

# JURNAL

## PROMOTIF PREVENTIF

### Efektivitas Pemberian Tablet Zat Besi, Kombinasi Tablet Zat Besi-Kurma, dan Sari Kurma terhadap Kadar Hemoglobin pada Wanita Usia Subur

*Effectiveness of Iron Tablets, Combined Iron-Date Tablets, and Date Extract on Hemoglobin Levels Among Women of Reproductive Age*

**Adiba Said<sup>1\*</sup>, Sunarto Kadir<sup>1</sup>, Vivien Novarina A. Kasim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Magister Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

<sup>2</sup> Jurusan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

#### Article Info

##### Article History

Received: 05 Nov 2025

Revised: 22 Nov 2025

Accepted: 01 Des 2025

#### ABSTRACT / ABSTRAK

*Anemia remains a major global health problem with a high prevalence, particularly among women of reproductive age. The primary cause of anemia is iron deficiency, which often results from inadequate nutritional intake. This study aimed to analyze the effects of iron tablets, combined iron-date tablets, and date extract on hemoglobin levels among reproductive-age women with iron-deficiency anemia. This research employed a quasi-experimental design using a pre-post test with control group approach. The study involved 45 women of reproductive age diagnosed with anemia in Gorontalo City, who were divided into three intervention groups: iron tablets, combined iron-date tablets, and date extract. The interventions were administered for 14 days. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test. The results showed an increase in hemoglobin levels across all groups: the iron tablet group increased from 9.32 g/dL at pretest to 10.95 g/dL at posttest ( $\Delta=1.63$ ;  $p=0.000$ ); the combined iron-date tablet group increased from 9.19 g/dL to 11.61 g/dL ( $\Delta=2.42$ ;  $p=0.000$ ); and the date extract group increased from 9.72 g/dL to 10.36 g/dL ( $\Delta=0.64$ ;  $p=0.000$ ). The findings indicate that iron tablets, combined iron-date tablets, and date extract all significantly improved hemoglobin levels among women of reproductive age. However, the combined iron-date tablet group demonstrated the greatest improvement in hemoglobin levels.*

**Keywords:** Anemia, Iron Tablets, Dates, Date Extract, Hemoglobin, Women of Reproductive Age

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global yang masih tinggi prevalensinya, terutama pada wanita usia subur (WUS). Penyebab utama anemia adalah defisiensi zat besi akibat asupan gizi yang tidak adekuat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian tablet zat besi, tablet zat besi kombinasi kurma dan sari kurma terhadap kadar hemoglobin pada wanita usia subur yang mengalami anemia defisiensi besi. Metode penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experiment* dengan rancangan *pre-post test with control group design*. Sampel penelitian 45 orang wanita usia subur penderita anemia di kota Gorontalo, dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan, yaitu kelompok tablet zat besi, tablet zat besi kombinasi kurma, dan sari kurma. Intervensi diberikan selama 14 hari. Teknik analisis data menggunakan uji Kruskal Wallis. Hasil penelitian ini menunjukkan kelompok pemberian kelompok Tablet zat besi: pretest 9,32 g/dL → posttest 10,95 g/dL ( $\Delta=1,63$ ;  $p=0,000$ ), kombinasi kurma: pretest 9,19 g/dL → posttest 11,61 g/dL ( $\Delta=2,42$ ;  $p=0,000$ ), dan Sari kurma: pretest 9,72 g/dL → posttest 10,36 g/dL ( $\Delta=0,64$ ;  $p=0,000$ ). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tablet zat besi, tablet zat besi kombinasi kurma, dan sari kurma memberikan pengaruh terhadap kadar hemoglobin pada wanita usia subur, namun kelompok tablet zat besi kombinasi kurma memberikan peningkatan kadar hemoglobin paling optimal.

