



## Pengaruh Pemberian Telur Ayam dan Buah Jeruk Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Dengan Anemia

Dhea Hamidah<sup>1\*</sup>, Linda Amalia<sup>2</sup>, Asih Purwandari Wahyoe Puspita<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Alamat: Jl. Dr. Setiabudi No.299, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat

Korespondensi penulis: [dheahamidah@upi.edu](mailto:dheahamidah@upi.edu)

### Article History:

Received: Februari 25, 2025;

Revised: Maret 11, 2025;

Accepted: Maret 29, 2025;

Published: Maret 31, 2025;

**Keywords:** Adolescents, Anemia, Eggs, Hemoglobin, Oranges

**Abstract:** Anemia is a condition when hemoglobin levels are below normal, disrupting the oxygen supply to body tissues. This study aims to determine the effect of chicken egg and citrus fruit consumption on hemoglobin levels in adolescent girls with mild to moderate anemia at SMAN Darmaraja in 2025. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental design and a one-group pretest-posttest design. A total of 30 adolescent girls who had hemoglobin levels between 8–11.9 g/dL were divided into treatment and control groups. The intervention was in the form of giving boiled chicken eggs and citrus fruit for six consecutive days. The results of the Wilcoxon test showed a significant increase in hemoglobin levels in the treatment group, while the control group did not experience significant changes. The Mann-Whitney test also showed a significant difference between the two groups after treatment. These results prove that consumption of chicken eggs and citrus fruit has a positive effect on increasing hemoglobin levels. The protein, iron, and vitamin content in both ingredients play an important role in improving hemoglobin levels. The implications of this study indicate that this simple food combination can be an alternative non-pharmacological nutritional therapy for adolescent girls with anemia..

### Abstrak

Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin berada di bawah normal sehingga mengganggu pasokan oksigen ke jaringan tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi telur ayam dan buah jeruk terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia ringan hingga sedang di SMAN Darmaraja tahun 2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen dan rancangan one-group pretest-posttest. Sebanyak 30 remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin antara 8–11,9 g/dL dibagi ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol. Intervensi berupa pemberian telur ayam rebus dan buah jeruk selama enam hari berturut-turut. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan peningkatan signifikan kadar hemoglobin dalam kelompok perlakuan, sedangkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan yang signifikan. Uji Mann-Whitney juga menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok setelah perlakuan. Hasil ini membuktikan bahwa konsumsi telur ayam dan buah jeruk berpengaruh positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin. Kandungan protein, zat besi, dan vitamin dalam kedua bahan tersebut berperan penting dalam memperbaiki kadar hemoglobin. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi makanan sederhana ini dapat menjadi alternatif terapi gizi nonfarmakologis bagi remaja putri penderita anemia.

**Kata kunci:** Remaja, Anemia, Telur, Hemoglobin, Jeruk

## 1. LATAR BELAKANG

Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin dan eritrosit menurun hingga tidak mampu mengangkut oksigen secara optimal ke seluruh sistem tubuh (Indah Noviyanti, 2022). Kadar hemoglobin yang rendah ditunjukkan berdasarkan jumlah

hemoglobin (Hb) dalam darah yang berada di bawah batas normal. Nilai kadar Hb pada remaja putri, norma berkisar antara 12-15g/dl, sedangkan pada remaja pria berada di rentang 13-17g/dl. (Apriyanti, 2019). Kekurangan hemoglobin (Hb) dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh terhadap infeksi, penghambatan dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan mental, serta menurunnya kebugaran fisik. Kondisi ini juga ditandai dengan gejala seperti tubuh mudah lelah, pucat, lemas, sesak napas, dan berkurangnya nafsu makan (Cotoraci dkk., 2021).

Prevalensi anemia di seluruh dunia adalah 40-88% dan di Asia Tenggara 25-40%. Setelah itu, prevalensi anemia di Indonesia meningkat secara drastis, dari 21,7% pada tahun 2013 menjadi 48,9% pada tahun 2018, dengan persentase anemia yang lebih tinggi pada kelompok usia 15-24 dan 25-34 tahun (Anemia et al., 2022). Setelah melakukan observasi yang ditemukan melalui Dinas Kesehatan Kabupaten Sumedang tahun 2023-2024 menyatakan bahwa anemia pada remaja putri di Kabupaten Sumedang jumlahnya cukup besar dengan jumlah 3.510 ribu (29,09%) dari 12.064.15 jiwa.

