



## SARI KEDELAI KURMA MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI

Yashinta Kumala Dewi<sup>✉</sup><sup>ID</sup>, Ririn Handayani<sup>ID</sup>, Ernawati Anggraeni<sup>ID</sup>

Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

### ARTICLE INFO

#### Article history

Submitted : 2023-06-05

Revised : 2024-01-02

Accepted : 2024-01-17

#### Keywords:

Dates

Soybean Juice

Haemoglobin Levels

Adolescent

#### Kata Kunci:

Kurma

Sari Kedelai

Kadar Hemoglobin

Remaja Putri

### ABSTRACT

Anaemia often occurs in teenagers and young women due to nutritional problems. Iron, which is found in food nutrients, plays a significant role in the formation of haemoglobin. Soybeans and dates are some of the foods that contain high iron to elevate haemoglobin levels in the blood. Soybeans dan dates Juice is a drink that circulating and become popular in Indonesia. This study used the Pre-Experimental research type with a Group Pre-Post Test Design approach. Accidental sampling was used to select 18 respondents. The Paired T-test was used for data analysis. Before the participants were given date soybean juice, the average haemoglobin level in 18 respondents was 13.81 gr%. After drinking date soybean juice for six days, the haemoglobin level increased to 15.45 gr%. The difference in average before and after giving date soybean juice was 1.46 gr%. The results of the statistical tests with the Paired T-Test show a p-value of  $0.001 < \alpha = 0.05$ . This test concludes that  $H_a$  is accepted, which shows that giving date soybean juice has a positive effect on increasing haemoglobin levels in young women at Baitul Hikmah Tempurejo Vocational School. Therefore, young women should consider consuming date soybean juice to prevent anaemia.

Di kalangan remaja, anemia merupakan kondisi medis yang banyak terjadi di masyarakat. Anemia yang terjadi pada remaja putri merupakan dampak yang diakibatkan dari masalah gizi. Kekurangan zat gizi menjadi penyebab anemia karena yang berperan dalam pembentukan hemoglobin adalah zat besi yang terkandung dalam zat gizi makanan. Kedelai dan kurma merupakan beberapa makanan yang mengandung zat besi tinggi untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Sari Kedelai dan Kurma merupakan salah satu minuman yang beredar dan populer di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pra Eksperimental dengan pendekatan *One Group Pre-Post Test Design*. Pengambilan sampel menggunakan *Accidental sampling*. Sampel berjumlah 18 responden. Analisa data dengan menggunakan uji *Paired T-Test*. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata (mean) kadar hemoglobin sebelum pemberian sari kedelai kurma kadar hemoglobin pada 18 responden sebesar 13.81 gr%, setelah pemberian sari kedelai kurma selama 6 hari terjadi peningkatan sebesar 15,45 gr%. selisih rata-rata (mean) sebelum dan sesudah pemberian sari kedelai kurma sebesar 1,46 gr%. Hasil uji statistik dengan *Paired T Test* menunjukkan *p-value* sebesar  $0,001 < \alpha = 0,05$ . Kesimpulan dari uji ini adalah  $H_a$  diterima, yang menunjukkan bahwa pemberian sari kedelai kurma berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Baitul Hikmah Tempurejo. Remaja putri sebaiknya mencegah anemia dengan sari kedelai kurma.

#### ✉ Corresponding Author:

Yashinta Kumala Dewi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr Soebandi  
Telp. 085655415316  
Email: [yashintakd19@gmail.com](mailto:yashintakd19@gmail.com)

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license:



## PENDAHULUAN

Masa kanan-kanak menuju dewasa dalam kehidupan seseorang dikenal dengan istilah remaja. Pada fase peralihan ini, pertumbuhan dan perkembangan menjadi sangat cepat, jadi diperlukan banyak zat gizi setiap bulan, terutama zat besi (Fe) (Belay, 2022).

Anemia adalah keadaan dimana Saat jumlah sel darah merah menurun sehingga tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan oksigen dalam jaringan perifer. Anemia dalam dunia medis diukur sebagai penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan eritrosit atau sel darah merah (Pangaribuan et al., 2022).