**Kata kunci:** Anemia, Tablet Zat Besi, Kurma, Sari Kurma, Hemoglobin, Wanita Usia Subur

#### Corresponding Author:

Name : Adiba Said

Affiliate : Magister Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo

Address : Jl. Jenderal Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128

Email : fauzanarbasco@gmail.com

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat secara global dan menjadi tantangan besar dalam kelompok usia produktif serta populasi rentan. Data WHO (2024) menunjukkan bahwa sekitar 1,62 juta jiwa di dunia mengidap anemia, dengan prevalensi pada ibu hamil mencapai 41,8%. Di Indonesia, masalah ini juga sangat menonjol, terutama pada kelompok remaja, di mana angka kejadian anemia pada usia 15–24 tahun dilaporkan mencapai 32%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa anemia masih menjadi isu kesehatan yang signifikan, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, ibu hamil, dan wanita usia subur (WUS). Risiko anemia pada wanita dilaporkan jauh lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dengan prevalensi sebesar 57,1% pada remaja perempuan usia 10–18 tahun dan 39,5% pada kelompok usia 19–45 tahun (Kemenkes, 2018).

Secara global, wanita usia 15–49 tahun tetap menjadi kelompok dengan prevalensi anemia tertinggi, yaitu 29,6% pada wanita tidak hamil dan 36,5% pada wanita hamil (WHO, 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa hampir satu dari tiga wanita usia produktif mengalami anemia, dengan konsekuensi yang dapat memengaruhi kesehatan, kapasitas kerja, dan kualitas hidup mereka. Pada ibu hamil, anemia berhubungan dengan berbagai komplikasi kehamilan, seperti kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, hingga peningkatan risiko mortalitas maternal (Ali et al., 2023). Sementara pada wanita tidak hamil, anemia dapat menurunkan fungsi kognitif, produktivitas, dan peran mereka dalam keluarga maupun masyarakat.

Di Indonesia sendiri menunjukkan pola yang serupa. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 melaporkan bahwa prevalensi anemia pada WUS mencapai 27,7%. Bahkan, penelitian Sungkar (2021) menunjukkan angka yang lebih tinggi pada remaja putri usia 15–24 tahun, yaitu lebih dari 80%. Temuan ini mencerminkan bahwa anemia pada wanita usia subur bukan hanya masalah gizi semata, tetapi juga berkaitan erat dengan implikasi sosial dan ekonomi yang lebih luas. Anemia pada masa pra-konsepsi juga dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi kehamilan serta dampak negatif terhadap kesehatan ibu dan bayi (Ali et al., 2023).

Secara khusus di Provinsi Gorontalo, anemia juga menjadi isu penting. Data BPS (2025) menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil mencapai 34,3%, sedangkan laporan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo pada tahun 2023 mencatat prevalensi anemia sebesar 21,26% pada remaja putri. Kota Gorontalo tercatat sebagai wilayah dengan jumlah kasus tertinggi. Namun demikian, data yang lebih rinci mengenai prevalensi anemia pada WUS yang tidak sedang hamil masih sangat terbatas. Kesenjangan data ini menandakan perlunya penguatan upaya monitoring dan identifikasi faktor risiko anemia pada populasi tersebut, terutama dalam konteks perbedaan karakteristik antarwilayah dan efektivitas intervensi yang sedang berjalan.

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai strategi untuk mengatasi anemia, salah satunya melalui pemberian tablet tambah darah (TTD) sesuai Surat Edaran Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Nomor HK.03.03/V/0595/2016, yang menargetkan remaja putri dan WUS dengan dosis satu tablet per minggu sepanjang tahun. Meskipun cakupan distribusi TTD pada remaja putri terlihat cukup tinggi, yaitu 76,2% berdasarkan Riskesdas 2018, tingkat konsumsi yang sesuai anjuran hanya mencapai 1,4%.

Ketidaksesuaian ini menunjukkan adanya hambatan dalam implementasi program, terutama pada aspek penerimaan, kepatuhan, dan efektivitas pemantauan.

Hasil observasi lapangan yang dilakukan peneliti pada data rutin SIGIZI Dinas Kesehatan Kota Gorontalo tahun 2024 menunjukkan terdapat 71 kasus anemia pada remaja putri. Distribusi kasus juga bervariasi antar puskesmas, dengan angka tertinggi ditemukan di Puskesmas Sipatana (36 kasus), diikuti Puskesmas Dungingi (18 kasus) dan Puskesmas Piloloda'a (16 kasus). Sementara itu, sejumlah puskesmas lainnya tidak melaporkan kasus anemia pada periode yang sama. Variasi tersebut mengindikasikan adanya kemungkinan perbedaan determinan lokal, praktik pemeriksaan, atau efektivitas program suplementasi di tingkat layanan primer.