Anemia mengakibatkan dari adanya pasokan zat besi yang tidak mampu untuk sintesis hemoglobin, yang mengganggu eritropoiesis dan mencegah produksi kadar hemoglobin (Akib & Sumarmi, 2017). Hemoglobin yang membawa oksigen dalam darah sebagian besar dibentuk oleh zat besi. Melalui mioglobin, zat besi meningkatkan fungsi otot dan memperkuat sistem kekebalan tubuh. Protein hewani dan makanan berprotein tinggi lainnya merupakan sumber zat besi yang baik. Selain itu, fortifikasi makanan yaitu menambahkan zat besi melalui pil Fe, vitamin A, dan asam amino yang diperlukan dalam makanan dapat membantu mencegah masalah (Damayanti et al., 2021). Namun karena adanya efek samping seperti mual, muntah, serta feses yang menggumpal dan berwarna gelap, banyak remaja yang menolak mengonsumsi suplemen Fe (Herawati et al., 2022).

Pengobatan alternatif lain untuk mengatasi anemia dapat diatasi dengan terapi nonfarmakologis menggunakan bahan-bahan alami, seperti mengonsumsi telur dan jeruk, sebagai sumber zat besi dan nutrisi, dipilih karena mudah diperoleh dan ekonomis untuk meningkatkan hemoglobin pada remaja anemia. Telur kaya akan protein dan asam amino yang tahan lama, sehingga sering dijadikan acuan dalam menilai kandungan protein pada makanan lainnya (Susanti et al., 2020). Selain zat besi, telur juga mengandung protein berkualitas tinggi, vitamin B12, dan vitamin A (sekitar 98 mcg per telur), serta vitamin D, E, C, dan B yang penting untuk produksi sel darah merah dan pertumbuhan hemoglobin (Sari et al., 2021).

Jeruk juga mengandung banyak vitamin C, yang membantu tubuh menyerap lebih banyak zat besi non-heme dari makanan. Vitamin B1, provitamin A, asam folat, dan mineral serta zat penting lainnya seperti pektin, tanin, fosfor, kalium, karbohidrat, flavonoid, dan alkaloid juga ditemukan dalam jeruk. Dengan demikian, kandungan jeruk yang tinggi sangat bermanfaat untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Debby Pratiwi, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rita Sari dengan judul tentang pengaruh konsumsi telur terhadap peningkatan hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia diperoleh hasil mereka mengonsumsi 6 butir telur rebus per hari selama 6 hari. Hasil sebelum intervensi, kadar Hb maksimum adalah 11,7 g/dl, dan setelah intervensi meningkat menjadi 12,0 g/dl. (Sari dkk., 2021) . Berdasarkan penelitian yang hampir serupa yang dilakukan Wanda terkait pemberian jus jeruk terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat diketahui bahwa pemberian jus jeruk selama 7 hari berturut-turut dapat meningkatkan kadar hb sebesar 0,63gr/dl menurut penelitian tersebut. Hal ini disebabkan jeruk memiliki kandungan vitamin C sebesar 49mg/100gramnya (Pemuda et al. 2024). Penelitian ini Memodifikasi antara mengombinasikan dua penelitian menjadi satu intervensi dengan memberikan telur ayam dan buah jeruk secara bersamaan kepada remaja putri yang mengalami anemia, kombinasi ini masih belum banyak dilakukan pada anak remaja .

Studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Sumedang pada tanggal 13 Februari 2024 mencatat 3.510 remaja (29,09%) dari 12.064,15 jiwa menderita anemia. Di Kecamatan Darmaraja, SMAN Darmaraja memiliki jumlah siswi anemia tertinggi, yaitu 41 dari 258 siswi kelas 10 yang diperiksa. Pada tanggal 14 Februari, peneliti mengunjungi sekolah tersebut dan mencatat total 762 siswi. Wawancara dengan guru UKS mengungkapkan bahwa anemia banyak terjadi akibat pola makan dan ketidakpatuhan mengonsumsi obat Fe. Pihak sekolah merekomendasikan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas 10 yang telah terdeteksi anemia oleh puskesmas. Berdasarkan latar belakang, peneliti membahas tentang “Pengaruh Pemberian Telur ayam dan Buah Jeruk Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja dengan Anemia”. Penelitian ini memiliki tujuan umum yaitu bertujuan untuk mengetahui apakah eksperimen yang diberikan berpengaruh pada peningkatan hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian telur ayam dan buah jeruk pada remaja terkena anemia di SMAN Darmaraja tahun 2025.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian adalah *Quasi Experiment* dengan Rancangan *One-group Preetest dan posttest* yaitu dengan menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas pemberian telur ayam dan buah jeruk dan keterikatan kadar hb.