Menurut *World Health Organization* (2021) pada usia reproduktif wanita 15-49 tahun menunjukkan angka prevalensi anemia pada tahun 2019 berkisar sebanyak 29,9%. Sedangkan di Indonesia, berdasarkan hasil Risdas tahun 2018 angka prevalensi anemia pada remaja usia 13-18 tahun masih tergolong tinggi yakni sebesar 22,7% (Kemenkes RI, 2018). Sedangkan angka prevalensi anemia pada remaja putri di Jawa Timur pada tahun 2018 termasuk kedalam kategori tinggi yaitu 42,1%. Sementara itu, angka kejadian anemia pada remaja putri di kabupaten Jember pada tahun 2019 sebesar 8,6% (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2021).

Remaja perlu mengonsumsi asam folat, vitamin B12, dan zat besi (Fe) supaya sel darah merah dapat tumbuh dengan baik agar terhindar dari penyebab utama anemia pada remaja putri (Azizah, 2020). Dengan mengonsumsi makanan nabati lebih banyak daripada makanan hewani, tubuh tidak mendapatkan cukup zat besi. Selain itu, kehilangan zat besi pada remaja putri dapat mencapai  $\pm 1,3$  miligram per hari karena mengalami siklus menstruasi setiap bulannya (Fathony et al., 2022).

Remaja perempuan yang mengalami anemia dapat mengalami kelelahan, kelemahan, pusing, dan sesak napas (Handayani, 2022). Selain itu, anemia dapat menghambat pertumbuhan, meningkatkan risiko infeksi, dan menurunkan kebugaran dan kesegaran tubuh pada remaja putri. Namun, akibat jangka panjang pada remaja putri adalah mereka tidak akan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi mereka sendiri dan janin dalam kandungannya jika mereka hamil. Mereka juga berisiko mengalami kelahiran sebelum waktunya,

kematian bayi, dan berat badan lahir rendah (BBLR) (Sartika & Anggreni, 2021).

Untuk mengatasi anemia pada remaja putri, pemerintah telah melakukan upaya secara farmakologi dengan memberikan suplemen zat besi yang dapat mencegah terjadinya anemia. Selain pencegahan anemia secara farmakologi, juga dapat dilakukan pencegahan secara non farmakologi melalui terapi komplementer (Resmi & Setiani, 2020). Salah satu bahan pangan nabati berprotein tinggi yang dapat dijadikan terapi secara komplementer serta memiliki kandungan dan bioavailabilitas zat besi dalam makanan yang tinggi adalah sari kedelai kurma. Konsumsi buah kurma jenis ajwa sebanyak lima butir yang dikonsumsi setiap pagi selama 7 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin, yang mana dalam setiap lima sampai tujuh butir (100 gram) kurma memiliki kandungan 1,02 mg besi dan memenuhi kebutuhan zat besi harian tubuh (Ridwan et al., 2018). Kedelai banyak diminati dikalangan masyarakat, karena sering digunakan dalam makanan tempe, tahu dan sari kedelai yang berbahan dasar kedelai dan hampir dikonsumsi setiap hari (Warda & Fayasari, 2021). Pada 100 gr sari kedelai terkandung zat besi sebanyak 0,7 mg (Damayanti, 2022). Selain itu bahan pangan lain yang populer ialah kurma. Konsumsi kurma lima buah setiap hari selama 1 minggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Dalam 5 – 7 butir kurma atau sebanyak 100 gram, terkandung 1,02 mg zat (Yulianti & Utami, 2021).