Tingginya beban anemia pada wanita usia subur serta ketidaksesuaian antara cakupan intervensi dan tingkat konsumsi TTD, maka diperlukan penelitian yang secara spesifik menilai kondisi anemia pada WUS di tingkat lokal, termasuk faktor-faktor yang berkontribusi, pola distribusi kasus, dan efektivitas intervensi suplementasi yang telah berjalan. Kurangnya data tersegmentasi pada WUS di Gorontalo menunjukkan adanya gap penelitian yang perlu diisi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis status anemia pada wanita usia subur (WUS) di Kota Gorontalo serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya anemia dalam konteks implementasi program suplementasi tablet tambah darah (TTD).

## BAHAN DAN METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan rancangan *pretest-posttest with control group*. Desain ini memungkinkan peneliti membandingkan perubahan kadar hemoglobin antara kelompok yang menerima intervensi berbeda dan kelompok kontrol berdasarkan pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian melibatkan tiga kelompok perlakuan yang masing-masing menerima intervensi tablet zat besi, tablet zat besi kombinasi kurma, dan sari kurma, sehingga memungkinkan analisis perbandingan efektivitas antar intervensi.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di empat Puskesmas di Kota Gorontalo, yaitu Puskesmas Sipatana, Puskesmas Kota Barat, Puskesmas Piloloda'a, dan Puskesmas Dungigi. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tingginya jumlah kasus anemia pada wanita usia subur di wilayah tersebut. Penelitian berlangsung selama satu bulan, yakni pada September hingga Oktober 2025, yang mencakup proses rekrutmen peserta, pelaksanaan intervensi selama 14 hari, serta pengukuran ulang kadar hemoglobin.

### Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh wanita usia subur penderita anemia di Kota Gorontalo yang tercatat sebanyak 71 orang. Sampel penelitian terdiri dari 45 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Responden kemudian dibagi menjadi tiga kelompok perlakuan, masing-masing terdiri dari 15 orang, yaitu kelompok yang menerima tablet zat

besi, kelompok yang menerima tablet zat besi kombinasi kurma, dan kelompok yang menerima sari kurma.

### Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data diawali dengan pengukuran kadar hemoglobin sebagai data dasar (baseline) melalui prosedur standar pemeriksaan laboratorium sesuai protokol puskesmas. Selanjutnya, intervensi diberikan kepada masing-masing kelompok selama 14 hari berturut-turut sesuai dengan jenis perlakuan yang telah ditentukan. Setelah masa intervensi berakhir, pengukuran kadar hemoglobin dilakukan kembali dengan metode yang sama seperti pada pengukuran awal. Data hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* tersebut menjadi dasar evaluasi efektivitas intervensi terhadap perubahan kadar hemoglobin pada setiap kelompok.

### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui dua tahapan. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data penelitian dan distribusi hasil pengukuran kadar hemoglobin dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi perbedaan perubahan kadar hemoglobin antar kelompok intervensi. Karena data tidak berdistribusi normal, digunakan uji *Kruskal-Wallis* untuk menguji perbedaan efektivitas intervensi pada tiga kelompok tersebut. Seluruh proses analisis dilakukan menggunakan SPSS 26.

## HASIL

### Distribusi Frekuensi Wanita Usia Subur

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Umur Wanita Usia Subur di wilayah Kota Gorontalo

Umur	Tab Zat Besi		Kombinasi		Sari Kurma		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
15 Tahun	6	40	7	46,7	7	46,7	20	44,4
16 Tahun	5	33,3	3	20	2	13,3	10	22,2
17 Tahun	4	26,7	3	20	5	33,3	12	26,7
18 Tahun	0	0	2	13,3	1	6,7	3	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2025.

