



## PENGARUH KONSUMSI BUAH KURMA TERHADAP PENINGKATAN HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PRINGSEWU LAMPUNG

Mufidah<sup>1</sup>, Analia Kunang<sup>2</sup>, Sumarni<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung  
mufidah@umpri.ac.id

### Abstrak

Anemia adalah gangguan gizi ketika jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin turun di bawah nilai batas yang ditetapkan. Anemia paling umum adalah defisiensi besi dan banyak ditemukan pada remaja putri. Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya, sehingga konsentrasi zat besi dalam darah dapat berkurang dan kadar hemoglobin atau sel darah merah menurun. Buah kurma merupakan tumbuhan herbal yang kaya zat besi dan kalsium yang penting untuk pembentukan sel darah merah serta sum-sum tulang. Kurma juga mengandung kalium dan vitamin C yang dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi pada tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi kurma terhadap peningkatan haemoglobin pada remaja putri di Universitas Muhammadiyah Pringsewu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasy experiment* yang berbentuk *pre-post test design*. Populasi penelitian ini adalah remaja putri di Universitas Muhammadiyah Pringsewu yang mengalami anemia dan bersedia menjadi responden. Hasil penelitian didapatkan rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok control ( $2,468 \pm 1,43$ ;  $0,782 \pm 1,18$ ). Hasil uji statistic menunjukkan bahwa p value 0,000 yang berarti bahwa ada Pengaruh Konsumsi Kurma dengan Peningkatan Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. Buah kurma dapat menjadi alternative penanganan anemia pada remaja putri.

**Kata Kunci:** Kurma, Haemoglobin, Anemia

### Abstract

*Anemia is a nutritional disorder when the number and size of red blood cells or haemoglobin concentration falls below established limit values. The most common anemia is iron deficiency and is often found in adolescent girls. This is because young women experience menstruation every month, so that the concentration of iron in thr blood can decrease and levels of haemoglobin or red blood cells decrease. Dates are herbal plants that are rich in iron and calcium which are important for the formation of red blood cells and bone marrow. Dates also contain potassium and vitamin C which can help increase iron absorption in the body. Tahis study aims to determaine the effect of consuming dates on increasing haemoglobin in young women at Muhammadiyah Univercity, Pringsewu. Thi is research uses quantitative methods with a quasy experiment type of research in the form of a pre-post test design. The population of this study were young women at Muhammadiyah University of Pringsewu who experienced anemia and were willing to become respondents. The result of the study showed that the average increase in haemoglobin levels in the intervention group was higer compered to the control group ( $2,468 \pm 1,43$ ;  $0,782 \pm 1,18$ ). The statistical test result show that the p value is 0,000, which means that there is an effect of date comsumption on increasing hamoglobin in young women at Muhammadiyah University Pringsewu, Lampung. Dates can be an alternative treatment for anemia in adolancent girls.*

**Keywords:** Dates, Haemogloin, Anemia.

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉Corresponding author :

Address : Desa Podosari RT/RW 003/001 Kec. Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Lampung

Email : mufidah@umpri.ac.id

Phone : 081368248608

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat global yang terjadi baik di negara berkembang maupun negara maju (Adriani et al., 2021). Anemia adalah gangguan gizi yang terjadi ketika jumlah dan ukuran sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin turun di bawah nilai batas yang ditetapkan dan akibatnya merusak kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke tubuh. Menurut World Health Organization (WHO) prevalensi anemia di dunia berkisar 40-88%, di negara-negara berkembang sekitar 53,7% seluruhnya adalah remaja putri. Menurut hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) di Indonesia tahun 2018 prevalensi anemia pada remaja putri meningkat dari 37,1% pada tahun 2013 meningkat menjadi 48,9% pada tahun 2018 dengan rentan usia 10-19 tahun (Adriani et al., 2021).

Kejadian anemia paling umum adalah defisiensi besi dan banyak ditemukan pada remaja putri. Berdasarkan profil kesehatan provinsi Lampung tahun 2018, prevalensi anemia di Provinsi Lampung yaitu 25,9% pada perempuan, 21,6% pada laki-laki (Pradita Roselyn et al., 2018). Remaja putri memiliki risiko anemia sepuluh kali lipat dibandingkan dengan remaja putra. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada saat remaja (Gebreyesus et al., 2019). Hal ini dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya, asupan zat besi yang rendah atau penyerapan zat besi yang kurang dan cacingan (cacing usus), kebutuhan zat besi meningkat karena proses percepatan pertumbuhan (*growth spirit*), sehingga konsentrasi zat besi dalam darah dapat berkurang dan kadar hemoglobin atau sel darah merah menurun yang menyebabkan terjadinya anemia (Regasa & Haidar, 2019).