Studi sebelumnya yang dilakukan oleh Rizki et al., (2022), menunjukkan bahwa susu kedelai yang diberikan kepada remaja putri dengan frekuensi 1 kali setiap hari sebanyak 200 mililiter dapat berpengaruh dalam meningkatkan kadar hemoglobinnya. Sari kedelai memiliki kandungan protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), zat besi (Fe), provitamin A, kompleks vitamin B (kecuali B12) dan air. Asam amino dan protein *globulin* terdapat dalam kandungan sari kedelai kurma yang bisa membantu meningkatkan kadar hemoglobin. Kandungan asam amino dan protein tersebut dalam bentuk *Glycinin* dan *Conglycinin* yang dapat berikatan dengan *heme* untuk membentuk hemoglobin (Bai et al., 2022).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pangaribuan (2022) pada remaja putri yang mengalami anemia di desa Rangai

Tritunggal Lampung Selatan, menunjukkan bahwa mengkonsumsi 100 gram buah kurma pada pagi hari dapat berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Peningkatan kadar hemoglobin tersebut karena adanya zat besi dalam kurma nantinya dapat diserap oleh usus dan dibawa oleh darah untuk *hemopoiesis* (proses pembentukan darah). Zat besi akan berikatan dengan *heme* dan empat buah *globin*, yang nantinya akan membentuk satu kesatuan menjadi hemoglobin. Sehingga, secara tidak langsung kurma dapat membantu menambah kadar hemoglobin.

Sudah banyak penelitian menggunakan kedelai atau kurma namun baru beberapa penelitian mengenai sari kedelai kurma.

## METODE

### Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Pra-eksperimental* dengan pendekatan *one group pre-post test design*. Dalam metode ini, dilakukan pengukuran variabel tergantung sebelum perlakuan (*pre-test*) pada satu kelompok subyek. Kemudian, subyek menerima perlakuan selama jangka waktu tertentu (*exposure*) dan dilakukan pengukuran kedua (*post-test*) terhadap variabel bebas. Hasil *pre-test* dan *post-test* juga dibandingkan. (Lamonge et al., 2023).

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 16 hingga 21 Maret 2023 di SMK Baitul Hikmah Tempurejo Jember.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi di SMK Baitul Hikmah Tempurejo yang berjumlah 74 siswi. Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari 18 remaja putri dengan Teknik pengambilan sampel *accidental sampling*.

### Pengumpulan Data

Responden dilakukan *pre test* dengan memeriksa kadar hemoglobin, kemudian diberikan terapi berupa pemberian sari kedelai kurma sebanyak 200 ml/hari selama 6 hari. Kemudian setelah 6 hari dilakukan *post test* pemeriksaan hemoglobin kembali. Hasil *pretest* dan *post test* dibandingkan untuk mengobservasi perubahan pada kadar hemoglobin.

## Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data meliputi analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi yang dinyatakan dengan angka maupun prosentase. Selanjutnya dilakukan uji normalitas. Kemudian dianalisis dengan uji *Paired T Test* yang merupakan uji parametrik, sehingga bisa diterapkan pada data yang terdistribusi normal dan dua data berpasangan (Afifah, I., & Sopiany, 2018).

## HASIL

### Data Umum

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan**

Usia		
Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
14	2	11,1
15	3	16,7
16	10	55,6
17	3	16,7
Jumlah	18	100,0

Sesuai tabel 1, 10 dari 18 responden didominasi usia 16 tahun dengan persentase 55,6%, dan minoritas berusia 14 tahun sebanyak 2 responden dengan persentase 11.1%.

**Tabel 2 Distribusi Status Gizi Responden**

Status gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	10	55,6
Normal	6	33,3
Gemuk	2	11,1
Jumlah	18	100,0

Sesuai tabel 2, 10 dari 18 responden berstatus kurus 55,6%, sedangkan 2 responden berstatus kelebihan berat badan atau gemuk 11,1%.