Sebanyak 45 wanita usia subur berpartisipasi dalam penelitian ini, masing-masing 15 responden pada tiga kelompok intervensi (tablet zat besi, tablet zat besi kombinasi kurma, dan sari kurma). Distribusi umur responden berkisar antara 15 hingga 18 tahun. Mayoritas peserta berada pada rentang usia 15–17 tahun, dengan proporsi terbesar pada usia 15 tahun. Setiap kelompok intervensi memiliki karakteristik umur yang relatif sebanding, sehingga memungkinkan perbandingan perubahan kadar hemoglobin secara valid antar kelompok perlakuan.

### Kadar Hemoglobin sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Zat Besi pada Wanita Usia Subur di Kota Gorontalo

Sebelum intervensi pemberian tablet zat besi, seluruh responden menunjukkan kadar hemoglobin dalam kategori anemia sedang. Setelah pemberian tablet zat besi selama periode intervensi, proporsi anemia sedang menurun dari 100% menjadi 53,3%, sedangkan kategori

anemia ringan meningkat menjadi 40%, dan 6,7% responden mencapai kadar hemoglobin normal.

**Tabel 2.** Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Zat Besi Pada Wanita Usia Subur

Kategori Kadar Hemoglobin	Sebelum Pemberian Zat Besi		Sesudah Pemberian Zat Besi	
	n	%	n	%
Anemia Sedang (Hb <10 g/dL)	15	100	8	53,3
Anemia Ringan (Hb 10-11,9 g/dL)	0	0,0	6	40,0
Normal ( $\geq 12$ g/dL)	0	0	1	6,7

Sumber: Data primer, 2025.

**Tabel 3.** Analisis Pengaruh Pemberian Tablet Zat Besi Pada Wanita Usia Subur

Kelompok Pemberian	Pre Test		Post Test		p-Value
	Mean	Std. Davition	Mean	Std. Davition	
Tablet Zat Besi (60 mg)	9,320	0,9065	10,953	0,7999	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025.

Analisis statistik menunjukkan adanya peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan, dengan kenaikan rerata dari 9,32 g/dL menjadi 10,95 g/dL ( $p < 0,001$ ). Nilai p menunjukkan bahwa perubahan tersebut bermakna secara statistik dan mencerminkan efek positif suplementasi zat besi pada peningkatan status hemoglobin.

#### **Kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet zat Besi kombinasi kurma pada Wanita Usia Subur di Kota Gorontalo**

**Tabel 4.** Kadar hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Zat Besi Kombinasi Kurma Pada Wanita Usia Subur

Kategori Kadar Hemoglobin	Sebelum pemberian zat besi + Kurma		Sesudah pemberian zat besi + Kurma	
	n	%	n	%
Anemia Sedang (Hb <10 g/dL)	14	93,3	5	33,3
Anemia Ringan (Hb 10-11,9 g/dL)	1	6,7	6	40,0
Normal ( $\geq 12$ g/dL)	0	0	4	26,7

Sumber: Data primer, 2025.

Pada kelompok kombinasi, 93,3% responden berada pada kategori anemia sedang sebelum intervensi. Setelah intervensi, proporsi anemia sedang menurun menjadi 33,3%, sementara anemia ringan meningkat menjadi 40%, dan 26,7% responden mencapai kadar hemoglobin normal.

**Tabel 5.** Analisis Pengaruh Pemberian Tablet Zat Besi Kombinasi Kurma Pada Wanita Usia Subur

Kelompok Pemberian	Pre Test		Post Test		p-Value
	Mean	Std. Davition	Mean	Std. Davition	
Kombinasi Kurma (5 Butir)	9,193	0,9316	10,36	0,7018	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025.

Rerata kadar hemoglobin meningkat dari 9,19 g/dL menjadi 11,61 g/dL ( $p < 0,001$ ). Peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelompok tablet zat besi tunggal menunjukkan bahwa kombinasi zat besi dan kurma memberikan efek peningkatan hemoglobin yang relatif lebih kuat.

