

# JURNAL KESEHATAN

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Cirebon

Volume 15 Nomor 01 Tahun 2024

e-ISSN: 2721-9518 | p-ISSN: 2088-0278 | DOI: 10.38165/jk.v15i1.422

## KONSUMSI KURMA (*PHOENIX DACTYLIFERA*) TERHADAP PENINGKATAN HEMOGLOBIN PADA REMAJA DENGAN ANEMIA

Trisna Yuni Handayani

Diploma Tiga Kebidanan, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Kota Batam, Indonesia

Desi Pramita Sari\*

Diploma Tiga Kebidanan, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Kota Batam, Indonesia

E-mail: chypramitha24@gmail.com

Renny Adelia Tarigan

Diploma Tiga Kebidanan, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Kota Batam, Indonesia

Info Artikel:

Diterima: 03 Februari 2024

Disetujui: 19 Maret 2024

Diterbitkan: 07 Juni 2024

### Abstrak

Anemia pada remaja merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah pada remaja <12 gr/dl. Remaja yang mengalami anemia dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organ reproduksinya. Penatalaksanaan anemia remaja dapat dilakukan dengan pemberian tablet Fe dan meningkatkan asupan gizi dari makanan seperti asupan kurma. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja. Desain penelitian ini adalah *quasy eksperiment* dengan 2 grup *pre post design* dengan jumlah sampel 30 remaja dengan anemia di Kota Batam. Penelitian dilakukan dengan pemberian kurma ajwa 100 gr perhari selama 4 minggu kepada kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar Hb pada kelompok intervensi sebesar 0,89 gr/dl yaitu dari 11,13 gr/dl (sebelum pemberian buah kurma) meningkat menjadi 12,02 gr/dl (setelah pemberian kurma). Hasil analisis bivariat dengan uji T didapatkan p value = 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar hemoglobin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Diharapkan remaja dapat memenuhi kebutuhan nutrisinya sehingga remaja tidak mengalami anemia.

**Kata Kunci:** Anemia, Remaja, Kurma

### Abstract

*Anemia in adolescents is a condition which the hemoglobin level in the blood of adolescent is <12 gr/dl. Adolescents who experience anemia can affect the growth and development of their reproductive organs. The intervention of anemia's adolescent can be done by administering Fe tablets and increasing nutritional intake from foods such as dates. The aim of this study was to determine the effect of consuming dates to increasing hemoglobin levels in adolescents with anemia. The research design is quasi-experimental with 2 pre-post design groups with a sample size of 30 adolescents with anemia. The research was conducted by giving 100 grams of ajwa's dates per day for 1 month to the intervention group. The results of the research showed that there was an increase in hemoglobin levels in the intervention group 0.89 gr/dl, namely from 11.13 gr/dl (before giving dates) increased to 12.02 gr/dl (after giving dates). The results of bivariat analysis usethe T test showed p value = 0.000, meaning that statistically there was a significant difference in the average hemoglobin levels between the intervention group and the control group. It is hoped that adolescent can fulfil their nutritional intake so the adolescent do not suffer anemia.*

**Keywords:** Anemia, Adolescent, Dates

## PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia menjadi fokus perhatian karena berdampak pada angka kesakitan dan kematian pada ibu dan anak. Timbulnya masalah gizi pada anak usia di bawah dua tahun erat kaitannya dengan persiapan Kesehatan dan gizi seorang perempuan untuk menjadi calon ibu, termasuk remaja putri (rematri) <sup>(1)</sup>. Remaja pada masa pubertas sangat berisiko mengalami anemia gizi besi. Hal ini disebabkan banyaknya zat besi yang hilang selama menstruasi. Selain itu diperburuk oleh kurangnya asupan zat besi, dimana zat besi pada remaa sangat dibutuhkan tubuh untuk percepatan pertumbuhan dan perkembangan <sup>(2)</sup>.

Remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-19 tahun. Jumlah kelompok usia 10-19 tahun di Indonesia menurut sensus penduduk 2010 sebanyak 43,5 juta atau sekitar 18% dari jumlah penduduk.

Di dunia diperkirakan kelompok remaja berjumlah 1,2 milyar atau 18% dari jumlah penduduk dunia dan masalah gizi utama di Indonesia bagi remaja putri adalah anemia<sup>(3)</sup>.