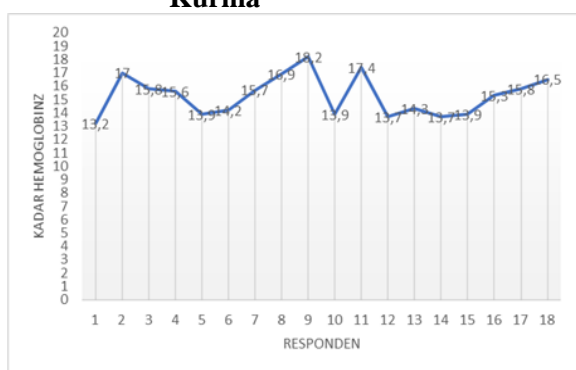
## Data Khusus

**Gambar 1. Analisis Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Sari Kedelai Kurma**



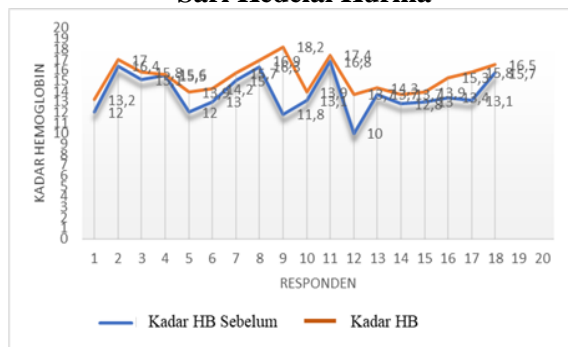
Dari gambar 1 diketahui bahwa hasil observasi dari 18 responden sebelum diberikan sari kedelai kurma didapatkan data kadar hemoglobin terendah yaitu pada kadar 10 gr% dan kadar hemoglobin tertinggi pada kadar 16,8 gr%.

**Gambar 2. Analisis Kadar Hemoglobin Setelah Diberikan Sari Kedelai Kurma**



Berdasarkan gambar 2. diketahui bahwa hasil observasi dari 18 responden setelah diberikan sari kedelai kurma didapatkan data kadar hemoglobin terendah yaitu 13,2 gr% dan kadar hemoglobin tertinggi 18,2 gr%.

**Gambar 3. Analisis Perbedaan Kadar HB Sebelum dan Setelah diberikan Sari Kedelai Kurma**



**Tabel 3. Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Setelah diberikan Sari Kedelai Kurma**

Kadar HB	Sebelum	Sesudah	Selisih	P-Value
Mean	13,81	15,27	1,46	0,001
SD	1,49	1,87	0,51	

Berdasarkan gambar 3 dan tabel 3 diketahui bahwa terdapat perubahan kadar hemoglobin sebelum diberikan sari kedelai kurma dan sesudah diberikan sari kedelai kurma. Didapatkan hasil *mean* sebelum dan

sesudah pemberian sari kedelai kurma sebesar 1,46 dengan *P-value* sebesar  $0,001 < \alpha = 0,05$ . Dari hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa, ada pengaruh pemberian sari kedelai kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Baitul Hikmah Tempurejo.

**PEMBAHASAN**

**Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Sari Kedelai Kurma Pada Remaja Putri**

Sebelum pemberian intervensi sari kedelai kurma pada 18 remaja putri dalam kegiatan penelitian ini, menunjukkan kadar hemoglobin tertinggi yaitu 16,8 gram% serta kadar hemoglobin terendah yaitu 10 gram% yang diklasifikasikan sebagai anemia ringan.

Remaja sering kali rentan mengalami anemia seperti yang disebutkan dalam penelitian oleh Harisatunnasyitoh, Fashilah, dan Shabana (2021). Faktor penyebab terjadinya anemia pada remaja ialah karena kebiasaan pola makan pada remaja, yang mana kebiasaan makan pada remaja putri yang tidak seimbang karena dalam program diet, agar bentuk tubuhnya tetap terjaga ideal. Selain itu, anemia remaja juga dipengaruhi oleh asupan protein dan zat besi (Fe) yang tidak seimbang, sehingga remaja rentan sekali mengalami anemia. Penyebab lain anemia pada remaja putri adalah karena datangnya siklus menstruasi setiap bulan. Remaja yang mengalami menstruasi akan mengeluarkan zat besi dalam jumlah ± 1,3 mg/hari. Remaja dapat mengalami penurunan kadar Hb dalam darah akibat penurunan zat besi dan protein karena siklus menstruasi dan gizi yang tidak seimbang (Rusdi et al., 2021).

