

Article

## Efektivitas Kombinasi Sari Kurma dengan Jeruk Lemon dan Jeruk Nipis Terhadap Kadar Hemoglobin Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi

Netti Herawati<sup>1\*</sup>, Nurmisih<sup>2</sup>, Hairunnisya<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Departemen Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Jambi, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Received: March 07, 2025

Final Revision: March 18, 2025

Available Online: March 22, 2025

### KEYWORDS

Anemia, hemoglobin, date extract, lemon, lime, midwifery students.

### CORRESPONDENCE

E-mail: [hnetti695@gmail.com](mailto:hnetti695@gmail.com)

### ABSTRACT

Anemia remains a public health concern, especially among adolescents and women of reproductive age. Midwifery students are a high-risk group due to intense academic demands and irregular eating habits. Natural-based interventions such as date extract and citrus fruits may help improve hemoglobin levels. The aimed to determine the effectiveness of date extract combined with lemon and lime in increasing hemoglobin levels among midwifery students at Poltekkes Kemenkes Jambi. This study used a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach. A total of 40 students were divided into two groups: date-lemon and date-lime combinations. The intervention lasted for 7 days, and hemoglobin levels were measured before and after using a digital Hb set (Easy Touch). Data analysis used Wilcoxon and Mann-Whitney tests with a significance level of 5%. Both groups showed significant increases in hemoglobin levels after the intervention. The increase in the date-lemon group (from 11.505 to 12.890 g/dL) was higher than in the date-lime group (from 11.425 to 12.145 g/dL). Statistical analysis revealed p-values < 0.05 for both groups, indicating a significant effect, with the lemon combination being more effective. Both date-lemon and date-lime combinations effectively increased hemoglobin levels, but the combination with lemon showed greater effectiveness. This natural intervention may serve as an alternative approach to managing mild anemia among young adults.

## I. PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih banyak ditemukan di Indonesia, terutama pada kelompok usia produktif termasuk remaja dan dewasa muda (Suryowati et al., 2024). Mahasiswa kebidanan sebagai calon tenaga kesehatan perempuan merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami anemia, terutama karena beban aktivitas akademik yang tinggi, pola makan yang tidak teratur, dan fase menstruasi bulanan yang secara fisiologis meningkatkan risiko kehilangan zat besi. Data dari World Health Organization

(WHO) menunjukkan bahwa sekitar 30% perempuan usia subur di negara berkembang menderita anemia, dengan penyebab utama adalah kekurangan zat besi (iron deficiency anemia). Anemia pada mahasiswa tidak hanya berdampak pada kondisi fisik seperti lemas, pusing, dan konsentrasi menurun, tetapi juga dapat menghambat prestasi akademik dan kesiapan dalam praktik klinis di lapangan (Abdullah & Muhammad, 2025).

Salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanganan anemia adalah melalui peningkatan asupan zat gizi, terutama zat besi, vitamin C, dan asam folat.

Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin, sedangkan vitamin C berfungsi meningkatkan absorpsi zat besi non-heme dari makanan. Oleh karena itu, konsumsi makanan atau minuman yang mengandung zat besi dan vitamin C secara bersamaan sangat direkomendasikan. Dalam konteks ini, sari kurma merupakan bahan alami yang dikenal kaya akan zat besi, glukosa, dan energi, sedangkan buah jeruk lemon dan jeruk nipis mengandung kadar vitamin C yang tinggi, yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dari sari kurma secara optimal (Farapti et al., 2023; Retnorini et al., 2017).

Sari kurma secara tradisional telah digunakan sebagai suplemen kesehatan untuk meningkatkan energi dan memperbaiki kondisi darah. Kurma mengandung senyawa besi yang mudah diserap tubuh serta nutrisi lain seperti magnesium, vitamin B kompleks, dan antioksidan. Di sisi lain, jeruk lemon dan jeruk nipis memiliki manfaat dalam meningkatkan sistem imun, melancarkan pencernaan, dan mempercepat absorpsi zat besi karena kandungan asam askorbatnya. Kombinasi bahan alami ini berpotensi menghasilkan efek sinergis dalam peningkatan kadar hemoglobin, sehingga layak untuk diteliti lebih lanjut secara ilmiah (Irmawati & Rosdiana, 2020).

Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa konsumsi sari kurma dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada penderita anemia ringan hingga sedang. Demikian pula, konsumsi vitamin C secara konsisten diketahui membantu penyerapan zat besi dalam usus halus, terutama jika dikombinasikan dengan makanan tinggi zat besi. Namun, masih terbatas kajian yang secara spesifik mengevaluasi efektivitas kombinasi sari kurma dengan lemon maupun dengan jeruk nipis dalam meningkatkan kadar hemoglobin, khususnya pada kelompok mahasiswa kebidanan yang memiliki karakteristik fisiologis dan aktivitas yang spesifik (Maulidanita & Mardiah, 2021; Saputri et al., 2021).

Jeruk lemon dan jeruk nipis memiliki kesamaan dalam hal kandungan vitamin C, namun juga memiliki perbedaan karakteristik kimia, seperti tingkat keasaman dan senyawa bioaktif lainnya. Perbedaan ini dapat memberikan efek berbeda terhadap absorpsi zat besi dari sari kurma. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apakah salah satu

dari kedua jenis jeruk tersebut lebih efektif ketika dikombinasikan dengan sari kurma dalam meningkatkan kadar hemoglobin. Penelitian yang membandingkan kedua kombinasi ini belum banyak dilakukan, sehingga perlu dikaji secara ilmiah melalui studi terkontrol (Rahmadheny & Puspitasari, 2019).

Mahasiswa kebidanan merupakan populasi yang relevan untuk menjadi subjek penelitian karena mereka berada pada fase usia produktif yang sangat berisiko terhadap anemia. Selain itu, sebagai calon tenaga kesehatan, mereka diharapkan menjadi contoh dalam penerapan perilaku hidup sehat dan pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif intervensi kesehatan. Oleh sebab itu, peningkatan kadar hemoglobin melalui konsumsi kombinasi bahan alami seperti sari kurma dengan jeruk lemon atau jeruk nipis tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga pada kesiapan mereka dalam menjalani pendidikan dan praktik kebidanan secara optimal (Rahmawati et al., 2022; Sendra et al., 2016).

Secara lokal, penggunaan bahan alami seperti kurma, lemon, dan jeruk nipis cukup mudah diperoleh di lingkungan sekitar dan relatif terjangkau, sehingga memiliki potensi sebagai alternatif intervensi berbasis komunitas dalam penanggulangan anemia (Vayalil, 2012). Intervensi ini juga memiliki risiko efek samping yang rendah dibandingkan dengan suplementasi zat besi farmakologis yang kadang menimbulkan keluhan gastrointestinal seperti mual atau konstipasi. Oleh karena itu, inovasi pemanfaatan kombinasi bahan alami ini selaras dengan upaya promosi kesehatan dan pengembangan intervensi berbasis herbal yang aman dan berkelanjutan (Soma-Pillay et al., 2016).

Studi ini juga diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan edukasi gizi fungsional di institusi pendidikan kesehatan. Dengan meningkatnya kesadaran mahasiswa akan pentingnya gizi dan pemanfaatan bahan lokal sebagai sumber mikronutrien, maka akan tercipta budaya hidup sehat dan pencegahan penyakit sejak dini. Lebih jauh lagi, jika hasilnya terbukti efektif, kombinasi ini dapat disarankan sebagai intervensi gizi sederhana dalam penanganan anemia ringan pada remaja dan dewasa muda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi sari kurma dengan jeruk lemon dan sari kurma dengan jeruk nipis terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi, serta membandingkan kombinasi mana yang lebih optimal dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *two group pretest-posttest design*. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada dua kelompok perlakuan berbeda, yaitu kelompok yang menerima kombinasi sari kurma dan jeruk lemon, serta kelompok yang menerima kombinasi sari kurma dan jeruk nipis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kedua kombinasi tersebut dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswa kebidanan.

