

PENGARUH PEMBERIAN PERMEN JELLY BERBAHAN DASAR JERUK DAN KURMA TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DENGAN ANEMIA DI SMP MUHAMMADIYAH 1 GRESIK

Aina Tusamma Salsabila Alikha ⁽¹⁾, Endah Mulyani ⁽²⁾, Siti Mudlikah ⁽³⁾, Siti Hamidah ⁽⁴⁾

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾Program Studi Sarjana Kebidanan/Fakultas Kesehatan/Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia

*email: ainatusamma3@gmail.com

ABSTRAK

Anemia merupakan gangguan medis yang ditandai dengan jumlah eritrosit atau sel darah merah yang lebih rendah dari normal di dalam tubuh. Anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi dalam makanan sehari-hari, yang secara langsung memengaruhi remaja usia sekolah dan menghambat kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan sekolah. Namun demikian, tantangan ini dapat diatasi dengan menawarkan permen jeli lezat yang terbuat dari jeruk dan kurma kepada para remaja. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai dampak pemberian permen jeli yang terbuat dari jeruk dan kurma terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) pada remaja putri yang didiagnosis menderita anemia. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental, yaitu *one-group pretest-posttest with control group design*. Prosedur pengambilan sampel menggunakan simple random sampling, dengan total 30 responden yang dimasukkan dalam sampel. Menggunakan *independent sampel t test*. Penelitian ini menggunakan peralatan penelitian yang terdiri dari lembar observasi dan alat GCHb. Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja putri adalah 3,40 gr/dL sebelum dan sesudah penelitian. Nilai p yang signifikan secara statistik sebesar 0,000 (<0,05) tercapai. Pemberian permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma memiliki dampak positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 1 Gresik. Pemberian permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma terbukti membantu dalam meningkatkan kadar hemoglobin jika dikonsumsi sebanyak 4 permen per hari selama 1 minggu. Permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma dapat berfungsi sebagai terapi nonfarmakologis untuk mengatasi anemia.

Kata Kunci : Anemia, Permen jelly, Jeruk, Kurma

ABSTRACT

Anaemia is a medical disorder characterised by a lower than normal number of erythrocytes, or red blood cells, in the body. It is caused by a deficit of iron in the diet. Anaemia is caused by a lack of iron in the daily diet, which immediately affects school-age adolescents and hampers their ability to participate in school activities. Nevertheless, this challenge might be surmounted by offering teenagers delectable jelly candies crafted from oranges and dates. The objective of this research was to assess the impact of administering jelly sweets derived from oranges and dates on elevating Haemoglobin (Hb) levels in female adolescents diagnosed with anaemia. The study used an experimental design, namely a *one-group pretest-posttest with control group design technique*. The sampling procedure included the use of simple random sampling, with a total of 30 respondents included in the sample. Utilising an independent sample t-test. This study used a research equipment consisting of an observation sheet and a GCHb tool. The mean haemoglobin levels in female adolescents were 3.40 gr/dL both before and after the study. A statistically significant p-value of 0.000 (<0.05) was achieved. The administration of orange

and date-based jelly sweets has a positive impact on raising haemoglobin levels in female adolescents at SMP Muhammadiyah 1 Gresik. The administration of orange and date-based jelly candy has shown to be helpful in raising haemoglobin levels when ingested at a rate of 4 candies per day for a duration of 1 week. Orange and date-based jelly sweets may serve as a non-pharmacological therapy for treating anaemia.

Keywords: Anemia, jelly candy, oranges, dates

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase perkembangan yang menjembatani kesenjangan antara masa kanak-kanak dan masa dewasa. Pada masa ini, terdapat risiko yang signifikan untuk mengalami masalah gizi akibat proses pendewasaan menuju masa dewasa. Rentang usia remaja adalah 10-18 tahun. Pada kelompok usia ini, malnutrisi mungkin terkait dengan remaja yang memiliki kebutuhan gizi yang meningkat (Pramudita, 2022).