Apabila sejak remaja seorang wanita menderita anemia, maka akan mengakibatkan pertumbuhan, perkembangan dan kemampuan kognitif terganggu seperti tidak aktif, malas, cepat lelah, di sekolah sulit berkonsentrasi dalam belajar, sering mengantuk, dan akibat jangka panjang akan mempengaruhi kecerdasan dan daya tangkap anak (Ahmed & Mohammed, 2022). Selain itu, akan semakin berat kondisinya bila wanita tersebut menikah dan hamil, karena kehamilan membutuhkan lebih banyak jumlah zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangan janinnya, maka akan berdampak pada kematian bayi, bayi lahir abnormal, kematian prematur, berat badan bayi lahir rendah, dan kematian ibu (Regasa & Haidar, 2019).

Strategi penanggulangan masalah anemia dengan melakukan perbaikan gizi yang dimulai dari remaja akan lebih efisien. Oleh karena itu pemerintah mengeluarkan surat edaran Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Nomor HK.03.03/V/0595/2016

tentang penggunaan intervensi berbasis sekolah untuk meningkatkan kesehatan dan status gizi remaja dengan pemberian tablet tambah darah (Fe) pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS). Dosis yang diberikan adalah satu tablet setiap minggu selama sepanjang tahun (Adelman et al., 2019).

Pemberian tablet tambah darah (TTD) merupakan upaya pencegahan dan penanggulangan yang efektif untuk mencegah anemia. Cakupan pemberian TTD oleh Puskesmas melalui sekolah pada remaja putri sebanyak 80,9%, namun anemia gizi besi pada remaja tetap tinggi (Gebreyesus et al., 2019). Hasil Riskesdas 2018 jumlah remaja putri yang mengkonsumsi TTD setiap minggu atau >/ 52 kapsul pertahun hanya 1,4% sedangkan 98,6% remaja mengkonsumsi kurang dari 52 kapsul pertahun. Hal ini mencerminkan bahwa kepatuhan remaja putri dalam konsumsi TTD masih kurang baik (Adriani et al., 2021). Banyak faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan mengkonsumsi tablet Fe tersebut salah satunya efek samping yang tidak nyaman seperti mual, konstipasi, tinja berwarna hitam, dan daire (Nurul Nadiyah et al., 2018).

Adanya efek samping ketidaknyamanan remaja putri dalam mengkonsumsi suplemen tablet Fe membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan khasiat tumbuhan herbal seperti buah kurma atau dalam bahasa latin disebut *Phoenix Dactylifera* (Adriani et al., 2021). Kurma mempunyai manfaat salah satunya ialah menjadi upaya pencegahan anemia, karena mengandung kaya zat besi dan kalsium yang berperan penting pada pembentukan sel darah merah serta sum-sum tulang. Selain itu, kurma mengandung kalium dan vitamin c. Vitamin c jika dikaitkan dengan anemia dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Buah kurma setiap 100 gram mengandung kalsium 52 mg, Fe 1,2 mg, kalium 500 mg, dan vit. c 30 mg. Kandungan zat gizi pada kurma tersebut mempunyai potensi untuk meningkatkan hemoglobin (Asnawi et al., 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mawaddah dan Vopy, (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan pemberian sari kurma terhadap kadar hemoglobin remaja putri yang mengalami anemia. Selain itu mengkonsumsi buah kurma juga dianjurkan oleh Nabi Muhammad SAW. Oleh karena itu, buah kurma berpotensi dapat diaplikasikan untuk terapi preventif dan pendukung pada remaja putri agar tidak mengalami anemia defisiensi besi. Berdasarkan data pra survey yang telah dilakukan dari 20 mahasiswi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah pringsewu didapatkan 9 orang mengalami anemia ringan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh buah kurma terhadap peningkatan haemoglobin pada remaja putri di Universitas

Muhammadiyah Pringsewu Lampung. Tujuan penelitian ini yaitu untuk Mengetahui Pengaruh Konsumsi Buah Kurma Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung.

**METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian Perlakuan Semu (*Quasy experiment*) yang berbentuk *pre-post test design*. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (intervensi) (Creswell, 2016). Populasi penelitian ini adalah seluruh remaja putri Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pringsewu yang mengikuti kegiatan pemeriksaan kadar Hb di Universitas Muhammadiyah Pringsewu. Sedangkan sampel penelitian ini adalah remaja putri Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Pringsewu yang mengalami anemia dan bersedia menjadi responden. Total sampel pada penelitian ini adalah 166 responden yang kemudian di bagi menjadi 1 kelompok intervensi dan 1 kelompok control dengan jumlah masing-masing kelompok adalah 83 responden. Responden pada kelompok intervensi kemudian diberikan Pendidikan Kesehatan tentang pola gizi seimbang ditambah dengan pemberian kurma untuk dikonsumsi setiap hari selama 7 hari sebanyak 100gr (7-8 buah)/hari, sedangkan responden pada kelompok control hanya diberikan Pendidikan Kesehatan tentang pola gizi seimbang. Kadar haemoglobin pada kedua kelompok akan dilakukan pengukuran kembali setelah 7 hari dengan menggunakan alat pemeriksaan Haemoglobin (Hb) digital yaitu *GC Hb Easy Touch*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 1. Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum Penelitian Pada Kedua Kelompok

Kelompok	mean±SD	Median	Rentang	P value
Kontrol	10,03±1,05	10,10	8,2 – 11,7	0,518
Intervensi	9,92±1,12	9,90	8,1 – 11,8	

Pada penelitian ini rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok control sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok intervensi (10,03±1,05; 9,92±1,12). Kedua kelompok memiliki kadar hemoglobin yang tidak bermakna yang berarti kedua kelompok adalah homogen setara. Rata-rata kadar hemoglobin pada penelitian remaja putri ini menunjukkan bahwa responden mengalami anemia. Menurut World Health Organization (WHO), Anemia pada wanita subur atau remaja putri digolongkan memiliki kadar

hemoglobin di bawah 12,0 g/dl (Cappellini & Motta, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa anemia masih menjadi masalah bagi mahasiswa remaja putri di Universitas Muhammadiyah Pringsewu. Remaja saat mengalami menstruasi dapat menyebabkan anemia karena kehilangan zat besi, sedangkan remaja putri tersebut tidak memperhatikan asupan zat gizi yang dikonsumsi karena berbagai faktor seperti pengetahuan kesehatan khususnya di bidang gizi, sehingga diharapkan dapat mengatasi anemia yang banyak terjadi di masa remaja (King et al., 2019).

Sejalan dengan penelitian (Timilsina et al., 2020), menunjukkan anemia dilaporkan terjadi pada sekitar 37,8% di kalangan mahasiswa sarjana ilmu kesehatan. Siswa dimana tekanan dari kurikulum yang luas, stres, kurangnya makanan yang memadai dapat berkontribusi pada prevalensi anemia yang lebih tinggi. Literatur menghubungkan nilai hemoglobin yang rendah dengan konsumsi junk food dan gaya hidup yang tidak sehat, namun penelitian ini tidak menyelidiki jenis makanan yang dikonsumsi atau gaya hidup siswa.

Dalam *Literatur review*, beberapa faktor yang terus-menerus terkait dengan anemia pada remaja perempuan meliputi tingkat pengetahuan mereka tentang anemia, asupan zat besi, kondisi ekonomi kondisi gizi, durasi menstruasi, Indeks Massa Tubuh (IMT), lokasi tempat tinggal (pedesaan atau perkotaan), pola makan, serta keberadaan infeksi seperti malaria. Perlu dilakukan pemberian tablet tambah darah secara terus-menerus kepada remaja perempuan (Suandana et al., 2022). Sejalan dengan penelitian (Anjaya & Rohmah, 2021), anemia pada remaja putri disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kebutuhan karena remaja perempuan mengalami menstruasi bulanan dan sedang dalam fase pertumbuhan, sehingga memerlukan lebih banyak zat besi. Beberapa faktor umum yang menyebabkan anemia pada remaja perempuan meliputi pemahaman tentang gizi, kebiasaan makan, kondisi sosial-ekonomi, status kesehatan, tingkat aktivitas fisik, dan pola menstruasi.