#### **Kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian sari kurma pada Wanita Usia Subur di Kota Gorontalo**

**Tabel 6.** Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Sari Kurma Pada Wanita Usia Subur

<b>Kategori Kadar Hemoglobin</b>	<b>Sebelum Pemberian Sari Kurma</b>		<b>Sesudah Pemberian Sari Kurma</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Anemia Sedang (Hb <10 g/dL)	14	93,3	11	73,3
Anemia Ringan (Hb 10-11,9 g/dL)	1	6,7	4	26,7
Normal ( $\geq 12$ g/dL)	0	0	0	0

Sumber: Data Primer, 2025.

Pada kelompok sari kurma, sebagian besar responden juga berada pada kategori anemia sedang sebelum intervensi (93,3%). Setelah intervensi, proporsi anemia sedang berkurang menjadi 73,3%, sementara anemia ringan meningkat menjadi 26,7%. Tidak ada responden yang mencapai kategori normal pada kelompok ini.

**Tabel 7.** Analisis Pengaruh Pemberian Sari Kurma Pada Wanita Usia Subur

<b>Kelompok Pemberian</b>	<b>Pre Test</b>		<b>Post Test</b>		<b>p-Value</b>
	<b>Mean</b>	<b>Std. Davition</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Davition</b>	
Sari Kurma (10 ml)	9,720	0,8462	10,360	0,7018	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025.

Rerata hemoglobin meningkat dari 9,72 g/dL menjadi 10,36 g/dL ( $p < 0,001$ ). Meskipun terdapat peningkatan yang signifikan secara statistik, perubahan pada kelompok ini terlihat lebih kecil dibandingkan kedua kelompok lainnya.

#### **Perbedaan Pemberian Tablet Zat Besi, Tablet Zat Besi Kombinasi Kurma, dan Sari Kurma Pada Wanita Usia Subur**

**Tabel 8.** Analisis Perbedaan Pemberian Tablet Zat Besi, Tablet Zat Besi Kombinasi Kurma, dan Sari Kurma Pada Wanita Usia Subur

<b>Sebelum dan Sesudah Intervensi</b>	<b>Rata-rata Selisih (Mean)</b>	<b>Standar deviasi</b>	<b>Nilai t</b>	<b>p-Value</b>
Pemberian Tablet Zat Besi	1,6333	0,2968	21,313	0,000
Pemberian Tablet Zat Besi Kombinasi Kurma	2,42	0,3668	25,55	0,000
Pemberian Sari Kurma	0,64	0,3542	6,999	0,000

Sumber: Data Primer (diolah), 2025.

Analisis *within-group* menunjukkan bahwa seluruh intervensi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin ( $p < 0,001$  pada seluruh kelompok). Namun, besar efek antar kelompok berbeda secara berarti. Tablet zat besi tunggal menunjukkan selisih peningkatan rerata sebesar 1,63 g/dL, kombinasi tablet zat besi dan kurma menunjukkan peningkatan paling besar, yaitu 2,42 g/dL, dan sari kurma menunjukkan

peningkatan paling rendah, yaitu 0,64 g/dL. Temuan ini menegaskan bahwa meskipun ketiga intervensi berpengaruh secara signifikan, kombinasi tablet zat besi dan kurma memberikan *magnitude of effect* tertinggi terhadap peningkatan kadar hemoglobin.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suplementasi tablet zat besi selama 14 hari memberikan peningkatan kadar hemoglobin yang secara statistik signifikan pada wanita usia subur di Kota Gorontalo. Temuan ini menegaskan bahwa suplementasi zat besi merupakan intervensi yang efektif untuk mengatasi anemia defisiensi besi. Secara fisiologis, respons peningkatan hemoglobin tersebut sejalan dengan Iron Deficiency Theory, yang menjelaskan bahwa kekurangan cadangan besi menghambat pembentukan hemoglobin karena besi merupakan komponen utama molekul hemoglobin (Hall & Guyton, 2020). Ketika asupan besi ditingkatkan melalui suplementasi, proses eritropoiesis di sumsum tulang dapat kembali berlangsung optimal sehingga kadar hemoglobin meningkat. Selain itu, mekanisme ini didukung oleh Hematopoiesis Theory yang menegaskan bahwa ketersediaan besi merupakan faktor kunci dalam pembentukan sel darah merah (Hoffbrand & Moss, 2019).