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi, yang berlokasi di Kota Jambi, Provinsi Jambi. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kemudahan akses terhadap subjek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi, serta dukungan institusional dalam pelaksanaan kegiatan penelitian. Selain itu, mahasiswa kebidanan di institusi ini merupakan kelompok sasaran yang relevan karena berada pada usia produktif dan rentan mengalami anemia ringan. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung selama tujuh bulan, yaitu dimulai pada bulan Desember 2023 hingga Juli 2024. Kegiatan penelitian meliputi tahapan persiapan seperti pengurusan izin etik, koordinasi dengan pihak kampus, rekrutmen responden, pemberian intervensi selama tujuh hari berturut-turut, hingga tahap akhir yaitu evaluasi kadar hemoglobin dan analisis data. Seluruh rangkaian kegiatan dilakukan sesuai dengan protokol penelitian yang telah disetujui dan mematuhi prinsip-prinsip etik penelitian.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa reguler Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Poltekkes Jambi yang

berjumlah 224 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 40 orang yang terbagi secara merata menjadi dua kelompok perlakuan masing-masing 20 orang. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup mahasiswa yang bersedia menjadi responden, tidak sedang menstruasi, tidak mengonsumsi suplemen zat besi atau vitamin C, serta mengalami gejala anemia ringan seperti mudah lelah dan kurang konsentrasi. Sebaliknya, kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang sedang menstruasi atau mengonsumsi suplemen penambah darah saat penelitian berlangsung.

Penelitian ini memiliki dua jenis variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah bentuk intervensi yang diberikan kepada responden, yaitu kombinasi sari kurma dan jeruk lemon serta kombinasi sari kurma dan jeruk nipis. Kedua kombinasi ini diberikan dalam takaran tertentu selama tujuh hari berturut-turut, masing-masing satu kali sehari. Komposisi intervensi untuk kelompok pertama terdiri dari 2 sendok makan sari kurma (30 gram) dicampur dengan 1½ sendok makan perasan jeruk lemon yang dilarutkan dalam 200 ml air. Sementara pada kelompok kedua, kombinasi terdiri dari 2 sendok makan sari kurma (30 gram) dan 3 sendok makan perasan jeruk nipis yang juga dilarutkan dalam 200 ml air.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa kebidanan. Pengukuran kadar Hb dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk mengetahui perubahan yang terjadi akibat perlakuan. Alat ukur yang digunakan adalah Hb digital set (Easy Touch) yang telah dikalibrasi dan memiliki tingkat akurasi yang baik untuk pengukuran kadar hemoglobin secara cepat dan non-invasif. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio, dengan satuan hasil pengukuran dalam gram per desiliter (g/dL).

Setiap responden menjalani dua kali pemeriksaan Hb, yaitu pada hari pertama (pretest) sebelum konsumsi kombinasi dan pada hari ketujuh (posttest) setelah intervensi berakhir. Data hasil pengukuran dicatat secara sistematis dan dianalisis untuk menentukan apakah terdapat peningkatan kadar Hb yang signifikan setelah pemberian

intervensi, serta untuk membandingkan efektivitas antara kedua kombinasi bahan alami yang digunakan.

Prosedur penelitian diawali dengan pengukuran kadar hemoglobin awal (pretest) menggunakan alat digital Hb set (*Easy Touch*), kemudian masing-masing kelompok diberikan intervensi. Kelompok pertama menerima kombinasi sari kurma 30 gram dan perasan jeruk lemon 1½ sendok makan yang dilarutkan dalam 200 ml air dan diminum 1 kali sehari selama 7 hari berturut-turut. Kelompok kedua menerima kombinasi sari kurma 30 gram dan perasan jeruk nipis 3 sendok makan dengan takaran dan cara konsumsi yang sama.

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi diolah menggunakan aplikasi statistik IBM SPSS versi 26. Proses analisis diawali dengan tahap editing untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data, kemudian dilakukan coding dengan memberikan kode numerik pada masing-masing kelompok intervensi. Setelah data diinput ke dalam SPSS, dilakukan tahap *data cleaning* untuk menghindari kesalahan input dan duplikasi data.