Menurut penelitian (Aggarwal, 2020), dampak yang ditimbulkan dari anemia pada remaja putri adalah Anemia defisiensi besi menyebabkan penurunan produktivitas belajar seseorang secara signifikan dengan mempengaruhi pengangkutan oksigen melintasi jaringan. Anemia defisiensi besi terjadi dalam beberapa tahap (i) Penyimpanan zat besi dalam tubuh untuk sintesis hemoglobin berkurang (ii) Kekurangan zat besi diangkut ke sumsum tulang (iii) Kekurangan sel darah merah (RBC) memasuki sirkulasi darah individu dan menggantikan sel darah merah yang normal.

Tabel 2. Kadar Hemoglobin Remaja Putri Setelah Penelitian Pada Kedua Kelompok

Kelompok	mean±SD	Median	Rentang	P
----------	---------	--------	---------	---

				value
Kontrol	10,81±0,61	10,80	9,7 – 11,8	0,000
Intervensi	12,39±0,92	12,60	10,8 – 13,8	

Pada penelitian ini rata-rata kadar hemoglobin setelah penelitian pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok control (12,39±0,92; 10,81±0,61). Hasil uji statistic menunjukkan bahwa p value 0,000 yang berarti bahwa ada perbedaan bermakna kadar hemoglobin pada kedua kelompok setelah penelitian.

Kandungan gula kurma kurma kering yaitu 64.1g / 100g dan kurma mengandung 23 jenis asam amino (Parvin, 2015). Asam amino kurma kering lebih banyak mengandung asam glutamat, asam aspartat, glisin, prolin dan leusin. Karbohidrat Komponen penyusun buah kurma sebagian besar merupakan gula pereduksi glukosa dan fruktosa yang mencapai sekitar 20-70% (bobot kering) diikuti gula non-pereduksi sukrosa yang berkisar 0-40% Selain itu kandungan zat besi yang tinggi membuat asupan asam amino dapat terbentuk hemoglobin sehingga kadar kadar hemoglobin pada remaja putri yang diberikan intervensi buah kurma lebih tinggi (Naureen et al., 2022).

Pemberian kurma berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri, hal ini dikarenakan olahan kurma memiliki kandungan zat besi sebesar 1,5 mg per buahnya. Didukung oleh penelitian (Kusumawardani & Machfudlo, 2020), menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi buah kurma ada peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri. Adanya zat besi pada kurma akan diserap oleh usus dan dibawa oleh darah untuk hemopoiesis (proses pembentukan darah). Zat besi akan berikatan dengan heme dan globin, yang selanjutnya membentuk utuh menjadi hemoglobin. Dengan demikian, secara tidak langsung kurma dapat membantu meningkatkan hemoglobin hingga normal bagi penderita anemia. Didukung oleh penelitian, menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi buah kurma ada peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Tabel 3. Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Pada Kedua Kelompok Sebelum dan Setelah Penelitian

Kelompok	mean±SD	Median	Rentang	P value
Kontrol	0,782±1,18	0,600	-1,6 – 3,6	0,000
Intervensi	2,468±1,43	2,300	-0,3 – 5,7	

Pada penelitian ini rata-rata peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok control (2,468±1,43; 0,782±1,18). Hasil uji statistic menunjukkan bahwa p value 0,000 yang berarti bahwa ada Pengaruh Konsumsi Kurma dengan

Peningkatan Haemoglobin Pada Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung.

Pada penelitian ini kelompok control juga mengalami peningkatan kadar hemoglobin karena disebabkan oleh Pendidikan kesehatan pola gizi seimbang pada masa remaja. Dimana menurut (Fitriani & Husnah, 2023) Pendidikan kesehatan mengenai nutrisi gizi seimbang berpengaruh terhadap perilaku pencegahan anemia pada remaja. Pendidikan kesehatan diberikan untuk mengingatkan remaja pentingkan mengkonsumsi makanan bergizi dan tinggi zat besi. Pada kelompok intervensi juga diberikan Pendidikan kesehatan dan di tambahkan buah kurma sehingga asupan tambahan buah kurma menjadi penyebab peningkatan kadar hemoglobin lebih tinggi pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok control. Kurma juga mengandung zat besi, kalsium, serotonin, asam linoleat, tanin, dan enzim Prochcidas. Kurma juga mengandung vitamin (A, B1, B2, B3, B6, B9 dan C) yang penting untuk karbohidrat, lemak, metabolisme protein, sintesis DNA dan sebagai antioksidan untuk melindungi jaringan stres oksidatif. Adanya serat tidak larut seperti selulosa, hemiselulosa, pektin, dan lignin yang terdapat dalam daging kurma penting untuk kesehatan saluran pencernaan dan mengurangi inflamasi (Khalid et al., 2017).