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas 10 di SMAN Darmaraja yang didiagnosa anemia sedang-ringan. Sampel penelitian merupakan remaja putri yang sudah menstruasi, mengalami anemia sedang-ringan tidak patuh mengonsumsi suplemen biaya dan memenuhi kriteria *inklusi*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Kriteria *inklusi* pada peneliti ini yaitu remaja putri kelas 10 SMA yang sudah menstruasi, mengalami anemia sedang-ringan dengan ditandai kadar hemoglobin 8g/dL- <11,9g/dL dan tidak patuh dalam mengonsumsi biaya suplemen. Sedangkan kriteria *eksklusi* pada penelitian ini adalah remaja yang patuh dalam mengonsumsi suplemen dan hb >12g/dL dan hb <8g/dL memiliki alergi terhadap telur, sampel pada penelitian ini 30 sampel 15 kelompok eksperimen 15 sampel kelompok kontrol. Penelitian ini telah mendapatkan Rekomendasi Persetujuan etik dari komisi etik penelitian kesehatan Universitas Jendral Achmad Yani Cimahi dengan nomor Registrasi Kode etik 049/KEPK/FITKes-Unjani/II/2025.

Cara pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat ukur *Easy Touch GChb* lembar observasi dan lembar *informed consent*. Pengukuran dengan 2 kali, yaitu sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi. Bahan yang disediakan yaitu telur rebus sebanyak 90 butir berukuran sedang dan buah jeruk 90 butir dengan ukuran sedang. Setiap partisipan dalam kelompok eksperimen mengonsumsi telur rebus dan buah jeruk setiap harinya selama 6 hari secara berturut-turut disertai dengan total 6 butir telur rebus dan 6 butir buah jeruk dikonsumsi pada pagi hari pada jam 07.30-08.30 pada hari rabu-senin pada tanggal 19-24 febuari 2025, jika setelah dilakukan intervensi dicek kembali kadar hb *Easy menggunakan Touch GChb* .

## **3. HASIL**

**Tabel 1** Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maksimum	Berarti	Deviasi Standar
Pra-Uji Coba	15	10	12	10.87	.666
Eksperimen Pasca-Tes	15	11	17	14.05	1.763
Kontrol Pra-Uji	15	11	12	11.25	.378

Kontrol Pasca Uji	15	10	12	10.88	.481
-------------------	----	----	----	-------	------

Tabel 1 menunjukkan bahwa perbedaan nilai rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum serta sesudah perlakuan. Pada kelompok eksperimen, rata-rata pre-test 10.87 gr/dl dengan standar deviasi 0.666, sedangkan pada post-test meningkat menjadi 14.05 gr/dl dengan standar deviasi 1.763. Peningkatan ini mencerminkan adanya perubahan yang cukup signifikan setelah diberikan telur ayam rebus dan buah jeruk selama 6 hari. Sebaliknya, kelompok kontrol menunjukkan rata-rata pre-test sebesar 11.25 gr/dl dengan standar deviasi 0.378, namun pada post-test justru mengalami sedikit penurunan menjadi 10.88 gr/dl dengan standar deviasi 0.481. Hal ini menandakan bahwa kelompok kontrol tidak mengalami perubahan. Selain itu, peningkatan standar deviasi pada post-test kelompok eksperimen menunjukkan adanya variasi nilai yang lebih besar setelah diberikan intervensi dibandingkan sebelumnya.

**Tabel 2 Uji Normalitas Data**

	Variabel	Shapiro-wilk	df	Tanda tangan.
Eksperimen	Pra-ujian	0,933	15	0.313
Eksperimen	Pasca-ujian	0.856	15	0,041 tahun
Kontrol	Pra-ujian	0.902	15	0,098
Kontrol	Pasca-ujian	0.823	15	0,017 tahun

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai signifikansi pada Hb Pretest untuk kelompok eksperimen (0,313) dan kelompok kontrol (0,098), yang lebih besar dari 0,05, sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal. Namun, nilai signifikansi pada Posttest untuk kelompok eksperimen (0,041) dan kelompok kontrol (0,017) lebih kecil dari 0.05, sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Hb Posttest tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesis akan menggunakan metode non-parametrik.