Upaya peningkatan kadar hemoglobin penelitian ini pada remaja putri di SMK Baitul Hikmah Tempurejo Jember dengan melakukan pemberian sari kedelai kurma. Kandungan sari kedelai dapat membantu meningkatkan kadar hemoglobin karena mengandung asam amino dan protein *globulin* dalam bentuk *Glycinin* dan *Conglycinin* yang dapat berikatan dengan *heme* untuk membentuk hemoglobin (Bai et al., 2022). Sari kurma juga memiliki kandungan zat besi (Fe) yang dapat diserap oleh usus untuk proses *hemopoiesis* (proses pembentukan darah). Zat besi tersebut akan berikatan dengan heme dan empat buah globin, membentuk satu kesatuan menjadi hemoglobin, sehingga kurma berpotensi menambah hemoglobin seperti yang dijelaskan dalam penelitian menurut Lathifah and Utami (2022).

### Kadar Hemoglobin Setelah Diberikan Sari Kedelai Kurma Pada Remaja Putri

Kadar hemoglobin terendah setelah pemberian sari kedelai kurma yaitu 13,2 gr/dl dan kadar hemoglobin tertinggi setelah pemberian sari kedelai kurma yaitu 18,2 gr/dl. Artinya, terjadi perubahan status pada beberapa remaja yang mengalami anemia rendah menjadi tidak mengalami anemia atau memiliki kadar Hb normal.

Penggunaan sari kedelai sudah banyak digunakan sebelumnya untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah karena mengandung 0.70 mg zat besi (Valentina et al., 2021). Pemenuhan zat besi yang tidak terpenuhi secara relatif melalui makanan bisa terpenuhi dengan pemberian susu kedelai. Zat besi dalam susu kedelai berguna untuk menaikkan sel-sel darah merah remaja putri. Jika asupan zat besi tidak mencukupi, maka akan mempengaruhi peningkatan absorpsi besi dari makanan, memobilisasi simpanan zat besi di tubuh dan mengurangi transportasi besi ke sumsum tulang, dan menurunkan kadar hemoglobin sehingga menyebabkan kurang darah atau terjadinya anemia (Nurhaliza et al., 2023).

Kedelai mengandung ferritin yang merupakan protein penyimpanan dan detoksifikasi zat besi. Ferritin ini dapat menyaring zat besi untuk dapat lebih mudah diserap tubuh dan dapat melalui membrane sel dengan mudah. Tingkat penyerapan zat besi dapat mencapai 27% apabila mengkonsumsi makanan dengan varietas kedelai (Yang et al., 2015). Namun penyerapan zat besi lebih baik pada kedelai yang diproses daripada yang tidak diproses. Kedelai yang diproses atau dihilangkan kandungan fitatnya akan lebih mudah untuk tubuh menyerap zat besi (Milman, 2020).

Gangguan kesehatan dapat dicegah dengan mengkonsumsi buah kurma secara rutin untuk menjaga tubuh agar tetap stabil dalam kondisi sehat (Yulianti & Utami, 2021). Kurma yang kaya akan zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Selain zat besi kandungan protein, karbohidrat, dan lemak pada kurma dapat membantu proses sintesis hemoglobin. Karbohidrat dipecah menjadi monosakarida kemudian menjadi glukosa. Glukosa sebagai bahan bakar utama metabolisme akan mengalami *glikolisis* (pemecahan) menjadi 2 *piruvat* dan menghasilkan energi berupa *ATP* dan masing-

masing dari *piruvat* tersebut dioksidasi menjadi *suksinil CoA*. Lemak berantai panjang diubah menjadi *asilkarnitin* dan menembus mitokondria yang selanjutnya dioksidasi menjadi *suksinil CoA* (Murhadi & Iklima Hayati, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa variasi dalam peningkatan kadar hemoglobin pada remaja akibat konsumsi sari kedelai kurma. Hal ini karena perbedaan dalam asupan nutrisi harian, yang berimplikasi pada penyerapan zat-zat tersebut. Selain kontribusi dari sari kedelai kurma, peningkatan kadar hemoglobin juga dipengaruhi oleh absorpsi nutrisi dari makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari. Oleh karena itu, sari kedelai kurma dapat menjadi pilihan makanan khusus yang berpotensi sebagai bagian upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan merawat kesehatan dalam tubuh, terutama pada remaja putri.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki et al., (2022) yg memberikan susu kedelai sebanyak 200 ml menggunakan frekuensi 1 kali perhari bisa berpengaruh dalam menaikkan kadar hemoglobin remaja putri Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Perhentian Raja. Selain itu, penelitian ini pula sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lathifah and Utami (2022) yang menunjukkan bahwa pemberian buah kurma sebanyak 100 gram yang dikonsumsi di pagi hari berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri anemia pada desa Rangai Tritunggal, Lampung.