Remaja di Indonesia menghadapi tiga beban malnutrisi, yaitu stunting, obesitas, wasting dan malnutrisi, serta kekurangan zat gizi mikro seperti anemia (UNICEF, 2021). Anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin di bawah 12 gr/dL pada remaja putri. Hemoglobin merupakan komponen sel darah merah yang digunakan untuk menilai dan mendiagnosis kondisi anemia seseorang (Astuti & Kulsum, 2020).

Pada tahun 2019, prevalensi anemia global di kalangan perempuan berusia 15-49 tahun adalah sekitar 29,9%. Di antara perempuan yang tidak hamil dalam kelompok usia yang sama, prevalensi anemia adalah 29,6%, termasuk remaja (*World Health Organization*, 2021). Menurut studi Riset Kesehatan Dasar 2018 oleh Balitbangkes di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja perempuan adalah 27,2% pada kelompok usia 15-24 tahun, sedangkan pada remaja laki-laki lebih rendah yaitu 20,3% (Balitbangkes, 2018).

Anemia dapat terjadi akibat kurangnya asupan zat yang memfasilitasi

penyerapan zat besi (penguat zat besi), seperti protein dan vitamin C. Tanin, oksalat, fitat, dan kalsium merupakan penghambat penyerapan zat besi yang diketahui (Dya & Adiningsih, 2019). Remaja putri rentan terkena anemia karena keterbatasan konsumsi makanan yang tinggi lemak dan karbohidrat, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan asupan protein dan sumber zat besi (Sartika, 2020).

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya konsumsi zat besi dan zat gizi esensial lainnya seperti vitamin A, vitamin C, asam folat, riboflavin, dan vitamin B12. Selain itu, kesalahan dalam mengonsumsi zat besi dapat berdampak negatif terhadap penyerapan zat besi (Julaecha, 2020). Lebih jauh, anemia dapat disebabkan oleh karakteristik sosial ekonomi seperti pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan (Darmawati et al., 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh (Alfiah & Dainy, 2023) meneliti hubungan antara konsumsi zat besi, vitamin C, kepatuhan minum obat penambah darah, tingkat pengetahuan, dan kejadian anemia pada remaja putri di SMP IT Majmaul Bahrain Bogor. Studi tersebut menemukan hubungan yang signifikan secara statistik dengan nilai p *value* < 0,05. Studi yang dilakukan oleh Irandegani dkk. (2019) menemukan bahwa pemberian kurma kepada remaja putri yang mengalami anemia defisiensi besi mengakibatkan peningkatan kadar hemoglobin (Irandegani et al., 2019).

Penggunaan kombinasi pil zat besi dan kurma menghasilkan hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kadar hemoglobin. (Widowati et al., 2019). Kurma kaya akan flavonoid, termasuk vitamin B kompleks yang meliputi tiamin (B1), riboflavin (B2), niasin (B3), pantotenat (B5), piridoksin (B6), dan folat (B9). Kurma juga mengandung sejumlah kecil vitamin C dan serat makanan mulai dari 6,4% hingga 11,5%. Flavonoid memfasilitasi sintesis hemoglobin, sehingga memengaruhi penyerapan dan pelepasan zat besi dari transferin ke jaringan tubuh. Penambahan kurma ke dalam pil zat besi dianggap sebagai pendekatan yang berhasil untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Adinda Fitri Amaris & Hana Sofia Rachman, 2022).

Memasukkan jus jeruk dan kurma ke dalam makanan dapat secara efektif meningkatkan kadar hemoglobin (Rahayu et al., 2019). Penyerapan zat besi dalam tubuh terkait erat dengan lingkungan asam yang memfasilitasi penyerapan zat besi, yang terjadi di duodenum dan jejunum usus halus. Pemberian zat asam, seperti asam askorbat dan vitamin C, dapat meningkatkan penyerapan zat besi (Widowati et al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi jus jeruk meningkatkan penyerapan zat besi, sehingga berpotensi berdampak pada peningkatan kadar hemoglobin.