Peningkatan hemoglobin yang ditemukan dalam penelitian ini konsisten dengan respons hematologis yang umum terjadi setelah pemberian terapi besi, di mana kenaikan kadar retikulosit dan perbaikan hemoglobin umumnya muncul dalam 1–3 minggu (WHO, 2025). Temuan ini juga sesuai dengan berbagai studi yang melaporkan bahwa suplementasi zat besi mampu meningkatkan kadar hemoglobin rata-rata 1–2 g/dL pada wanita usia subur (Rahmawati et al., 2019; Damayanti & Putri Dewi Suri, 2022; Simanjuntak, 2018). Konsistensi ini menunjukkan bahwa intervensi tablet besi tetap menjadi strategi utama dalam pencegahan dan penanganan anemia defisiensi besi terutama pada kelompok perempuan usia reproduktif yang secara fisiologis lebih rentan terhadap kehilangan darah.

Pemberian sari kurma juga memberikan peningkatan kadar hemoglobin yang signifikan meskipun besarnya peningkatan tidak setinggi suplementasi tablet besi. Sari kurma diketahui mengandung zat besi non-heme, asam folat, vitamin C, serta antioksidan seperti flavonoid dan fenolik yang berperan mendukung proses pembentukan hemoglobin. Vitamin C dalam sari kurma berperan penting dalam meningkatkan bioavailabilitas besi non-heme sehingga mempercepat pemanfaatannya dalam proses eritropoiesis (Bothwell, 2000). Mekanisme ini didukung oleh Bioavailability Theory, yang menjelaskan bahwa tubuh meningkatkan penyerapan besi ketika mengalami defisiensi, sehingga suplementasi atau konsumsi sumber besi alami menjadi lebih efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Selain itu, kandungan gula alami seperti glukosa dan fruktosa pada sari kurma memberikan energi cepat yang dapat mendukung metabolisme tubuh dan pembentukan sel darah merah (Gibson, 2005).

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan beberapa studi yang melaporkan efektivitas sari kurma dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada kelompok remaja, ibu hamil, dan wanita usia subur. Widowati et al. (2019) menemukan bahwa konsumsi sari kurma selama 14 hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 1 g/dL, sementara penelitian lain menunjukkan peningkatan signifikan setelah pemberian kombinasi sari kurma dan madu selama 12 hari (Setianing & Tiyas, 2021). Studi Irnawati dan Rosdiana (2020) serta Monika et al. (2023) juga melaporkan temuan serupa, menegaskan bahwa sari kurma dapat menjadi

terapi pendukung yang efektif untuk mengatasi anemia ringan. Pada ibu hamil, konsumsi sari kurma dilaporkan mampu meningkatkan hemoglobin secara bermakna, sehingga relevan sebagai pendamping suplementasi besi (Rismayani & Maulani, 2023).