Di Indonesia kejadian anemia 21,7%, yang terdiri dari 20,6% terjadi di perkotaan dan 22,8% terjadi di daerah pedesaan. Berdasarkan jenis kelamin terjadi pada laki-laki sebesar 18,4% dan pada perempuan 23,9%. Pada kelompok umur yaitu pada umur 10-14 tahun sebesar 26,4% dan pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 18,4%<sup>(3)</sup>.

Prevalensi anemia pada WUS usia 15 tahun ke atas sebesar 22,7%, sedangkan pada ibu hamil sebesar 37,1%<sup>(4)</sup>. Prevalensi anemia pada anak usia 5-14 tahun sebesar 26,8% dan pada usia 15-24 tahun 32%. Hal tersebut dipengaruhi oleh kebiasaan asupan gizi yang tidak optimal dan kurangnya aktifitas fisik. Meski kondisi kasus anemia seperti tersebut di atas, banyak masyarakat yang belum sepenuhnya tereduksi akan gejala, dampak, dan penanggulangan anemia<sup>(5)</sup>.

Kejadian anemia pada remaja di Provinsi Kepulauan Riau menunjukkan remaja putri usia 15-19 tahun mengalami anemia sebanyak 38,1% dan remaja putra sebanyak 19,7%<sup>(6)</sup>. Angka kejadian anemia di kota Batam berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Batam menunjukkan dari data Puskesmas Kota Batam yang mengalami anemia pada remaja putri pada tahun 2021 dengan usia 15-19 tahun yaitu berjumlah 58,48%<sup>(7)</sup>.

Angka kejadian tertinggi anemia pada remaja dialami oleh remaja putri ditunjukkan data terdapat pada Puskesmas Bulang sebanyak (18 remaja) 4,37%, Puskesmas Tanjung Uncang (11 remaja) 2,67%, Puskesmas Tanjung Sengkuang sebanyak (5 remaja) 1,21%<sup>(7)</sup>.

Remaja putri lebih rentan mengalami anemia karena remaja putri yang memasuki masa pubertas mengalami pertumbuhan pesat sehingga kebutuhan zat besi juga meningkat. Remaja putri seringkali melakukan diet yang keliru yang bertujuan untuk menurunkan berat badan, diantaranya mengurangi asupan protein hewani yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin darah. Rematri dan WUS yang mengalami haid akan kehilangan darah setiap bulan sehingga membutuhkan zat besi dua kali lipat saat haid. Rematri dan WUS juga terkadang mengalami gangguan haid seperti haid yang lebih panjang dari biasanya atau darah haid yang keluar lebih banyak dari biasanya<sup>(1)</sup>.

Faktor penyebab terjadinya anemia yang dapat diubah diantaranya rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya seperti vitamin A, C, asam folat, riboflavin dan vitamin B12. Pemenuhan kebutuhan zat besi dapat dilakukan dengan cara mengkonsumsi sumber makanan hewani karena makanan hewani salah satu sumber zat besi yang mudah diserap, sedangkan mengkonsumsi sumber makanan nabati walaupun kandungan zat besinya tinggi. Namun sulit di metabolisme atau di serap oleh tubuh<sup>(8)</sup>.

Di Indonesia diperkirakan sebagian besar anemia terjadi karena kekurangan zat besi sebagai akibat dari kurangnya asupan makanan sumber zat besi khususnya sumber pangan hewani. Sumber utama zat besi adalah pangan hewani seperti: hati, daging (sapi dan kambing), unggas (ayam, bebek, burung), dan ikan. Zat besi dalam sumber pangan hewani dapat diserap tubuh antara 20-30%<sup>(8)</sup>.

Penatalaksanaan anemia dapat dilakukan dengan memberikan asupan zat besi yang cukup ke dalam tubuh untuk meningkatkan pembentukan haemoglobin selama 14 hari dan meningkatkan asupan zat gizi pada remaja. Salah satu bahan makanan yang dapat digunakan untuk penanganan anemia gizi besi adalah buah kurma.

Kurma yang dalam Bahasa Latin disebut *Phoenix dactylifera* adalah buah yang tumbuh khas di daerah gurun pasir. Buah ini telah lama dikenal dan merupakan salah satu buah yang paling penting di wilayah Arab, Afrika Utara, dan Timur Tengah. Kurma mengandung Riboflavin, Niasin, Piridoksal,

dan Folat dimana dalam 100 gram kurma memenuhi lebih dari 9% kebutuhan vitamin sehari. Kurma matang kaya akan kandungan kalsium dan besi <sup>(9)</sup>.

