalam 100 gram kurma dapat memenuhi lebih dari 9% kebutuhan vitamin harian. Kurma mengandung senyawa flavonoid yang membantu meningkatkan trombosit dan hemoglobin (Ginting et al., 2021). Kurma kaya akan protein, serat, vitamin A dan C, serta mineral seperti zat besi, kalsium, natrium, dan kalium. Kandungan protein dalam kurma sebesar 1,8-2,0%. Serat makanan dari 2,0 hingga 4,0%, dan gula dengan glukosa 50-70%. Kurma tidak hanya mengandung energi gula yang melimpah, tetapi juga garam alkali yang dapat meningkatkan keasaman darah. Hal tersebut akan membantu mengimbangi efek dari makanan karbohidrat yang berlebih didalam tubuh (Ridwan et al., 2018).

#### **Daun Kelor (*Moringa oleifera*)**

Daun kelor merupakan tanaman yang banyak dikonsumsi di kalangan masyarakat serta dipercaya memiliki manfaat untuk menjaga daya tahan tubuh. Dalam penelitian Satriawati et al., (2021) menunjukkan kadar peningkatan kadar hemoglobin yang tinggi mencapai 2,752 g/dl. Hal tersebut karena banyak kandungan mineral yang terkandung dalam daun kelor seperti kalsium, kalium, magnesium, mangan, zinc, natrium, tembaga, dan pastinya terdapat zat Besi. Zat Besi pada daun kelor 5× lebih dari bayam. Dalam 100 mg sup daun kelor mengandung 0,85 mg zat besi, juga terdapat 6,7 gm protein, serta 1,7 gm lemak, energi sebesar 92 Kkal, 440 mg kalsium, 0,8 mg Niasin (B3), 0,05 mg Riboflavin (B2) , 0,06 mg Tiamin (B1) dan yang terakhir yaitu 220 mg Vitamin C (Satriawati et al., 2021).

#### **Daun Bayam (*Amaranthus hybridus* L)**

Daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L) merupakan salah satu tumbuhan hijau yang memiliki banyak nutrisi khususnya mengandung zat besi (Fe). Dalam 180 gram bayam hijau terdapat zat besi (Fe) sebesar 6,43% mg. Zat besi adalah salah satu mineral yang sangat dibutuhkan tubuh dalam membentuk hemoglobin dan mempertahankan sel-sel darah merah, namun penyerapan dari zat besi cukup sulit. Pada proses pencernaan, besi mengalami proses reduksi dari bentuk ferri ( $Fe^{3+}$ ) ke fero ( $Fe^{2+}$ ) agar mudah diserap (Merida et al., 2014). Pada ibu hamil kebutuhan zat besi sangat perlu diperhatikan karena berfungsi untuk memenuhi masa sel darah merah janin, tali pusat dan plasenta, serta menggantikan darah yang hilang saat persalinan (Wigati & Firdaus, 2018).

#### **Buah Tomat (*Solanum lycopersium*)**

Tomat merupakan salah satu buah yang memiliki sumber vitamin C yang tinggi. asam askorbat (vitamin C) merupakan asam organik yang membantu penyerapan besi dengan cara mereduksi Fe ( $Fe^{3+}$ ) menjadi ( $Fe^{2+}$ ) yang 3 sampai 6 kali akan lebih mudah diserap (Merida et al., 2014). Tomat mengandung 0,5 mg zat besi per 100 gramnya, dan juga mengandung 40 mg vitamin C. Ini membantu menyerap zat besi dalam darah. Manfaat zat besi dalam tomat antara lain peningkatan kadar hemoglobin, peningkatan fungsi otak, pencegahan anemia, dan penguatan sistem kekebalan tubuh (Sulung & Beauty, 2018).

### **Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa*)**

Tanaman rosela yang berasal dari india dan afrika memiliki banyak manfaat serta kandungan didalamnya seperti kalsium, vitamin C, D, B1, B2, magnesium, omega-3, betakaroten, dan 18 asam amino esensial untuk tubuh, diantaranya *lysine* dan *agrine*. Dalam tanaman rosela juga mengandung beberapa kandungan senyawa aktif yaitu asam organik (asam hidroksitik, asam hibiscus), antosianin, polisakarida (pektin), dan flavonoid (Kristiana & Prastiwi, 2019). umumnya tanaman rosela ini diketahui memiliki manfaat sebagai obat antihipertensi, antimitosis, diabetes, dan sebagai antioksidan karena memiliki kandungan vitamin C (Rohmatin et al., 2021).