Sejalan dengan penelitian (Karajibani, 2019), menunjukkan konsumsi buah kurma meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit, dan feritin serum pada pelajar. adanya zat besi pada kurma dan perannya dalam produksi sel darah merah. Didukung oleh penelitian (Sulistiawati & Akbarini, 2020), yang menunjukkan intervensi pemberian buah kurma pada mahasiswa kebidanan didapatkan penurunan kejadian anemia sebelum dan setelah penelitian.

Menurut (Rahayu & Wahyu, 2021), Kurma mengandung zat besi dan kalium yang sangat berguna untuk mengatasi anemia pada remaja perempuan. Selain itu, riboflavin yang terdapat dalam kurma juga berperan penting dalam pembentukan sel darah merah. Kemanisan dan kemudahan dalam mengonsumsi kurma juga menjadi favorit para remaja. Kandungan mineral dan vitamin dalam buah ini membantu memenuhi kebutuhan nutrisi remaja perempuan. Zat besi yang terdapat dalam kurma membantu mencukupi kebutuhan selama masa pertumbuhan dan menggantikan zat besi yang hilang selama menstruasi.

## SIMPULAN

Pemberian buah kurma (*Phoenix dactylifera* L.) terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri menunjukkan kecenderungan peningkatan rata-rata kadar hemoglobin. Ini karena zat besi yang terdapat pada buah kurma dapat mensintesis pembentukan heme yang dapat memacu kadar hemoglobin. Selain itu, terdapat flavonoid dan

tanin yang berperan sebagai imunostimulator untuk produksi eritropoietin untuk proses hematopoiesis.. Perbedaan tingkat kenaikan hemoglobin yang bervariasi di antara kelompok intervensi dan kelompok control mengingat terdapat variasi dari setiap individu yang diberikan intervensi. Peningkatan kadar Hb juga dapat disebabkan oleh penambahan vitamin dan mineral dari luar pada kurma dan asupan makanan responden. Buah kurma dapat dijadikan alternative untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja.