**Tabel 3 Uji Homogenitas**

Variabel	Statistik Levene	df1	df2	Tanda tangan.	Kesimpulan
Pra-ujian	0,937 tahun	1	28	0.342	Homogen
Postingan	5.672	1	28	0,025	Tidak Homogen

Berdasarkan Tabel 3 Diperoleh nilai signifikansi untuk Pretest sebesar 0.342, yang lebih besar dari 0.05, sehingga  $H_0$  diterima. Ini berarti bahwa data Pretest memiliki varian yang homogen. Namun, nilai signifikansi untuk Pasca-ujian sebesar 0,025, yang lebih kecil dari 0.05, sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa data Hb Posttest tidak memiliki

varians yang homogen, sehingga menguji hipotesis akan menggunakan Mann-Whitney U Test untuk membandingkan perbedaan antar kelompok.

### Uji Hipotesis

Karena data Hb Posttest tidak berdistribusi normal dan variansnya tidak homogen, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test (uji beda dalam satu kelompok) dan Mann-Whitney U Test (uji beda antar kelompok). Uji Wilcoxon (Perbedaan Sebelum dan Sesudah dalam Tiap Kelompok)

**Tabel 4** Uji Wilcoxon Signed Rank

<b>Kelompok</b>	<b>Skor Z</b>	<b>nilai p</b>	<b>Kesimpulan</b>
Eksperimen	-3.412	0,001	Berarti
Kontrol	-1682	0,093	Tidak Berarti

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi untuk kelompok eksperimen  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Pretest dan Posttest pada kelompok eksperimen. Sementara itu, pada kelompok kontrol, nilai signifikansi sebesar  $0,093 > 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Pretest dan Posttest pada kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian telur ayam rebus dan buah jeruk berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin dalam darah pada kelompok eksperimen.

**Tabel 5** Uji Mann-Whitney U

<b>Variabel</b>	<b>Statistik U</b>	<b>Skor Z</b>	<b>nilai p</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pra-ujian	103.5	-0,563	0,575	Tidak Berarti
Pasca-ujian	42.0	-3.184	0,0015	Berarti

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikansi untuk Hb Pretest sebesar  $0.575 > 0.05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kadar Hb awal kelompok eksperimen dan kontrol sebelum perlakuan. Namun, untuk Hb Posttest, diperoleh nilai signifikansi  $0.0015 < 0.05$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan.

## 4. PEMBAHASAN

Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja putri sebelum dan setelah diberikan intervensi konsumsi telur ayam rebus dan buah jeruk

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri, diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi berupa konsumsi telur ayam rebus dan buah

jeruk , dari 15 responden , kadar Hb terendah tercatat sebesar 10,0 gr/dL dan tertinggi sebesar 11,8 gr/dL. Ini menunjukkan bahwa seluruh menanggapi mengalami anemia karena kadar hemoglobinnya berada di bawah batas normal (<12 gr/dL).

Setelah intervensi Dilakukan selama enam hari berturut-turut , terjadi peningkatan kadar Hb yang cukup signifikan . Dari hasil pengamatan terhadap pola makan harian , selain itu mengonsumsi telur rebus dan buah jeruk , beberapa Responden juga menjaga asupan makanannya , seperti rutin mengonsumsi sayur bayam dan mengurangi makanan pedas seperti bakso dan seblak . Meskipun tingkat aktivitas fisik mereka rendah — umumnya hanya berolahraga saat Pelajaran olahraga di sekolah namun pola tidur mereka cukup teratur , yaitu sekitar pukul 20.00 hingga 21.00.

Rata-rata kadar Hb para responden mengalami peningkatan , dengan kenaikan tertinggi mencapai 6,5 gr/dL dan yang terendah sebesar 0,8 gr/dL. Secara keseluruhan , intervensi dengan pemberian telur ayam rebus dan buah jeruk memberikan dampak positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin remaja putri tersebut .