Analisis dilakukan dalam dua tahapan utama, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi data dari setiap variabel, seperti nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum kadar hemoglobin pada masing-masing kelompok sebelum dan sesudah perlakuan.

Selanjutnya, analisis bivariat digunakan untuk menguji perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok, serta membandingkan efektivitas antar kedua kombinasi. Uji normalitas data dilakukan terlebih dahulu menggunakan Shapiro-Wilk Test, karena jumlah subjek penelitian kurang dari 50 responden.

Apabila data berdistribusi normal, digunakan uji Paired Sample t-Test untuk melihat pengaruh intervensi dalam kelompok, dan Independent Sample t-Test untuk

membandingkan antara dua kelompok. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji non-parametrik yaitu Wilcoxon Signed Rank Test untuk uji dalam kelompok, dan Mann-Whitney U Test untuk uji antar kelompok.

Dalam seluruh analisis statistik, ditetapkan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 5% atau 0,05. Hasil uji dianggap signifikan secara statistik apabila nilai *p-value* < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh yang signifikan akibat intervensi kombinasi sari kurma dan jeruk lemon maupun jeruk nipis terhadap kadar hemoglobin mahasiswa kebidanan.

### III. HASIL

Secara umum, data dari Tabel 1 hingga Tabel 10 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa kebidanan setelah diberikan intervensi kombinasi sari kurma dengan jeruk lemon maupun jeruk nipis. Sebelum intervensi, rerata kadar Hb pada kelompok sari kurma dan jeruk lemon adalah 11,505 gr/dL, yang kemudian meningkat menjadi 12,890 gr/dL setelah intervensi (Tabel 2 dan 4). Sementara itu, kelompok yang diberikan sari kurma dan jeruk nipis menunjukkan peningkatan dari rerata 11,425 gr/dL menjadi 12,145 gr/dL (Tabel 6 dan 8). Distribusi nilai Hb juga menunjukkan pergeseran ke arah nilai yang lebih tinggi pada masing-masing kelompok. Uji statistik pada Tabel 9 dan 10 membuktikan bahwa kedua intervensi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar Hb (*p-value* < 0,05), dengan efektivitas yang lebih tinggi ditunjukkan oleh kombinasi sari kurma dan jeruk lemon. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi berbasis bahan alami ini berpotensi sebagai alternatif yang aman dan terjangkau untuk penanggulangan anemia ringan pada mahasiswa.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hb Sebelum Diberikan Kombinasi Sari Kurma dan Jeruk Lemon Pada Mahasiswa Kebidanan**

Kadar Hb (gr/dL)	Distribusi	
	f	%
8.5	1	4.8
9.3	1	4.8
10.8	1	4.8
10.9	2	9.5
11.6	1	4.8
11.7	3	14.3
11.8	2	9.5
11.9	2	9.5
12.0	2	9.5
12.1	1	4.8
12.3	2	9.5
12.4	1	4.8
12.5	1	4.8

**Tabel 2. Rata - Rata Kadar Hb Responden Sebelum Diberikan Kombinasi Sari Kurma Dan Jeruk Lemon Pada Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximun
Kadar Hb sebelum diberikan kombinasi sari kurma dan jeruk lemon	11,505	1,0164	8,5	12,5

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hb Sesudah Diberikan Kombinasi Sari Kurma Dan Jeruk Lemon Pada Mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Kadar Hb (gr/dL)	Distribusi	
	f	%
10.7	1	4.8
11.6	1	4.8
11.9	1	4.8
12.0	1	4.8
12.5	3	14.3
12.6	2	9.5
12.9	1	4.8
13.0	2	9.5
13.1	1	4.8
13.3	1	4.8
13.6	1	4.8
13.7	2	9.5
13.8	1	4.8
13.9	1	4.8
14.9	1	4.8

**Tabel 4. Rata - Rata Kadar Hb Responden Sesudah Diberikan Kombinasi Sari Kurma dan Jeruk Lemon Dijurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Kadar Hb Sesudah diberikan kombinasi sari kurma dan jeruk lemon	12.890	.9403	10.7	14.9