Limitasi penelitian ini adalah peneliti tidak mengontrol asupan makanan pada responden. Kepatuhan dari konsumsi buah kurma berdasarkan keterangan subjek penelitian. Meskipun hasil intervensi kurma ini menunjukkan peningkatan yang bermakna tetapi sustainability dari intervensi masih perlu dipertimbangkan lagi. Karena pengetahuan dan akses makanan remaja putri untuk penatalaksanaan anemia menjadi prioritas dalam mengatasi anemia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adelman, S., Gilligan, D. O., Konde-Lule, J., & Alderman, H. (2019). School feeding reduces anemia prevalence in adolescent girls and other vulnerable household members in a cluster randomized controlled trial in Uganda. *Journal of Nutrition*, *149*(4), 659–666. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy305>
- Adriani, P., Irmayanti, I., & Nurrahmah, S. (2021). Pengaruh Sari Kurma (Phoenix Dactylifera) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Jurnal SMART Kebidanan*, *8*(1), 1. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v8i1.396>
- Aggarwal, A. (2020). *Iron-deficiency anemia among adolescents : A global public health concern Iron-deficiency anemia among adolescents : A global public health concern. April.* <https://doi.org/10.33545/comed.2020.v3.i2a.148>
- Ahmed, A., & Mohammed, A. (2022). Anemia and its associated factor among adolescent school girls in GODEY and DEGEHABUR council Somali region, eastern Ethiopia. *BMC Nutrition*, *8*(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s40795-022-00548-1>
- Anjaya, P. U., & Rohmah, Z. N. (2021). Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri. *Journal of Holistic and Traditional Medicine*, *06*(02), 662–668.
- Asnawi, A. A., Dwi Rafi Carera, Dwene Nur Gianing, & Sudana Fatahillah Pasaribu. (2022). Literature Review : Potensi Buah Kurma Sebagai Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, *17*(2), 310–315. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v17i2.1341>
- Cappellini, M. D., & Motta, I. (2015). Anemia in Clinical Practice — Definition and Classification: Does Hemoglobin Change With Aging? *Seminars in Hematology*, *52*(4), 261–269. <https://doi.org/10.1053/j.seminhematol.2015.07.006>
- Fitriani, & Husnah, R. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Nutrisi Gizi Seimbang Dengan Penegahan Anemia Pada Remaja Dipulau Panjang. *Jurnal Ners*, *7*, 1022–1026.
- Gebreyesus, S. H., Endris, B. S., Beyene, G. T., Farah, A. M., Elias, F., & Bekele, H. N. (2019). Anaemia among adolescent girls in three districts in Ethiopia. *BMC Public Health*, *19*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6422-0>
- Karajibani, M. (2019). The Effect of a Date Consumption-Based Nutritional Program on Iron Deficiency Anemia in Primary School Girls Aged 8 to 10 Years Old in The Effect of a Date Consumption-Based Nutritional Program on Iron Deficiency Anemia in Primary School Girls Aged 8 to. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, *10*(183–188). <https://doi.org/10.2147/PHMT.S225816>
- Khalid, S., Khalid, N., Khan, R. S., Ahmed, H., & Ahmad, A. (2017). A review on chemistry and pharmacology of Ajwa date fruit and pit. *Trends in Food Science and Technology*, *63*, 60–69. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.02.009>
- King, T. L., Brucker, M. C., Osborne, K., & Jevitt, C. (2019). *Varney's Midwifery*. World Headquarters Jones & Bartlett Learning.
- Kusumawardani, P. A., & Machfudlo, H. (2020). *Palm Date Increase Adolescents Hemoglobin Levels Palm Date Increase Adolescents Hemoglobin Levels.* 0–4. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/519/1/012032>
- Naureen, I., Saleem, A., Rana, N. J., Ghafoor, M., Ali, F. M., & Murad, N. (2022). Potential Health Benefit of Dates Based on Human Intervention Studies: A Brief Overview. *Haya: The Saudi Journal of Life Sciences*, *7*(3), 101–111. <https://doi.org/10.36348/sjls.2022.v07i03.006>
- Nurul Nadiah, M., Nazefah, A. H., Asralwirda, A. A., Tanty Shahrumi, A. R., Khairun Nain, N. A., Noor Fadzilah, Z., & Chandan Prasad, by. (2018). Beneficial Effects of Date Palm (Phoenix Dactylifera) in Iron Deficiency Anaemia: a Systematic Review. *Current Topics in Nutraceutical Research*, *16*(4),

245–252.

[www.newcenturyhealthpublishers.com](http://www.newcenturyhealthpublishers.com)

- Parvin, S. (2015). Nutritional Analysis of Date Fruits (*Phoenix dactylifera* L.) in Perspective of Bangladesh. *American Journal of Life Sciences*, 3(4), 274. <https://doi.org/10.11648/j.ajls.20150304.14>
- Pradita Roselyn, A., Khusuma, A., Agata, A., Analis Kesehatan, J., Kemenkes Mataram, P., & Ilmu Keperawatan, J. (2018). Pemberian Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera*) Ke Penderita Anemia Pada Remaja Putri Terhadap Kadar Hemoglobin Di Sma Negeri 1 Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Analis Medika Bio Sains*, 5(1), 1–06.
- Rahayu, T. B., & Wahyu, Y. A. (2021). Increasing of hemoglobin level in adolescent female through giving of date palm fruit ( *phoenix dactylifera* ). *MIKIA: Mimbar Ilmiah Kesehatan Ibu Dan Anak*, 0825, 49–56.
- Regasa, R. T., & Haidar, J. A. (2019). Anemia and its determinant of in-school adolescent girls from rural Ethiopia: A school based cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 19(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0791-5>
- Suandana, I. A., Capri, M., Satya, N., Setyowati, L., Sari, D. K., & Renamastika, S. N. (2022). Literature Review: Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(1).
- Sulistiawati, R., & Akbarini, O. F. (2020). Effect Of Dates Palm Extract On The Status Of Anemia In Adolescent Girls At Department Of Midwifery Dormitory, Health Polytechnic Of Health Ministry Pontianak. *Pontianak International Health Conference (PIHC)*, 1–6.
- Timilsina, S., Yadav, R. L., Bhusal, P., Khatri, N., & Islam, N. (2020). *Status of Anemia among Undergraduate Students of a Medical College of Original Research Article Status of Anemia among Undergraduate Students of a Medical College of Central Nepal. June.* <https://doi.org/10.3126/jcmsn.v16i2.25652>