Telur merupakan sumber protein yang ekonomis dan mudah diakses, serta mengandung asam amino esensial yang penting bagi tubuh. Selain itu, telur juga kaya akan berbagai vitamin, termasuk vitamin A, D, dan kelompok vitamin B, seperti B12. Tidak hanya itu, telur juga mengandung sejumlah mineral penting seperti zat besi, kalsium, fosfor, natrium, dan magnesium. Meskipun tidak mengandung karbohidrat, satu butir telur menyediakan sekitar 59 kalori (248 kJ) (Sari et al., 2021).

Jeruk merupakan salah satu buah yang kaya akan vitamin C, di mana setiap 100 gram jeruk mengandung sekitar 50 mg vitamin C. Selain itu, jeruk juga mengandung berbagai zat gizi penting lainnya, seperti vitamin B1, provitamin A, asam folat, pektin, tanin, fosfor, kalsium, karbohidrat, zat besi, asam sitrat, flavonoid, glukosida, alkaloid, dan ester. Kandungan vitamin C dalam jeruk berperan penting dalam membantu penyerapan zat besi dalam tubuh, bahkan dapat meningkatkan penyerapannya hingga 30%. Oleh karena itu, vitamin C sangat dibutuhkan, terutama ketika tubuh memerlukan asupan zat besi yang lebih tinggi agar penyerapannya lebih efektif. (Pratiwi & Marlina, 2022) .

Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja putri sebelum dan sesudah perlakuan dalam kelompok kontrol

Pada kelompok kontrol, kadar hemoglobin remaja putri diukur sebelum dan sesudah penelitian tanpa Adanya intervensi . Berdasarkan hasil meneliti, tidak ditemukan perubahan signifikan pada kadar hemoglobin antara pretest dan posttest kelompok kontrol. Beberapa menanggapi menunjukkan peningkatan kadar hemoglobin sekitar 0,2-0,3 gr/dL,

namun sebagian besar mengalami penurunan atau tidak ada perubahan yang berarti . Observasi terhadap pola makan harian kelompok kontrol menunjukkan bahwa beberapa menanggapi mengalami peningkatan karena mereka menghindari konsumsi kopi dan kurangi makan makanan pedas .

Perbandingan antara kelompok eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa tanpa Adanya intervensi makanan yang kaya akan suatu besi dan vitamin C, kadar hemoglobin remaja putri tetap atau hanya sedikit meningkat . Hal ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor , seperti pola makan , tidur , dan beraktivitas fisik tidak menjawab mengalami perubahan signifikan selama penelitian . Selain itu , asupan suatu zat besi dan vitamin C dalam pola makan harian mereka mungkin tidak cukup optimal untuk meningkatkan kadar hemoglobin .

Untuk mencegah dan mengatasi anemia akibat kekurangan suatu besi , penting untuk mengadopsi pola makanan bergizi seimbang . pola makan ini harus mencakup berbagai jenis makanan dengan komposisi yang tepat , termasuk sumber protein hewani yang kaya zat besi . Beberapa makanan yang mengandung suatu besi tinggi antara lain telur , hati , ikan , daging , dan unggas . Selain itu , mengonsumsi buah-buahan yang kaya vitamin C dapat membantu meningkatkan penyerapan suatu besi dalam tubuh (Sari dkk., 2021) .

Penelitian (Benson et al., 2021) Kekurangan zat besi dan anemia merupakan masalah kesehatan yang bersifat global dan berdampak signifikan terhadap perempuan. Risiko defisiensi zat besi meningkat akibat beberapa kondisi seperti menstruasi, pendarahan tidak normal, dan kehamilan. Kekurangan ini dapat menyebabkan kelelahan, penurunan ketahanan fisik, serta menurunnya produktivitas. Upaya pencegahan dan penanganan yang ada saat ini dinilai masih belum optimal. Meskipun tersedia suplemen zat besi dalam bentuk oral maupun intravena, efektivitasnya tetap mengkhawatirkan karena keterbatasan bukti ilmiah yang kuat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam untuk mengembangkan metode diagnosis, pengobatan, dan kebijakan kesehatan yang lebih efektif dalam menangani anemia pada perempuan.