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hb Sebelum Diberikan Kombinasi Sari Kurma dan Jeruk Nipis Dijurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Kadar Hb (gr/dL)	Dist ribusi	
	f	%
9.2	1	4.8
9.4	1	4.8
10.5	1	4.8
10.8	2	9.5
10.9	1	4.8
11.0	1	4.8
11.2	1	4.8
11.4	1	4.8
11.7	1	4.8
11.9	2	9.5
12.1	3	14.3
12.2	2	9.5
12.3	2	9.5
12.5	1	4.8

**Tabel 6. Rata –Rata Kadar Hb Responden Sebelum Diberikan Kombinasi Sari Kurma dan Jeruk Nipis di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Kadar Hb sebelum diberikan kombinasi sari kurma dan jeruk nipis	11.425	,9453	9,2	12,5

**Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hb Sesudah Diberikan Kombinasi Sari Kurma dan Jeruk Nipis Dijurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Kadar Hb (gr/dL)	Distribusi	
	f	%
11.0	1	4.8
11.2	2	9.5
11.7	1	4.8
11.8	1	4.8
11.9	3	14.3
12.0	1	4.8
12.2	1	4.8
12.3	2	9.5
12.4	3	14.3
12.5	2	9.5
12.7	1	4.8
13.0	1	4.8
13.6	1	4.8

**Tabel 8. Rata –Rata Kadar Hb Responden Sesudah Diberikan Kombinasi Sari Kurma Dan Jeruk Nipis Di Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Variabel	Mean	SD	Minimum	Maximum
Kadar Hb sesudah diberikan kombinasi sari kurma dan jeruk nipis	12.145	.6186	13.6	11.0

**Tabel 9. Pengaruh pemberian kombinasi sari kurma dan jeruk lemon terhadap kadar Hb responden mahasiswa Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jambi**

Variabel	Median	Minimum-Maksimum	Nilai p
Kadar Hb Sebelum pemberian kombinasi sari kurma jeruk lemon	11,800	8,5 - 12,5	0,000
Kadar Hb Sesudah pemberian kombinasi sari kurma jeruk lemon	12,950	10,7 -14,9	

**Tabel 10. Pengaruh pemberian kombinasi sari kurma dan jeruk nipis terhadap kadar Hb responden mahasiswa KebidananPoltekkes Kemenkes Jambi**

variabel	Rerata (s.b)	Selisih (s.b)	Nilai p
Kadar Hb Sebelum pemberian kombinasi sari kurma jeruk nipis	11.425	0,720 (0,95)	0,00
Kadar Hb Sesudah pemberian kombinasi sari kurma jeruk nipis	12,145		

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kombinasi sari kurma dengan jeruk lemon maupun dengan jeruk nipis memiliki efektivitas dalam meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa kebidanan. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan kadar Hb pada kedua kelompok setelah intervensi. Pada kelompok yang diberikan kombinasi sari kurma dan jeruk lemon, terjadi peningkatan rerata kadar Hb dari 11,505 gr/dL menjadi 12,890 gr/dL. Sedangkan pada kelompok yang mengonsumsi kombinasi sari kurma dan jeruk nipis, terjadi peningkatan dari rerata 11,425 gr/dL menjadi 12,145 gr/dL. Ini menunjukkan bahwa pemberian kombinasi sari kurma dengan bahan yang mengandung vitamin C mampu memberikan efek positif terhadap peningkatan kadar Hb pada subjek yang

mengalami gejala anemia ringan (Aisah et al., 2022).

Secara fisiologis, vitamin C yang terkandung dalam jeruk lemon dan jeruk nipis membantu meningkatkan absorpsi zat besi non-heme dari sari kurma dalam saluran cerna. Asam askorbat berperan dalam mereduksi bentuk feri ( $Fe^{3+}$ ) menjadi fero ( $Fe^{2+}$ ), yang lebih mudah diserap oleh tubuh. Selain itu, sari kurma mengandung zat besi alami, glukosa, dan nutrisi pendukung lainnya seperti vitamin B kompleks dan magnesium yang turut menunjang proses eritropoiesis. Intervensi berbasis kombinasi bahan alami ini dapat menjadi solusi non-farmakologis yang efektif, murah, dan minim efek samping dalam menangani anemia ringan pada remaja dan dewasa muda (Zen et al., 2013).