### Analisis Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Setelah Pemberian Sari Kedelai Kurma

Berdasarkan hasil observasi terhadap 18 remaja putri yang diberikan sari kedelai kurma selama 6 hari berturut-turut dengan frekuensi pemberian 1 kali per hari sebanyak 200 ml, bahwa kadar hemoglobin keseluruhan remaja putri mengalami peningkatan yang signifikan ( $P\text{-Value} < 0,05$ ).

Pengaruh peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian sari kedelai kurma ini dapat menjadi alasan pemberian sari kedelai kurma sebagai terapi anemia pada remaja putri. Hal ini sejalan dengan penelitian yg dilakukan oleh Murhadi dan Iklima hayati (2023) yang menunjukkan terjadi peningkatan hemoglobin pada 5 remaja putri yang mengalami anemia sedang setelah diberikan sari kurma. Sebelum pemberian sari kurma,

rerata kadar hemoglobin sebesar 9.60 gr/dl, sedangkan setelah pemberian sari kurma terjadi kenaikan hingga 11.00 gr/dl atau meningkat sebanyak 1.4 gr/dl. Hasil ini sesuai dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Rizki et al., (2022) yang memberikan susu kedelai sebanyak 200 ml dengan frekuensi 1 kali perhari dapat berpengaruh pada kenaikan kadar hemoglobin remaja putri.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian sari kedelai kurma sebanyak 200 ml selama 6 hari berdampak terhadap peningkatan kadar Hb pada remaja putri. Sari kedelai kurma merupakan minuman yang mudah didapatkan atau dibuat dan sangat bermanfaat baik dan hamper tidak menimbulkan efek sehingga dapat dikonsumsi setiap hari oleh remaja putri sebagai terapi pada anemia ataupun untuk memenuhi kebutuhan zat besi tubuh setiap harinya.

#### DAFTAR PUSTAKA

Afifah, I., & Sopiany, H. M. (2018). Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan Menggunakan Statistika Parametrik. *經濟志林*, 87(1,2), 149–200.

Azizah, D. I. (2020). Asupan Zat Besi, Asam Folat, dan Vitamin C pada Remaja Putri di Daerah Jatinangor. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(4), 169. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.46425>

Bai, M. K. S., Woga, R., Sekunda, M. S., Kurnia, T. A., Kupang, K. K., Kesehatan, P., Mataram, K., Hamil, I., & Kader, P. (2022). Pemberdayaan Kader dan Ibu PKK Untuk Mengatasi Anemia Pada Ibu Hamil di Desa Ondorea Barat Kecamatan Nangapanda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 222–228. <https://journal.tritunas.ac.id/index.php/LoA/article/view/83>

Belay, B. S. (2022). Analisis Deskriptif Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Sangkareang Mataram*, 9(8.5.2017), 2003–2005.

Damayanti, A. (2022). *Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Zat Besi Minuman Formulasi Sari Kedelai dan Kismis (Vitis vinifera L.) sebagai Minuman Sumber Zat Besi Bagi Remaja Putri* [Politeknik Kesehatan Tanjung Karang]. <http://repo.poltekkestasikmalaya.ac.id/id/eprint/833>

Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. (2021). *Data Pravalensi Risiko Anemia pada Remaja Putri Tingkat SMP/MTS 2019* (D. K. Kabupaten & Jember (eds.)).

Fathony, Z., Amalia, R., Puji Lestari, P., Studi, P. D., Keperawatan dan Ilmu Kesehatan, F., & Studi, P. S. (2022). Edukasi Pencegahan Anemia Pada Remaja Disertai Cara Benar Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 4(2), 49–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jp mk.v4i2.9967>

Handayani, W. (2022). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Dgn Gangguan Sistem Hematologi* (R. Angriani (ed.); 1st ed.). Salemba Medika.