Buah kurma yang kaya akan zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Selain itu, buah kurma juga mengandung protein, serat, glukosa, vitamin, biotin, niasin, asam folat, kalsium, sodium dan potasium. Kadar protein pada buah kurma sekitar 1,8-2%, kadar glukosa sekitar 50-57%, dan kadar serat 2-4%. Kandungan protein, karbohidrat dan lemak pada kurma mendukung proses sintesis haemoglobin. Buah kurma mengandung mineral dan zat besi yang tinggi sehingga dapat mengobati anemia. Tingginya kadar zat besi akan membantu proses pembentukan sel darah merah, meningkatkan energi dan mengurangi rasa lelah <sup>(10)</sup>.

Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Roselyn (2018) bahwa ada perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah diberikan buah kurma dan membuktikan bahwa buah kurma berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada penderita anemia <sup>(11)</sup>. Penelitian lain menyimpulkan terdapat peningkatan kadar hemoglobin setelah mengkonsumsi buah kurma dan buah kurma dapat dijadikan terapi non farmakologi untuk mengatasi anemia <sup>(12)</sup>.

Dampak dari anemia pada remaja menurunkan daya tahan tubuh sehingga penderita anemia mudah terkena penyakit infeksi, menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir karena kurangnya oksigen ke sel otot dan sel otak, menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja/ kinerja. Remaja putri yang menderita anemia ketika menjadi ibu hamil berisiko melahirkan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan stunting. Anemia gizi besi menjadi salah satu penyebab utama anemia, diantaranya karena asupan makanan sumber zat besi yang kurang <sup>(1)</sup>.

Strategi pemerintah dalam mengatasi anemia adalah dengan memberikan Suplemen tablet Fe. Upaya ini dilakukan sebagai usaha pemerintah membangun Sumber Daya Manusia melalui pemenuhan gizi seimbang bagi remaja. Presentase remaja putri yang mendapat tablet tambah darah di tahun 2018 sebesar 34,78% <sup>(1)</sup>. Tablet tambah darah yang diberikan mengandung 200 mg zat besi dalam bentuk *ferro sulfat/ferro fumarat* atau *ferro glukonat* dan 0,25 mg asam folat namun, banyak faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan mengkonsumsi tablet Fe tersebut karena efek samping yang membuat tidak nyaman. Tablet Fe sangat bermanfaat terhadap peningkatan kadar Hb apabila dikonsumsi secara teratur <sup>(13)</sup>.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian konsumsi buah kurma (*Phoenix Dactylifera*) dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia”.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang dipakai adalah penelitian *quasy eksperiment*. Dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sampel dalam penelitian ini adalah remaja yang mengalami anemia di Kota Batam. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu remaja yang mengalami anemia, remaja yang tidak sedang menstruasi, remaja yang tidak sedang mengkonsumsi tablet zat besi atau penambah darah, remaja yang bersedia untuk mengkonsumsi kurma selama penelitian. Jumlah sampel pada penelitian ini ada 30 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok.

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengecekan kadar hemoglobin sebagai kegiatan pre eksperimen pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Intervensi pada penelitian ini dilakukan dengan pemberian kurma ajwa 100-gram setiap hari selama 4 minggu pada kelompok intervensi lalu dilakukan pengecekan kadar hemoglobin kembali pada kelompok kontrol dan intervensi. Pengecekan kadar hemoglobin menggunakan *Hb Easy Touch*. Hasil penelitian selanjutnya dilakukan analisis data melalui tahap *editing, coding, entry, cleaning, tabulating* dan dianalisis secara univariat dan bivariat.

Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *paired t-test* untuk variabel kadar hemoglobin sebelum dan setelah pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah pada kelompok kontrol. Uji *independent-t test* untuk variabel kadar hemoglobin setelah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## HASIL PENELITIAN

### Analisis Univariat

Berdasarkan data penelitian dapat diketahui bahwa umur sampel bervariasi antara 18 tahun sampai dengan 20 tahun. Distribusi umur sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1  
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Remaja

No	Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1	18	5	16,67
2	19	10	33,33
3	20	15	50
Total		30	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berumur 20 tahun (50%).