Penelitian (Mengistu et al., 2019) Temuan dalam penelitian ini ditunjukkan bahwa anemia akibat kekurangan suatu besi adalah salah satu masalah kesehatan yang dialami oleh remaja putri di lingkungan sekolah , dengan tingkat Prevalensi mencapai 11,1%. Beberapa faktor yang berperan dalam Lokasi anemia antara lain jumlah anggota keluarga yang banyak , rendahnya pendapatan keluarga , keberadaan infeksi parasit usus, parasit usus periode menstruasi , serta status gizi yang kurang (BMI di bawah normal). Untuk mengatasi permasalahan ini , dibutuhkan langkah-langkah intervensi yang mencakup

pemberian suplemen suatu besi , pendidikan mengenai gizi seimbang , upaya pencegahan dan penanganan infeksi parasit , serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan secara rutin pada remaja putri untuk mencegah anemia dan komplikasi jangka panjang yang mungkin ditimbulkan .

#### Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Rebus dan Buah Jeruk dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri

Temuan dalam penelitian ini ditunjukkan bahwa anemia akibat kekurangan suatu besi adalah salah satu masalah kesehatan yang dialami oleh remaja putri di lingkungan sekolah, dengan tingkat Prevalensi mencapai 11,1%. Beberapa faktor yang berperan dalam Lokasi anemia antara lain jumlah anggota keluarga yang banyak , rendahnya pendapatan keluarga , keberadaan infeksi parasit usus, parasit usus periode menstruasi , serta status gizi yang kurang (BMI di bawah normal). Untuk mengatasi permasalahan ini , dibutuhkan langkah-langkah intervensi yang mencakup pemberian suplemen suatu besi , pendidikan mengenai gizi seimbang , upaya pencegahan dan penanganan infeksi parasit , serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan secara rutin pada remaja putri untuk mencegah anemia dan komplikasi jangka panjang yang mungkin berpose (Sari dkk., 2021) .

Hasil Peneliti (Sari et al., 2021) Penelitian ini mendapatkan pengaruh konsumsi telur terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) pada remaja putri yang mengalami anemia. Sampel penelitian ini 10 remaja putri penderita anemia di Kelurahan Tanjung Ratu, Lampung Tengah. Mereka mengonsumsi 6 butir telur rebus per hari selama 6 hari. Hasil sebelum intervensi, kadar Hb maksimum adalah 11,7 g/dl, dan setelah intervensi meningkat menjadi 12,0 g/dl. Analisis statistik menunjukkan p-value 0,001, menandakan adanya pengaruh signifikan konsumsi telur terhadap peningkatan kadar Hb. Maka dari itu konsumsi telur terbukti efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri penderita anemia dan dapat menjadi nutrisi alternatif dalam penanganan anemia.

Penelitian (Adam et al., nd) Penelitian ini melibatkan 20 remaja putri kelas XI di SMA Spektrum Manado sebagai sampel. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata kadar hemoglobin sebelum mengonsumsi telur ayam adalah 13,58 gr%, sedangkan setelah konsumsi meningkat menjadi 14,80 gr%. Terjadi peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1,22 gr% setelah intervensi. Hasil analisis menggunakan uji paired t-test diperoleh nilai p = 0,001, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah konsumsi telur ayam. Konsumsi telur ayam rebus secara rutin terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Penelitian (Alexander, 2019) menunjukkan bahwa buah jeruk memiliki berbagai manfaat kesehatan yang bersifat eksploratif. Buah jeruk mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, karotenoid, limonoid, dan vitamin C yang berperan sebagai antioksidan, antiinflamasi, antitumor, serta membantu dalam pencegahan penyakit kardiovaskular dan degenerasi makula. Selain itu, buah jeruk juga berkontribusi dalam meningkatkan sistem kekebalan tubuh, menurunkan kadar kolesterol, serta memiliki potensi sebagai agen antimikroba dan antikanker. Kandungan fitokimia dalam jeruk mendukung metabolisme tubuh, meningkatkan enzim pelindung di hati, dan membantu memperbaiki materi genetik yang rusak. Oleh karena itu, konsumsi buah jeruk secara rutin dapat memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan secara keseluruhan.