### **Buah Jeruk (*Citrus*)**

Buah jeruk merupakan buah yang sangat mudah untuk didapatkan. Didalam buah jeruk banyak mengandung vitamin C yang berguna untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Buah jeruk mengandung vitamin C, vitamin B6, kalsium, asam folat, magnesium, fosfor, kalsium, karbohidrat, dan mengandung senyawa aktif lain seperti flavonoid, glikosida, alkaloid dan ester. Buah jeruk memiliki berbagai jenis, seperti jeruk manis, jeruk nipis dan jeruk sunkis. Setiap jenis jeruk memiliki kadar vitamin C yang bervariasi tergantung jenis jeruknya. Jeruk manis mengandung 53,2 mg vitamin C, jeruk nipis mengandung 53 mg vitamin C, dan jeruk sunkis mengandung 70 mg vitamin C. Oleh karena itu, jeruk sunkis memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi dibandingkan jeruk manis dan jeruk nipis (Safitri, 2019).

### **Buah bit (*Beta vulgaris*)**

Buah bit merupakan salah satu buah yang sering digunakan sebagai pewarna alami karena warnanya yang merah keunguan. Buah bit memiliki banyak kandungan didalamnya dan sangat baik bila dikonsumsi secara rutin. Beberapa kandungan yang ada pada buah bit yaitu serat 13,6%, kalium 14,8%, vitamin C 10,2%, asam folat 34%, magnesium 9,8%, triptofan 1,4%, zat besi 7,4%, tembaga 6,5%, fosfor 6,5% serta terdapat caumarin dan betasianin (Suryandari & Happinasari, 2015). Manfaat dari buah bit diantaranya seperti dapat meningkatkan stamina, menurunkan hipertensi, menambah sel darah merah, sebagai sistem imunitas, dan dapat memperkuat sistem peredaran darah (Zuhraini et al., 2021).

### **Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L*)**

Daun bayam merah merupakan salah satu sayuran yang mengandung zat besi, dimana zat tersebut sangat penting dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Bayam merah kaya akan kandungan protein, lemak, karbohidrat, kalium, kalsium, mangan, fosfor, zat besi, amarantin, rutin, purin, niasin dan vitamin (A, B1, B2, C), karotin, klorofil dan saponin. Mengonsumsi bayam merah memiliki banyak manfaat, salah satunya membantu mengobati anemia. Selain itu, ia memiliki manfaat lain seperti meningkatkan fungsi ginjal, membersihkan darah setelah melahirkan, menyebabkan disentri, dan memperkuat akar rambut. <sup>(15)</sup> Dalam bayam merah 100 gr mengandung energi sebesar 50 Kkal, 3 gr protein, 0,8 gr lemak, 10 gr karbohidrat, 520 mg kalsium, 2,2 gr serat, 7 mg zat besi dan 62 mg vitamin C. Kandungan zat besi pada bayam merah 2 kali lebih besar dibandingkan dengan bayam hijau (Safitri, 2019).

### **Daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*)**

Daun ubi jalar dapat digunakan sebagai obat demam berdarah, penambah darah atau anemia, mabuk perjalanan, parasit usus, sembelit, herpes, dan luka tajam. Daun ubi jalar juga mengandung berbagai senyawa seperti kalsium, zat besi, karoten dan polifenol. Senyawa ini memiliki efek anti-inflamasi dan anti-kanker dan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan antioksidan. Bagian atas daun ubi jalar segar (mentah) memiliki sumber nutrisi yang cukup tinggi. Jumlah nutrisi yang terkandung dalam daun ubi jalar ungu per 100 gramnya adalah protein total 29 gram, karoten 2700 gram, kalsium 75-183 mg, zat besi 1,8-3,9 mg, riboflavin 0,35 mg, dan askorbat 32-136 mg (Siagian & Damanik, 2021).

