

Pengaruh Pemberian Jus Buah Strawberry Terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri SMA Negeri 12 Denpasar

Ni Komang Ernawati¹, Luh Putu Widiastini², Ni Made Risna Sumawati³

^{1,2,3}STIKES Bina Usada Bali

Email: nikomangernawati24@gmail.com¹, enick.dilaga@gmail.com²,
maderisna@ymail.com³

ABSTRAK

Penurunan kadar hemoglobin atau anemia pada remaja putri berdampak pada terhambatnya pertumbuhan, berpotensi tidak tercapainya tinggi badan dan berat badan yang optimal, adanya penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terserang infeksi, menurunnya semangat belajar dan prestasi. Konsumsi vitamin C membantu peningkatan penyerapan zat besi dari makanan kemudian diproses menjadi sel darah merah kembali. Buah yang kaya akan vitamin C ialah buah *strawberry*. Buah *strawberry* sangat dianjurkan, karena dapat bermanfaat bagi pembentukan hemoglobin dalam darah. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh pemberian jus buah *strawberry* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 12 Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan rancangan *non-equivalent Control Group Design* dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 15 orang kelompok perlakuan dan 15 orang kelompok kontrol. Uji analisis parametrik yang digunakan *paired sample t-test* dengan nilai *p-value* $> 0,05$. Hasil Uji analisis *paired t-test* pada kelompok perlakuan diperoleh ada pengaruh pemberian jus buah *strawberry* terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 12 Denpasar dengan *p-value* $0,000 < 0,05$. Sedangkan hasil Uji analisis *paired t-test* pada kelompok kontrol diperoleh nilai *p-value* $0,017 < 0,05$ yang berati ada perbedaan kadar hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* pada kelompok kontrol. Dan hasil Uji analisis *Independent Simpel Test* pada kedua kelompok *Post Test* perlakuan dan *Post Test* kontrol diperoleh nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ yang berati ada pengaruh pemberian jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Kata Kunci: Hemoglobin, Remaja Putri, *Strawberry*.

ABSTRACT

Decreased hemoglobin levels or anemia in young women have an impact on stunted growth, the potential for not achieving optimal height and weight, a decrease in body resistance so that they are susceptible to infection, decreased enthusiasm for learning and achievement. Consuming vitamin C helps increase the absorption of iron from food which is then processed into red blood cells again. Fruit that is rich in vitamin C is strawberry. Strawberries are highly recommended, because they can be beneficial for the formation of hemoglobin in the blood. This study aims to determine the effect of giving strawberry juice on hemoglobin levels in adolescent girls at SMA Negeri 12 Denpasar. The type of research used in this research is quasi experimental with a non-equivalent Control Group Design with a sample size of 30 respondents divided into two groups, namely 15 people in the treatment group and 15 people in the control group. The parametric analysis test used paired sample t-test with a p-value > 0.05. The results of the paired t-test analysis in the treatment group showed that there was an effect of giving strawberry juice on hemoglobin levels in young women at SMA Negeri 12 Denpasar with a p-

value of $0.000 < 0.05$. Meanwhile, the results of the paired t-test analysis test in the control group obtained a p-value of $0.017 < 0.05$, which means there was a difference in the pre-test and post-test hemoglobin levels in the control group. And the results of the Independent Simple Test analysis in both post-treatment and control post-test groups obtained a p-value of $0.000 < 0.05$, which means that there was an effect of giving strawberry juice in increasing hemoglobin levels in young women.

Keywords: Hemoglobin, Young Women, Strawberry.

A. PENDAHULUAN

Remaja putri merupakan salah satu kelompok usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa sehingga membutuhkan zat gizi lebih banyak daripada kelompok umur lainnya. Remaja putri juga mengalami menstruasi setiap bulan sehingga terjadi penurunan cadangan zat besi dalam tubuh yang kemudian akan berdampak pada anemia. (Karolin Iravati Jemali & Kartika Sari, 2023)

Anemia merupakan kondisi dimana jumlah sel darah merah dalam tubuh (hemoglobin) tidak mencukupi kebutuhan fisiologis. Hemoglobin (Hb) mengandung zat besi, yang bertanggung jawab untuk mengikat oksigen dalam darah. Kadar Hb normal pada usia dewasa berkisar antara >12 mg/dl pada wanita dan >13 mg/dl pada laki-laki (Trianingsih dan Oktavia, 2022).

Anemia menjadi salah satu masalah gizi mikro yang banyak terjadi di seluruh dunia terutama di negara berkembang yang diperkirakan terjadi pada 30% populasi penduduk dunia. (Karolin Iravati Jemali & Kartika Sari, 2023). *World Health Organization* (WHO) memberikan pernyataan, bahwa prevalensi kejadian anemia di wilayah Asia Tenggara sejumlah 46,3% (Attaqy, 2022). Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2018), anemia banyak terjadi pada remaja terutama remaja putri terbukti sekitar 23% remaja putri mengalami anemia. Selain itu, 32% kasus anemia ditemukan pada kelompok usia 15-24 tahun termasuk remaja putri (Riskesdas, 2018). Di Provinsi Bali, sebanyak 84,6% anemia terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun (Dinkes, 2021).