## **5. KESIMPULAN**

Pengaruh Positif Telur Ayam dan Buah Jeruk Penyediaan telur ayam rebus dan buah jeruk secara signifikan meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan anemia, yang dibuktikan dengan nilai  $p = 0,001$  pada uji Wilcoxon Signed-Rank Test. Efektivitas Intervensi Konsumsi telur yang kaya protein, zat besi, dan vitamin B12, serta jeruk yang kaya vitamin C, membantu meningkatkan penyerapan suatu besi secara optimal. Perbedaan signifikan antar kelompok terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, di mana kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi menunjukkan perubahan yang minimal, keterbatasan Penelitian Penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti durasi intervensi yang singkat (6 hari), ukuran sampel terbatas, serta Kurang kontrol terhadap faktor eksternal seperti pola makan dan beraktivitas fisik.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, khususnya telah memberikan data dan dukungan terkait penelitian ini. Tak lupa, kami mengapresiasi kepada diri sendiri telah menyelesaikan penelitian ini serta pihak keluarga dan teman-teman yang memberikan dukungan moral selama proses penelitian berlangsung.

## **DAFTAR REFERENSI**

Adam, Y., Naser, N., Lontaan, A., Korompis, M. D., Donsu, A., Dompas, R., Montolalu, A., Lalita, E. M. D., & Fajrin, I. (n.d.). Efektivitas konsumsi telur ayam (pullum) terhadap kadar hemoglobin pada remaja wanita. [*Nama jurnal tidak disebutkan*], 280–286.

- Akib, A., & Sumarmi, S. (2017). Kebiasaan makan remaja putri yang berhubungan dengan anemia: Kajian *positive deviance*. *Nutrisi Amerta*, 1(2), 105–116. <https://doi.org/10.20473/amnt.v1.i2.2017.105-116>
- Alexander, I. (2019). Manfaat eksploitatif buah jeruk. Dalam *Jeruk – Manfaat Kesehatan dan Teknologi Produksi*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.79783>
- Anemia, K., Remaja, P., Kelas, P., Di, V., & Cibeber, S. (2022). Hubungan status gizi, pola makan dan siklus menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas VIII di SMPN 3 Cibeber. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*, 6(2), 43–50. <https://doi.org/10.36409/jika.v6i2.150>
- Apriyanti, F. (2019). Hubungan status gizi dengan anemia. *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 3(2), 18–21.
- Benson, C. S., Shah, A., Stanworth, S. J., Frise, C. J., Spiby, H., Lax, S. J., Murray, J., & Klein, A. A. (2021). Dampak kekurangan zat besi dan anemia pada kesehatan wanita. *Anaesthesia*, 76(S4), 84–95. <https://doi.org/10.1111/anae.15405>
- Cotoraci, C., Ciceu, A., Sasu, A., & Hermenean, A. (2021). Antioksidan alami dalam pengobatan anemia. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(4), 1–29. <https://doi.org/10.3390/ijms22041883>
- Damayanti, D. F., Astuti, W., Wati, E., & Marsita, E. (2021). Efektivitas madu dan tablet Fe sebagai upaya peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di pondok pesantren. *Jurnal Perguruan Tinggi Gizi*, 10(2), 93–99. <https://doi.org/10.14710/jnc.v10i2.29144>
- Herawati, M., Rahayu, A. O. S., & Fatmawati. (2022). Pengaruh konsumsi telur ayam terhadap peningkatan kadar hemoglobin dalam remaja putri di SMAN 3 Siak Hulu. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 8(1), 20–24. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v8i1.785>
- Mengistu, G., Azage, M., & Gutema, H. (2019). Anemia defisiensi zat besi pada remaja putri di sekolah di daerah pedesaan Administrasi Kota Bahir Dar, Ethiopia Barat Laut. *Anemia*, 2019, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2019/1097547>
- Noviyanti, N. I. (2022). Edukasi kesehatan tentang anemia pada remaja putri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 6, 278–283. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb>
- Pemuda, J., & Bantul, G. (2024). Efektivitas konsumsi tablet Fe dengan air jeruk nipis terhadap peningkatan kadar HB ibu hamil anemia ringan trimester III. [*Nama jurnal tidak disebutkan*], 4.
- Pratiwi, D., & Marlina, M. (2022). Pengaruh konsumsi jus jeruk dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMK Negeri 3 Medan tahun 2021. *Sains Kebidanan*, 10(2), 987–993.
- Sari, R., Septiasari, Y., Fitriyana, F., & Saputri, N. (2021). Pengaruh konsumsi telur terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 574. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.151>
- Susanti, D., Bd, F., Doni, A. W., & Amalia, Y. (2020). Pengaruh pemberian telur ayam rebus dan buah pepaya terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mahasiswa anemia. *Sanitas: Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*, 10(2), 148–162. <https://doi.org/10.36525/sanitas.2019.15>