Dari pembahasan sebelumnya, jelas bahwa fokus penulis adalah menciptakan camilan pengganti berupa permen jeli, yang menarik bagi anak muda dan terbuat dari jeruk dan kurma. Jeruk dipilih karena mengandung vitamin C, yang membantu penyerapan zat besi dalam tubuh dan memperlancar pengangkutan zat besi dalam aliran darah. Kurma kaya akan zat besi. Anemia dapat diobati secara efektif dengan menggunakan zat besi dalam

konsentrasi tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak pemberian permen jeli yang berasal dari jeruk dan kurma terhadap peningkatan kadar Hemoglobin (Hb) pada remaja putri yang menderita anemia.

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif. Penelitian ini menggunakan teknik eksperimen dengan rancangan *one-group pretest-posttest with control group design*. Secara spesifik, penelitian ini membandingkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Variabel dalam penelitian ini meliputi faktor bebas, yaitu ketersediaan manisan jeli berbahan buah jeruk dan kurma, sedangkan variabel terikatnya adalah kadar hemoglobin. Partisipan penelitian adalah remaja putri/siswi. Sampel penelitian ini adalah 30 siswi kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Gresik yang didiagnosis anemia. Masing-masing kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berjumlah 15 siswi. Pendekatan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*.

Perangkat penelitian terdiri dari lembar observasi dan alat ukur GCHb. Kriteria keikutsertaan dalam penelitian ini adalah berjenis kelamin perempuan, berusia 13-17 tahun, memiliki kadar hemoglobin < 12 gram per desiliter, dan bersekolah di SMP Muhammadiyah 1 Gresik. Kriteria eksklusi meliputi adanya menstruasi saat penelitian, penggunaan pil zat besi atau penambah darah, dan tablet vitamin C, serta adanya penyakit lain seperti demam berdarah atau malaria pada responden. Setiap partisipan dalam kelompok eksperimen menerima maksimal 4 permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma setiap hari, dengan berat total 63,76 gram, selama 7 hari. Aturan makan permen jelly berbahan dasar jeruk dan kurma boleh dimakan

setelah makan atau sebelum makan. Pada kelompok kontrol tidak diberikan permen jelly berbahan dasar kurma dan jeruk. Penelitian dilakukan antara tanggal 22 Januari sampai dengan 28 Januari 2024.

Analisis univariat dilakukan dengan memberikan deskripsi masing-masing variabel dalam penelitian, yang meliputi usia, serta kadar hemoglobin sebelum dan sesudah terapi. Penelitian ini menggunakan analisis bivariat, khususnya menggunakan metodologi *Independent Sample t-Test*. Penelitian ini mematuhi kode etik yang ditetapkan sebagai 014/KET/II.3.UMG/KEP/A/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Gresik, yang terletak di Jl. KH. Kholil No. 90, Kemuteran, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. Investigasi menghasilkan data berikut:

Tabel 1. Karakteristik Siswi Yang Mengalami Anemia Berdasarkan Usia Di SMP Muhammadiyah 1 Gresik

a. Kelompok Eksperimen			
No	Usia	f	%
1	12-13 tahun	3	20
2	14-15 tahun	12	80
Jumlah		15	100

b. Kelompok Kontrol			
No	Usia	f	%
1	12-13 tahun	2	13,3
2	14-15 tahun	13	86,7
Jumlah		15	100

Berdasarkan informasi pada tabel 1, terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setiap kelompok terdiri dari 15 siswi. Mayoritas siswi, yaitu sebanyak 25 orang, berusia 14-15 tahun, sedangkan sebagian kecil berusia 13 tahun, yaitu sebanyak 5 orang.

Tabel 1. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Sebelum Diberikan Perlakuan

Kelompok	Mean	SD	Min	Max
Eksperimen	9,23	0,931	8	11
Kontrol	9,00	0,715	8	10

Berdasarkan tabel 2, rata-rata kadar hemoglobin (Hb) kelompok eksperimen yang terdiri dari 15 siswi adalah 9,23 gr/dL sebelum diberi permen jeli rasa jeruk dan kurma. Sebaliknya, kelompok kontrol yang terdiri dari 15 siswi memiliki rata-rata kadar hemoglobin 9,00 gr/dL sebelum menerima permen yang sama.

Anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin < 12 gr/dL pada remaja putri. Hemoglobin merupakan salah satu komponen eritrosit yang digunakan untuk menilai kondisi anemia seseorang (Astuti & Kulsum, 2020). Anemia dapat terjadi apabila terjadi kekurangan ketersediaan dan penyerapan zat besi yang dibutuhkan untuk eritropoiesis (Ellym Asiffa, Ruliati, 2020).

Berdasarkan hipotesis peneliti, diduga selain mengonsumsi obat TTD dan vitamin C, mengonsumsi makanan yang mengandung banyak zat besi juga dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Pola makan yang optimal mencakup sumber-sumber yang kaya energi seperti roti dan gandum, zat-zat pembangun seperti ikan, telur, unggas, daging, susu, kacang-kacangan, tahu, dan tempe, serta zat-zat pengatur seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.

Tubuh menjaga kesehatannya dengan menggunakan zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan. Kesehatan organisme yang optimal dipengaruhi oleh kualitas komposisi makanan dan kuantitas makanan yang dikonsumsi.

Tabel 2. Rata-Rata Kadar Hemoglobin Sesudah Diberikan Perlakuan

Kelompok	Mean	SD	Min	Max
Eksperimen	12,50	1,209	10	15
Kontrol	9,57	0,664	9	11

Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar Hb rata-rata kelompok eksperimen yang terdiri dari 15 siswi yang mengonsumsi permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma adalah 12,50 gr/dL. Sebaliknya, kelompok kontrol yang terdiri dari 15 siswi memiliki kadar Hb rata-rata 9,57 gr/dL setelah menerima terapi.

Makanan merupakan faktor krusial dalam mendorong pertumbuhan dan perkembangan tubuh remaja. Asupan makanan yang tidak memadai, baik dari segi kualitas maupun kuantitas, dapat mengganggu proses metabolisme tubuh, yang pada akhirnya menyebabkan timbulnya penyakit.

Begitu pula jika terjadi ketidakseimbangan antara asupan yang berlebihan dengan latihan fisik yang cukup, dapat menyebabkan timbulnya masalah pada tubuh. Dalam hal asupan makanan, penting untuk memastikan kecukupan agar fungsi tubuh tercapai secara optimal. Oleh karena itu, keragaman asupan makanan berperan krusial dalam meningkatkan penyerapan zat besi ke dalam tubuh (Sari, 2019).

Berdasarkan hipotesis peneliti, terjadi peningkatan kadar hemoglobin (Hb) di kalangan remaja akibat variasi asupan gizi harian mereka. Peningkatan kadar hemoglobin mungkin disebabkan tidak hanya oleh konsumsi permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma, tetapi juga penyerapan zat gizi dari sumber makanan lain. Jeruk dan kurma direkomendasikan sebagai pilihan makanan untuk meningkatkan kadar hemoglobin, terutama bagi wanita muda yang menderita anemia, sebagai terapi nonfarmakologis untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Permen Jelly Berbahan Dasar Jeruk Dan Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia

No	Hasil	Mean	SD	P Value
	Kelompok			
1	Eksperimen	3,40	1,121	0,000
2	Kelompok	60	0,737	
	Kontrol			

Uji *Independent Sample t* menghasilkan nilai p sebesar $0,000 < 0,05$. Temuan tersebut menunjukkan bahwa H1 didukung sementara H0 ditolak, yang menunjukkan bahwa ada dampak signifikan dari mengonsumsi permen jeli berbasis jeruk dan kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 1 Gresik.

Kurma kaya akan 22 flavonoid dan vitamin B kompleks, termasuk tiamin (B1), riboflavin (B2), niasin (B3), pantotenat (B5), piridoksin (B6), dan folat (B9). Mereka juga mengandung sejumlah kecil vitamin C23 dan serat makanan berkisar antara 6,4% hingga 11,5%. Flavonoid memfasilitasi sintesis hemoglobin, sehingga memengaruhi penyerapan dan pelepasan zat besi dari transferin ke jaringan tubuh.

Memasukkan kurma ke dalam pil zat besi dianggap sebagai strategi ampuh untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Adinda Fitri Amaris & Hana Sofia Rachman, 2022). Jeruk memiliki kemampuan untuk menyerap zat besi secara efisien dalam tubuh, yang sangat terkait dengan lingkungan asam yang memfasilitasi penyerapan zat besi. Proses ini sebagian besar terjadi di segmen pertama dan kedua usus halus. Pemberian zat asam, seperti asam askorbat dan vitamin C, dapat meningkatkan penyerapan zat besi (Widowati et al., 2019).