### **KESIMPULAN**

Pada penelitian pengujian kadar hemoglobin pada berbagai produk sampel, beberapa tanaman mampu memberikan efek peningkatan pada kadar hemoglobinnnya. Dari berbagai tanaman yang memiliki efek untuk meningkatkan kadar hemoglobin, hasil peningkatan yang paling tinggi terdapat pada produk tanaman sup daun kelor. Peningkatan setelah mengkonsumsi sup daun kelor mencapai 2,752 g/dl. Hal tersebut karena pada daun kelor mengandung zat besi yang tinggi, dan memiliki banyak kandungan mineral lain. Setiap tanaman memberikan efek peningkatan yang berbeda beda tergantung kandungan zat atau senyawa yang terkandung didalamnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, E. W., Sugit, & Widyastuti, A. H. (2015). Pengaruh Konsumsi Jus Bayam Merah terhadap Peningkatan Kadar Hb pada Ibu Hamil di Kecamatan Tawangmangu. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 6(1), 72–79.
- Baskoro, F. T., & Setyawati, A. N. (2016). Pengaruh Pemberian Ekstrak Jintan Hitam (*Nigela sativa*) terhadap Kadar hemoglobin Tikus Sprague. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 791–799.
- Ginting, W. M., Girsang, D. M., Ginting, K. A., Karo, D. M. B., & Sirait, R. A. (2021). Pengaruh Pemberian Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*, 3(2), 40–44.
- Kristiana, A. S., & Prastiwi, E. D. (2019). Efektifitas Seduhan Teh Rosela Kering Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Kota Malang. *Jurnal Wiyata*, 6(1), 6–12.
- Merida, N., Misrawati, & Utomo, W. (2014). Efektifitas Terapi Kombinasi Jus Bayam Dan Tomat Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Anemia. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 1(2), 1–9.
- Nuraeni, R., Sari, P., Martini, N., Astuti, S., & Rahmiati, L. (2019). Peningkatan Kadar Hemoglobin melalui Pemeriksaan dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja yang Mengalami Anemia Melalui “Gerakan Jumat Pintar.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 5(2), 200–221. <https://doi.org/10.22146/jpkm.40570>
- Profil Kesehatan Indonesia 2020. (2021). In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 48, Issue 1). Kementrian Kesehatan RI. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Remaja Sehat Komponen Utama Pembangunan SDM Indonesia*. (2021). Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

- <https://www.kemkes.go.id/article/view/21012600002/remaja-sehat-komponen-utama-pembangunan-sdm-indonesia.html#:~:text=Angka kejadian anemia di Indonesia,optimal dan kurangnya aktifitas fisik>.
- Ridwan, M., Lestariningsih, S., & Lestari, G. I. (2018). Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 11(2), 57. <https://doi.org/10.26630/jkm.v11i2.1772>
- Risanti, E. D., Irsa, P., Putra, M., Khoirunnabila, A. M., & Dasuki, M. S. (2017). Gizi, Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dan Sarapan dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Politeknik Kesehatan Tanjung Karang*, 8(3), 23–32.
- Rohmatin, E., Baturrohmah, M., & Yuliasuti, S. (2021). Pengaruh Teh Rosela Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester I Di Puskesmas Karangsari. *Jurnal of Midwifery Information*, 1(2), 183–188. <http://jurnal.ibikotatasikmalaya.or.id/index.php/jomi/article/view/34>
- Safitri, Y. (2019). Pengaruh Pemberian Jus Bayam Merah, Jeruk Sunkis, Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Yang Mengalami Anemia Di UPT Puskesmas Kampar Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 72–83. <https://doi.org/10.31004/jn.v3i2.407>
- Satriawati, A. C., Sarti, S., Yasin, Z., Oktavianisya, N., & Sholihah, R. (2021). Sayur Daun Kelor Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Anemia. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 2(2), 49–55. <https://doi.org/10.36590/kepo.v2i2.170>
- Septiani, R., Nurhairina, Trinovadela, N. I., & Herlina. (2021). Terapi Herbal Jinten Hitam dalam Peningkatan Haemoglobin pada Ibu Menyusui dengan Anemia. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 14, 137–145.
- Siagian, N. A., & Damanik, Y. S. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas) terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Klinik Pratama Sehati Deli Tua. *Jurnal Doppler*, 5(2), 115–119. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/doppler/article/view/2559>
- Sulung, N., & Beauty, H. (2018). Pemberian Jus Tomat dan Jus Jeruk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil dengan Anemia. *REAL in Nursing Journal*, 1(1), 1–10. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/article/view/467/106>
- Suryandari, A. E., & Happinasari, O. (2015). Perbandingan Kenaikan Kadar Hb pada Ibu Hamil yang Diberi Fe dengan Fe dan Buah Bit di Wilayah Kerja Puskesmas Purwokerto Selatan. *Jurnal Kebidanan*, 7(1), 36–47.
- 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), 7–10. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v1i2.10>
- Yunita, E., & Apidianti, S. P. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Tanaman Ciplukan (Physalis Angulata L.) sebagai Terapi Anemia pada Remaja di Masa Menstruasi. *Jurnal Kebidanan Midwifery*, 5(2), 1–5. <https://doi.org/10.21070/mid.v5i2.2763>
- Zuhraeni, R., Anggraini, Kurniasari, D., & Suharman. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Buah Bit Dengan Peningkatan Hb Pada Remaja Putri. *Midwifery Journal*, 1(3), 144–149.