Tabel 4.2  
Perbedaan kadar hemoglobin sebelum pemberian kurma pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

	Mean	SD	Min	Max	95% CI
Kadar Hb kelompok Intervensi	11,13	0,898	10,70	11,7	10,82-11,78
Kadar Hb kelompok Kontrol	11,76	0,643	10,56	11,87	10,72-11,85

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok intervensi sebelum dilakukan pemberian buah kurma adalah 11,13 gr/dl dengan standar deviasi 0,898 gr/dl, nilai minimal 10,7 gr/dl dan nilai maksimal 11,7 gr/dl. Untuk kelompok kontrol, nilai rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pemberian buah kurma adalah 11,76 gr/dl dengan standar deviasi 0,643 gr/dl, nilai minimal 10,56 gr/dl dan nilai maksimal 11,87 gr/dl.

Tabel 4.3  
Perbedaan kadar hemoglobin sesudah pemberian kurma pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

	Mean	SD	Min	Max	95% CI
Kadar Hb kelompok Intervensi	12,02	0,912	11,40	12,54	11,98-12,43
Kadar Hb kelompok Kontrol	11,87	0,782	11,32	11,98	10,98-11,75

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok intervensi sesudah dilakukan pemberian buah kurma adalah 12,02 gr/dl dengan standar deviasi 0,912 gr/dl, nilai minimal 11,40 gr/dl dan nilai maksimal 12,54 gr/dl. Untuk kelompok kontrol, nilai rata-

rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol setelah dilakukan pemberian buah kurma adalah 11,87 gr/dl dengan standar deviasi 0,782 gr/dl, nilai minimal 11,32 gr/dl dan nilai maksimal 11,98 gr/dl.

### Analisis Bivariat

Tabel 4.4

Hasil Uji T Pengukuran kadar hemoglobin sesudah pemberian kurma pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

		Mean	SD	95% CI
Kelompok Intervensi	Sebelum diberikan buah kurma	11,13	0,898	10,82-11,78
	Setelah diberikan buah kurma	12,02	0,912	11,98=12,43
Kelompok Kontrol	Sebelum	11,76	0,643	10,72-11,85
	Setelah	11,87	0,782	10,98-11,75

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui pada kelompok intervensi bahwa pemberian buah kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 0,89 gr/dl yaitu dari 11,13 gr/dl (sebelum pemberian buah kurma) meningkat menjadi 12,02 gr/dl (sesudah pemberian buah kurma).

Tabel 4.5

Hasil Uji T Independent Pengukuran kadar hemoglobin sesudah pemberian kurma pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

	Mean	SD	p value
Kelompok Intervensi	12,02	0,912	0,000
Kelompok Kontrol	11,87	0,782	

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa rata-rata kadar haemoglobin pada kelompok intervensi lebih tinggi yaitu 12,02 gr/dl dengan variasi 0,912 gr/dl dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 11,87 gr/dl dengan variasi 0,782 gr/dl. Hasil uji T didapatkan p value = 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar hemoglobin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil uji T diperoleh p value 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah pemberian buah kurma. Hal ini membuktikan adanya pengaruh buah kurma terhadap kadar hemoglobin. Pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa juga terdapat peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,11 gr/dl yaitu dari 11,76 gr/dl meningkat menjadi 11,87 gr/dl. Hasil uji T diperoleh p value = 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 4.5 pada hasil uji *paired t-test* bahwa rata-rata kadar haemoglobin pada kelompok intervensi lebih tinggi yaitu 12,02 gr/dl dengan variasi 0,912 gr/dl dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 11,87 gr/dl dengan variasi 0,782 r/dl. Hasil uji T didapatkan p value = 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar hemoglobin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pemberian kurma pada kelompok intervensi lebih meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja dengan anemia dikarenakan kandungan yang terdapat pada buah kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah.