Temuan ini sejalan dengan penelitian Aminah (2021) yang menunjukkan perbedaan kadar hemoglobin yang mencolok di antara

remaja putri sebelum dan sesudah mengonsumsi kurma. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa pemberian jus jeruk siam dapat menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin, seperti yang terlihat pada perbandingan antara sebelum dan sesudah pemberian (Dahliansyah, dkk. 2020).

Berdasarkan hipotesis peneliti, pemberian permen jeli yang terbuat dari jeruk dan kurma diyakini berkhasiat untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Kandungan zat besi dan vitamin C-nya membantu sintesis dan pembentukan sel darah merah. Mengonsumsi permen jeli yang terbuat dari jeruk dan kurma merupakan metode nonfarmakologis untuk meningkatkan kadar hemoglobin tanpa menimbulkan efek samping. Selain itu, pembuatannya pun cukup mudah.

Penelitian ini mengumpulkan data yang menunjukkan bahwa rata-rata kenaikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah adalah 3,40 gr/dL pada setiap remaja putri. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan, dkk (2018) yang menyatakan bahwa mengonsumsi kurma menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri. Rata-rata, kenaikan kadar Hb mencapai 1,2 gram per desiliter (gr/dL).

Lebih lanjut, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputri, Y.I. (2019) yang mengemukakan bahwa konsumsi jus jeruk memiliki dampak signifikan terhadap kadar hemoglobin remaja putri penderita anemia di SMK Sahid Surakarta. Rata-rata, terjadi peningkatan kadar Hb sebesar 1,26 gr/dL. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kadar hemoglobin dapat disebabkan oleh konsumsi kurma yang kaya akan zat besi dan jeruk sunkis yang mengandung banyak vitamin C.

Kelompok eksperimen mengalami peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan setelah mengonsumsi permen jeli berbahan jeruk dan kurma selama 7 hari berturut-turut. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan, dkk (2018) yang mengemukakan bahwa pemberian kurma selama 7 hari dapat menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin. Lebih lanjut, temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Saputri, Y.I. (2019) yang menyatakan bahwa pemberian jus jeruk selama 7 hari dapat menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin. Sulistiyawati dkk. (2024) menemukan bahwa proses sintesis hemoglobin memerlukan waktu 2-5 hari. Berdasarkan hipotesis peneliti, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jeruk selama 7 hari akan mengakibatkan peningkatan kadar hemoglobin. Hal ini dikarenakan pada hari ke-2 sampai hari ke-5 terjadi transformasi retikulosit menjadi eritrosit yang menandakan proses pembentukan eritrosit dari pronoblas masih dalam tahap normal.

Menurut hasil penelitian, remaja putri sebaiknya mengonsumsi 63,76 gram per hari. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ridwan dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengonsumsi 7 buah kurma.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputri, Y.I. (2019) yang menyatakan bahwa konsumsi jus jeruk sebanyak 250 ml. Penelitian ini menetapkan bahwa pemberian permen jeli yang dibuat dari jeruk dan kurma dengan dosis 63,76 gram akan memberikan hasil yang optimal. Dosis ini dapat secara efektif mengobati anemia pada remaja.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma

efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 1 Gresik. Hal ini menunjukkan bahwa responden mengalami peningkatan kadar hemoglobin setelah menerima perlakuan. Peneliti selanjutnya akan fokus pada perlindungan hak kekayaan intelektual (HKI) resep permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma, menyelesaikan tesis, dan menerbitkan jurnal ilmiah. Selanjutnya, hasil tesis akan dibagikan ke SMP Muhammadiyah 1 Gresik untuk menginformasikan dan mendidik siswi secara berkala tentang temuan tersebut. Lebih jauh, produk ini memiliki potensi untuk dikomersialkan.

SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Gresik menemukan bahwa pemberian permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma secara signifikan meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Nilai p sebesar 0,000 (nilai $p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian permen jeli berbahan dasar jeruk dan kurma terhadap kadar hemoglobin.

DAFTAR PUSTAKA

Adinda Fitri Amaris, & Hana Sofia Rachman. (2022). Pengaruh Pemberian Kurma (*Phoenix dactylifera*) terhadap Kadar Hemoglobin pada Pasien Anemia. *Jurnal Riset Kedokteran*, 123–134. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1538>

Alfiah, S., & Dainy, N. C. (2023). Asupan Zat Besi, Vitamin C dan Konsumsi Tablet Tambah Darah Berhubungan dengan Kejadian Anemia Remaja Putri SMPIT Majmaul Bahrain Bogor. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 2(2), 103–108. <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.2.103-108>

Astuti, D., & Kulsum, U. (2020). POLA Menstruasi Dengan Terjadinya Anemia Pada remaja putri. *Jurnal ilmu keperawatan dan kebidanan*, 11(2), 314–327. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i1.920>

Balitbangkes. (2018). Laporan risekdas 2018 nasional.pdf. In *lembaga penerbit balitbangkes* (p. Hal 156). https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/laporan_risekdas_2018_nasional.pdf

Darmawati, laila, k., kamil, h., & tahlil, t. (2018). Hubungan status sosial ekonomi dengan kejadian anemia defisiensi zat besi pada ibu hamil. *Idea nursing journal*, 9(3), 6–12.

Dya, n. M., & adiningsih, s. (2019). Hubungan antara status gizi dengan siklus menstruasi pada siswi man 1 lamongan. *Amerta nutrition*, 3(4), 310. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.310-314>

Ellym asiffa, ruliati, u. (2020). Gambaran kadar hemoglobin pada mahasiswi (studi di program studi d iii analis kesehatan sekolah tinggi ilmu kesehatan insan cendekia medika jombang). *Jurnal insan cendekia*, 7(1), 6–10.

Irandegani, f., arbabisarjou, a., ghaljaei, f., navidian, a., & karaji bani, m. (2019). <p>the effect of a date consumption-based nutritional program on iron deficiency anemia in primary school girls aged 8 to 10 years old in zahedan (iran)</p>. *Pediatric health, medicine and therapeutics, volume 10*(december), 183–188. <https://doi.org/10.2147/phmt.s225816>

Julaecha, j. (2020). Upaya pencegahan anemia pada remaja putri. *Jurnal abdimas kesehatan (jak)*, 2(2), 109. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.10>

- 5
- Pramudita, M. (2022). Pemberian Tablet Tambah Darah dan Vitamin C Sebagai Upaya Pencegahan Anemia Remaja Putri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Qodiri (JPMA)*, 1(2), 51–56.
- Rahayu, S., Wahyuni, S., & Ngadiyono. (2019). The effect of mixture of citrus dates juice extract (phoenix dactylifera l) on blood profile changes for post-partum mother. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(8), 1097–1102.
<https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.02043.6>
- Sari, N. W. (2019). Faktor Kejadian Anemia pada Remaja Putri di MTSN Talawi Kota Sawahluto. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu*, XIII(4), 70–76.
<https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/1310>
- Sartika, D. A. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Remaja Karya Tulis Ilmiah Literature Review. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan*, 1–55.
- Sulistiyawati, Y., Princes, G. V. L., Sanjaya, R., & Putri, N. A. (2024). Konsumsi Air Jeruk Lemon Dan Madu Terhadap Peningkatan Kadar Hb Remaja Putri. *Parque de Los Afectos. Jóvenes Que Cuentan*, 2(February), 124–137.
- UNICEF. (2021). Strategi Komunikasi Perubahan Sosial dan Perilaku: Meningkatkan Gizi Remaja di Indonesia. *Unicef*, 1–66.
- Widowati, R., Kundaryanti, R., & Lestari, P. P. (2019). Pengaruh Pemberian Sari Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 5(2), 60.
<https://doi.org/10.36722/sst.v5i2.351>
- World Health Organization. (2021). WORLD HEALTH STATISTICS 2021. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue February).
<https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750>
<https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728>
<http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728>
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103766>
<https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689076>