Perbandingan antara suplementasi tablet besi dan sari kurma dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tablet besi memberikan peningkatan hemoglobin yang lebih besar, sejalan dengan sifat besi heme atau besi elemental dalam suplemen yang memiliki tingkat absorpsi lebih tinggi dibandingkan besi non-heme dari bahan pangan. Namun, sari kurma tetap memiliki nilai sebagai intervensi tambahan yang aman, mudah diterima masyarakat, dan bermanfaat terutama pada individu yang kesulitan mengonsumsi suplemen atau mengalami efek samping gastrointestinal dari tablet zat besi. Kombinasi antara suplementasi zat besi dan konsumsi sari kurma juga memiliki potensi sinergis karena adanya vitamin C dan antioksidan yang meningkatkan pemanfaatan zat besi dalam tubuh. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan asupan zat besi, baik melalui suplementasi maupun sumber pangan alami seperti sari kurma, berperan penting dalam perbaikan status hemoglobin pada wanita usia subur.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh bentuk intervensi tablet zat besi, tablet zat besi yang dikombinasikan dengan kurma, serta sari kurma, berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kadar hemoglobin responden. Meskipun ketiganya efektif, kombinasi tablet zat besi dan kurma memberikan peningkatan hemoglobin yang paling tinggi dibandingkan dua intervensi lainnya. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya pendekatan nutrisi yang terintegrasi dalam upaya pencegahan dan pengendalian anemia, terutama pada Wanita usia subur.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi lebih jauh mekanisme sinergis antara tablet zat besi dan produk olahan kurma, termasuk sari kurma, guna menentukan kombinasi dan dosis yang paling efektif untuk meningkatkan hemoglobin. Selain itu, evaluasi terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan konsumsi, status gizi keseluruhan, serta potensi efek jangka panjang juga perlu dilakukan untuk memperkaya pemahaman terhadap konteks klinis dan kesehatan masyarakat. Sehingga diharapkan berkontribusi bagi penyusunan strategi intervensi yang lebih komprehensif dalam program pencegahan anemia pada tingkat komunitas maupun pelayanan kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, dkk. 2023. "Role of Iron in the Reduction of Anemia among Women of Reproductive Age in Low-Middle Income Countries: Insights from Systematic Review and Meta-Analysis." *BMC Women's Health* 23(1):184.
- Al-Farsi, et.al. 2008. "Compositional and Sensory Characteristics of Three Native Sun-Dried Date (*Phoenix Dactylifera L.*) Varieties Grown in Oman." *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53(19):7586-91.
- Almatsier, Sunita. 2016. *Prinsip Ilmu Gizi Dasar*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 181-84.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2025. "Prevalensi Anemia pada Ibu Hamil". from <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/MTMzMyMy/prevalenceof-anemia-in-pregnant-women.html>

- Baliga, Manjeshwar Shrinath, Bantwal Raghavendra Vittaldas Baliga, Shaun Mathew Kandathil, Harshith P. Bhat, and Praveen Kumar Vayalil. 2011. "A Review of the Chemistry and Pharmacology of the Date Fruits (*Phoenix Dactylifera L.*)." *Food Research International* 44(7):1812-22.
- Damayanti, Dewi Suri, and Ni Deni Darmayanti. 2022. "Pengaruh Pemberian Tablet Besi Dalam Meningkatkan Kadar HB Remaja Putri." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 14(2):353-59.
- Eka Dewi Setianing, & Tiyas, N. (2021). Pengaruh pemberian sari kurma dan madu terhadap kadar hemoglobin wanita usia subur. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 15(2), 120-128.
- Gibson, Rosalind S. 2005. *Principles of Nutritional Assessment*. Oxford university press.
- Hoffbrand, A. Victor, P. A. Moss, and J. E. Pettit. 2016. "The White Cells 1: Granulocytes, Monocytes and Their Benign Disorders." *Hoffbrand's Essential Hematology*. 7th Ed. Wiley-Blackwell 87-101
- Hall, J. E. and Guyton, A. C. (2020) Guyton and Hall: *Textbook of Medical Physiology* 14th Edition, Elsevier Inc. Philadelphia: Elyse O'Grady. doi: 10.1016/b978-1-4160-5452-8.00020-2
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Laporan Nasional Riskesdas. from <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/>.
- Monika, Arinda, Chandra Sulistyorini, Ridha Wahyuni, and Tuti Meihartati. 2023. "Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Dengan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Di SMP Negeri 36 Samarinda." *MUTIARA Multidisciplinary Scientifict Journal* 8(2):22-28.
- Rismayani, Nurul maulani. 2023. "Efektivitas Pemberian Sari Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil Di Bpm Wilayah Kerja Kota Bengkulu." *Journal Of Midwifery* 11(1):97-102.
- Sungkar, Ali. 2021. The Role of Iron Adequacy for Maternal and Fetal Health. *World Nutrition Journal* 5(S1): 10-15. doi:10.25220/WNJ.V05.S1.0002.
- WHO. 2025. Anaemia in Women and Children. from [https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia\\_in\\_women\\_and\\_children](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children)
- Widowati, Retno, Rini Kundyaryanti, and Puput Puji Lestari. 2019. "Pengaruh Pemberian Sari Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil." *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi* 5(2):60-65.