Meskipun kedua kombinasi tersebut terbukti efektif, data menunjukkan bahwa kombinasi sari kurma dan jeruk

lemon memiliki peningkatan kadar Hb yang lebih tinggi dibandingkan dengan kombinasi sari kurma dan jeruk nipis. Selisih peningkatan rerata Hb pada kelompok lemon adalah sebesar 1,385 gr/dL, sedangkan pada kelompok jeruk nipis hanya sebesar 0,72 gr/dL. Ini mengindikasikan bahwa jeruk lemon mungkin memiliki kandungan vitamin C yang lebih tinggi atau bioavailabilitas yang lebih baik dibandingkan jeruk nipis, sehingga mampu meningkatkan absorpsi zat besi dari sari kurma secara lebih optimal (Maulidanita & Mardiah, 2021).

Analisis statistik memperkuat temuan ini. Uji Wilcoxon menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 pada kedua kelompok, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Hal ini memberikan bukti kuat bahwa intervensi dengan kombinasi sari kurma dan vitamin C dari jeruk memberikan dampak positif terhadap status hemoglobin mahasiswa. Bahkan, perbandingan antara dua kelompok intervensi menunjukkan bahwa perbedaan efek antar kelompok juga signifikan secara statistik (*p-value* = 0,0002), yang menunjukkan bahwa sari kurma dengan jeruk lemon lebih unggul dibanding sari kurma dengan jeruk nipis (Irmawati & Rosdiana, 2020).

Peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswa kebidanan sangat penting, karena kelompok ini tergolong rentan terhadap anemia akibat aktivitas tinggi, pola makan yang tidak teratur, dan siklus menstruasi. Anemia pada mahasiswa tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga mempengaruhi konsentrasi belajar, performa akademik, dan kesiapan dalam praktik kebidanan. Dengan meningkatnya kadar Hb, mahasiswa dapat memiliki energi yang lebih baik, fungsi kognitif yang optimal, serta daya tahan tubuh yang lebih kuat, sehingga dapat menjalani proses pendidikan dengan lebih efektif (Farapti et al., 2023).

Temuan ini juga menunjukkan pentingnya pengembangan intervensi gizi lokal berbasis sumber daya yang mudah diperoleh dan aman. Baik kurma, jeruk lemon, maupun jeruk nipis adalah bahan yang relatif murah dan tersedia di pasar

lokal, sehingga intervensi ini mudah direplikasi oleh masyarakat luas. Pendekatan ini mendukung strategi promosi kesehatan preventif yang mendorong konsumsi bahan alami bergizi sebagai upaya penanggulangan masalah gizi mikro seperti anemia, khususnya di kalangan remaja putri dan perempuan usia produktif.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperkaya literatur tentang intervensi berbasis bahan alami untuk peningkatan kadar hemoglobin. Hasilnya dapat dijadikan dasar untuk edukasi gizi, penyuluhan kesehatan, dan pengembangan produk minuman fungsional berbasis sari kurma dan vitamin C alami. Ke depan, penelitian lebih lanjut bisa dilakukan dengan memperluas jumlah sampel, memperpanjang durasi intervensi, dan menambahkan indikator biokimia lain seperti ferritin serum atau transferin saturation untuk menguatkan temuan. Dengan begitu, intervensi ini dapat disesuaikan menjadi strategi nasional dalam pencegahan anemia pada populasi berisiko.

## V. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi sari kurma dengan jeruk lemon maupun dengan jeruk nipis efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswa kebidanan yang mengalami gejala anemia ringan. Kedua kombinasi menghasilkan peningkatan yang signifikan secara statistik terhadap kadar Hb responden. Namun, kombinasi sari kurma dengan jeruk lemon terbukti lebih efektif dibandingkan dengan jeruk nipis, dengan selisih peningkatan kadar Hb yang lebih tinggi. Oleh karena itu, konsumsi sari kurma dan jeruk lemon secara rutin dapat menjadi alternatif alami yang bermanfaat dalam membantu mengatasi anemia ringan pada kelompok usia produktif.