Buah kurma memiliki kandungan mineral besi dan vitamin B kompleks, kalsium, kalium, natrium, zat besi, fosfor, vitamin A, vitamin C, niasin yang memiliki peranan dalam pembentukan sel darah merah atau hemoglobin. Buah kurma ajwa yang dikonsumsi sebanyak lima butir secara terus menerus selama 7 hari bisa meningkatkan kadar hemoglobin, hal ini dikarenakan dalam setiap lima sampai tujuh butir buah kurma (100 gram) terdapat kandungan zat besi yang tinggi (1,02 mg) sehingga dapat terpenuhi kebutuhan zat besi harian pada tubuh <sup>(14)</sup>.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa dengan mengkonsumsi buah kurma pada penderita anemia defisiensi zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan serum kadar ferritin pada siswi sekolah dasar (15). Sejalan dengan penelitian yang membuktikan bahwa pemberian sari kurma berpengaruh terhadap kadar hemoglobin pada tikus yang mengalami anemia. Hasil ini menunjukkan bahwa sari kurma yang kaya akan zat besi dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Kandungan protein, karbohidrat, dan lemak pada sari kurma serta kandungan glukosa, kalium, zat besi, zink, Potasium, dan Niasin dengan palmyra yang kaya kandungan vitamin A mendukung sintesis hemoglobin, karbohidrat dan lemak pada sari kurma membentuk suksinil CoA yang selanjutnya bersama glisin akan membentuk protoporfirin melalui serangkaian proses porfirinogen. Protoporfirin yang terbentuk selanjutnya bersama molekul heme dan protein globin membentuk hemoglobin <sup>(16)</sup>.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian kurma pada kelompok intervensi yaitu 11,13 gr/dl dan setelah pemberian kurma 12,02 gr/dl. Rata-rata kadar hemoglobin sebelum penelitian pada kelompok kontrol yaitu 11,76 gr/dl dan setelah penelitian sebesar 11,23 gr/dl. Hasil uji T didapatkan p value = 0,000 artinya secara statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar hemoglobin antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Ada perbedaan selisih kadar hemoglobin setelah pemberian kurma antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (p = 0,000). Selisih kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan lebih tinggi sebesar 0,78 gr/dl. Penelitian menunjukkan konsumsi kurma 100-gram perhari selama 1 bulan dapat meningkatkan kadar Hb dan menjadi penatalaksanaan anemia pada remaja.

## **SARAN**

Diharapkan remaja dapat memenuhi asupan zat gizinya khususnya kebutuhan akan zat besinya melalui pengkomsumsi kurma sehingga remaja tidak mengalami anemia yang akan berdampak kepada sistem reproduksinya. Diharapkan juga kepada tenaga kesehatan dapat meningkatkan edukasi dalam pencegahan dan penanganan anemia pada remaja.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. RI K. Pedoman pencegahan penanggulangan anemia pada remaja putri dan wanita usia subur. Jakarta; 2018.
2. Supplementation. P of iron DA in AR of WI and FA. WHO. 2011.
3. WHO. worldwide prevalence of anemia. WHO global database on anemia; 2015.
4. Kesehatan BP dan P, Indonesia. KK. Riskesdas. 2013.
5. Riskesdas. Data Gizi Remaja [Internet]. 2018. Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>
6. Kepri D. Data Kejadian Anemia. Vol. 2018.
7. Batam DAK. Dinkes Kota Batam. 2021.
8. Briawan D. Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita. Jakarta: EGC; 2014.
9. Al-Gboori B. K V. Importance of Date Palms As A Source of Nutrition. Agric Trop Subtrop. 2010;4.
10. Halimah DN. Sains Al quran. Guepedia; 2018.
11. Pradita Roselyn A, Khusuma A, Agata A, Analisis Kesehatan J, Kemenkes Mataram P, Ilmu Keperawatan J. Pemberian Buah Kurma (Phoenix Dactylifera) Ke Penderita Anemia Pada

- Remaja Putri Terhadap Kadar Hemoglobin Di Sma Negeri 1 Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *J Anal Med Bio Sains*. 2018;5(1):1–06.
12. Baiturrahim KS, Korespondensi E, Baiturrahim KS. Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *J Endur*. 2022;6(1):127–34.
  13. Juwita R. Hubungan Konseling Dan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Ibu Hamil Mengonsumsi Tablet Fe. *J Endur*. 2018;3(1):112.
  14. Ide P. *Health Secret of dates*. Elex Media Kompotindo; 2013.
  15. Irandegani F, Arbabisarjou A, Ghaljaei F, Navidian A, Karaji bani M. 

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)

. *Pediatr Heal Med Ther*. 2019;Volume 10:183–8.
  16. Zen ATH, Pertiwi D, Chodidjah. terhadap Kadar Hemoglobin. *Sains Med*. 2013;5(1):17–9.