Harisatunnasyitoh, Z., Fadhilah, I., & Shabana, A. (2021). Potensi Tempe Dalam Menanggulangi Anemia Pada Remaja. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1–10. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/10895>

Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. In *Kemendrian Kesehatan RI* (Vol. 53, Issue 9).

Lamonge, A. S., Rakinaung, N. E., Heryana, N., Sukanto, K., Haryanto, A. N., Taufik, M. Z., Achmad, V. S., & others. (2023). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF: Perhitungan Manual dan SPSS*. Get Press Indonesia.

Lathifah, N. S., & Utami, V. W. (2022). Pemberian Buah Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Midwifery Journal*, 2(1), 31–36. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33024/mj.v2i1.3391>

Milman, N. T. (2020). A Review of Nutrients and Compounds, Which Promote or Inhibit Intestinal Iron Absorption: Making a Platform for Dietary Measures That Can Reduce Iron Uptake in Patients with Genetic Haemochromatosis. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2020/7373498>

Murhadi, T., & Iklima Hayati, Z. (2023). Pengaruh Pemberian Sari Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Haemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Anemia di Puskesmas Kluet Utara Kabupaten Aceh Selatan. 2(1), 2–7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7673091>

- Nurhaliza, S., Husanah, E., Juliarti, W., Studi DIII Kebidanan Fakultas Kesehatan, P., & Hang Tuah Pekanbaru, U. (2023). Peningkatan Hb Ibu Hamil Anemia Dengan Konsumsi Susu Kedelai. *Journal of Hospital Management and Health Sciences*, 4(1), 33–36. [https://doi.org/https://doi.org/10.55583/jh\\_mhs.v4i1.537](https://doi.org/https://doi.org/10.55583/jh_mhs.v4i1.537)
- Pangaribuan, B. N., Kurnia, C. P., Ismunarti, D., Wasono, H. A., Triwahyuni, T., Putri, D. F., & Nusri, T. M. (2022). Studi Literatur Tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Beberapa Wilayah Indonesia. *Malahayati Nursing Journal*, 4(6), 1378–1386. <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i6.6366>
- Resmi, D. C., & Setiani, F. T. (2020). Literatur Review: Penerapan Terapi Non Farmakologis Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Dengan Anemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(2), 44–53. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jik/article/view/1526>
- 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>
- Rizki, N., Wiji, R. N., Rismawati, V., & Harianti, R. (2022). Pengaruh Susu Kedelai Terhadap Peningkatan kadar Hemoglobin Remaja Putri SMA Negeri 1 Perhentian Raja Kampar. *Jurnal Gizi Dan Kuliner*, 3(1), 28–35.
- Rusdi, F. Y., Helmizar, H., & Rahmy, H. A. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Instagram Terhadap Perubahan Perilaku Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri Di Sman 2 Padang. *Journal of Nutrition College*, 10(1), 31–38. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i1.29271>
- Sartika, W., & Anggreni, S. D. (2021). *Asupan Zat Besi Remaja Putri* (1st ed.). NEM.
- Valentina, A., Yusran, S., & Meliahsari, R. (2021). Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Yang Anemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo-Lepo Kota Kendari Tahun 2020. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(2), 39–44. <https://doi.org/10.37887/jgki.v1i2.17318>
- Warda, Y., & Fayasari, A. (2021). Konsumsi pangan dan bioavailabilitas zat besi berhubungan dengan status anemia remaja putri di Jakarta Timur. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4(2), 135. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v4i2.198>
- WHO. (2021). *Prevalensi anemia global*. 2021.
- Yang, R., Zhou, Z., Sun, G., Gao, Y., & Xu, J. (2015). Ferritin, a novel vehicle for iron supplementation and food nutritional factors encapsulation. *Trends in Food Science & Technology*, 44(2), 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2015.04.005>
- Yulianti, T., & Utami, I. T. (2021). Pemberian Kurma Ajwa Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Iii. *Human Care Journal*, 6(2), 370. <https://doi.org/10.32883/hcj.v6i2.1245>