Diharapkan mahasiswa kebidanan dapat mulai menerapkan pola konsumsi yang mendukung peningkatan zat besi, seperti mengonsumsi kombinasi sari kurma dan jeruk lemon secara rutin, terutama bagi mereka yang memiliki gejala

anemia. Institusi pendidikan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan edukasi gizi fungsional yang mudah diterapkan. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan studi lanjutan dengan jangka waktu intervensi yang lebih panjang, populasi yang lebih besar, serta pengukuran indikator laboratorium tambahan guna memperkuat bukti efektivitas intervensi.

## REFERENCES

- Abdullah, D., & Muhammad, F. (2025). EFFECTIVENESS OF PHOENIX DACTYLIFERA JUICE IN IMPROVING HEMOGLOBIN LEVELS: INSIGHTS FROM RECENT STUDIES. *Nusantara Hasana Journal*, 4(9), 222–227.
- Aisah, A., Rasyid, R., Rofinda, Z. D., & Masrul, M. (2022). Pengaruh pemberian buah kurma (Phoenix dactylifera L) terhadap peningkatan kadar hemoglobin dan feritin pada mahasiswi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 126–134.
- Farapti, F., Elkarima, E., Sari, D. W., & Winarno, D. D. (2023). Food Waste and Food Service Satisfaction among Older Adults in Nursing Homes. *Media Gizi Indonesia*, 18(3), 244–250.
- Irmawati, S., & Rosdiana, R. (2020). Effect of Dates Extract on Increasing Hb Levels in Pregnant Women. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 1063–1069.
- Maulidanita, R., & Mardiah, A. (2021). The Effect Of Giving Date Juice On Hemoglobin Levels of Pregnant Women In The Third Trimester Anemia at Pratama Clinic Hanum Medan 2020. *Jurnal Kesehatan LLDikti Wilayah 1 (JUKES)*, 1(1), 22–27.
- Rahmadheny, S., & Puspitasari, R. (2019). *EFFECT OF DATE CONSUMPTION ON INCREASING HEMOGLOBIN LEVELS IN PREGNANT WOMEN*.
- Rahmawati, A., Wulandari, R. C. L., Arisanti, A. Z., & Nurrokhmah, A. (2022). The effect of date juice and honey on increasing hemoglobin in pregnant women with anemia. *International Journal of Islamic and Complementary Medicine*, 3(2), 57–64.
- Retnorini, D. L., Widatiningsih, S., & Masini, M. (2017). Pengaruh pemberian tablet fe dan sari kacang hijau terhadap kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan*, 6(12), 8–16.
- Saputri, R. D., Usman, A. N., Widaningsih, Y., Jafar, N., Ahmad, M., Ramadhani, S., & Dirpan, A. (2021). Date palm (Phoenix dactylifera) consumption as a nutrition source for mild anemia. *Gaceta Sanitaria*, 35, S271–S274.
- Sendra, E., Pratamaningtyas, S., & Panggayuh, A. (2016). Pengaruh konsumsi kurma (phoenix dactylifera) Terhadap kenaikan kadar hemoglobin Pada ibu hamil trimester ii di wilayah puskesmas kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 96–104.
- Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy: review articles. *Cardiovascular Journal of Africa*, 27(2), 89–94.
- Suryowati, T., Yang, J. J., Sunarti, L. S., & Bintang, M. (2024). The Effect of Torbangun (Coleus amboinicus Lour) Leaf Extract on Antibiotic Resistant Bacteria Escherichia coli pBR322 and Toxicity Tests on Artemia salina Leach. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 5(1), 1–8.
- Vayalil, P. K. (2012). Date fruits (Phoenix dactylifera Linn): an emerging medicinal food. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 52(3), 249–271.
- Zen, A. T. H., Pertiwi, D., & Chodidjah, C. (2013). The effect of date (Phoenix dactylifera) juice on haemoglobin level an experimental study in iron supplemented rats. *Sains Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(1), 17–19.