Anemia defisiensi besi pada remaja putri akan berdampak lebih serius, mengingat mereka adalah para calon ibu yang akan hamil dan melahirkan seorang bayi sehingga akan memperbesar risiko kematian pada ibu dan bayinya (Nurbadriyah, 2019). Selain itu, remaja putri yang nantinya menjadi calon ibu dengan kondisi anemia berat dapat mengalami risiko melahirkan bayi prematur (< 37 minggu) atau Berat Badan Lahir Rendah/BBLR (< 2.500 gram). Bayi dengan BBLR akan tumbuh menjadi anak *stunting* (pendek) yang kemudian

menjadi remaja putri dan ibu hamil kekurangan gizi serta melahirkan generasi *stunting* berikutnya yang bukan hanya pendek namun memiliki kecerdasan (IQ) yang rendah, gangguan psikologis, dan berisiko mengalami diabetes, hipertensi, serta berbagai penyakit kronik lain di masa depan (Taufiqa *et al.*, 2020).

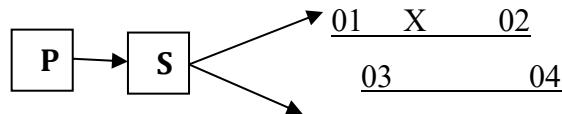
Penatalaksanaan anemia terdapat dua cara, yakni secara farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologi intervensi yang diberikan berupa pemberian tablet Fe (tablet tambah darah) pada remaja putri. Namun sejauh ini, pemberian tablet Fe menimbulkan beberapa efek samping, seperti mual, diare, konstipasi dan tinja berwarna hitam (Astuti *et al.*, 2023). Secara nonfarmakologi dapat dilakukan dengan mengkonsumsi asupan yang tinggi mengandung vitamin C yang membantu peningkatan penyerapan zat besi dari makanan kemudian diproses menjadi sel darah merah kembali yang berasal dari buah dan sayuran (Putri, dkk, 2020). Salah satu buah yang kaya akan kandungan vitamin C adalah buah *strawberry*. Kandungan vitamin C dalam 100 gr *strawberry* sebesar 60 mg. Kandungan vitamin C buah *Strawberry* lebih tinggi dibandingkan dengan vitamin C pada buah mangga (12 mg), jeruk manis (49 mg) dan nanas segar (22 mg) dan jambu biji (87mg) (Kemenkes 2018). Selain mengandung vitamin C buah *Strawberry* juga mengandung asam folat, vitamin B2, vitamin B1, vitamin A, Selenium, kalium, magnesium, ribovlafin, fosfor, kalsium, energi, karbohidrat, lemak, protein dan kandungan Fe yang lebih tinggi dibandingkan dengan jambu biji merah. Penelitian yang dilakukan oleh Eny Astuti *et al* (2023) menunjukkan bahwa Pemberian intervensi jus *strawberry* lebih efektif dari jus jambu biji merah dalam membantu meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswa dengan anemia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMA Negeri 12 Denpasar, dari 86 siswi kelas X dan XI yang dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin didapatkan 30 siswi dengan kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL.

B. METODE PENELITIAN

a. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan rancangan *non-equivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan perlakuan dengan memberikan jus buah *strawberry*, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok tersebut diberikan *pretest*. Setelah

selesai perlakuan kedua kelompok tersebut diberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengukur pengaruh pemberian jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah remaja putri. Adapun rancangan eksperimen dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1 Rancangan Non-Equivalent Control Group Design

Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel

X : Intervensi pada kelompok perlakuan pemberian jus buah *strawberry*

01 : *Pretest* pada kelompok perlakuan

02 : *Posttest* pada kelompok perlakuan

03 : *Pretest* pada kelompok kontrol

04 : *Posttest* pada kelompok kontrol

b. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri di kelas X dan kelas XI SMA Negeri 12 Denpasar dengan kadar hemoglobin kurang dari 12mg/dl dan bersedia menjadi responden sebanyak 30 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas X dan XI dengan kadar hemoglobin kurang dari 12mg/dl dan bersedia menjadi responden sebanyak 30 orang yang terdiri dari 15 kelompok perlakuan dan 15 kelompok kontrol.

3. Teknik Sampling

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling. Menurut (Sugiyono, 2016), teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang.

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 12 Denpasar.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 19 November 2024 sampai dengan 02 Desember 2024.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Analisis Deskritif merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk menjelaskan setiap variabel yang diteliti secara sederhana. Dalam penelitian ini analisis deskriptif yang diukur yaitu karakteristik responden meliputi usia, siklus menstruasi dan lama menstruasi. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 30 responden yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok perlakuan. Berikut merupakan hasil analisis deskritif penelitian ini yaitu:

Tabel 5.1 Karakteristik Remaja Putri di SMA Negeri 12 Denpasar

| No | Karakteristik | Kelompok | N | Min | Max | Mean | Std. Deviation | p-value |
|----|---------------|-----------|----|------|------|-------|----------------|---------|
| 1 | Umur | Perlakuan | 15 | 15 | 17 | 16,20 | 0,775 | 0,70 |
| | | Kontrol | 15 | 15 | 17 | 15,73 | 0,704 | |
| 2 | Siklus | Perlakuan | 15 | 1 | 2 | 1,20 | 0,414 | 0,655 |
| | | Kontrol | 15 | 1 | 2 | 1,27 | 0,458 | |
| 3 | Lama | Perlakuan | 15 | 1 | 2 | 1,27 | 0,458 | 0,180 |
| | | Kontrol | 15 | 1 | 2 | 1,07 | 0,258 | |
| 4 | Pre Test | Perlakuan | 15 | 9,8 | 11,8 | 11,08 | 0,598 | 0,524 |
| | | Kontrol | 15 | 10,4 | 11,9 | 11,21 | 0,468 | |

Berdasarkan tabel 5.1 di atas dapat diketahui rata-rata usia remaja putri pada kelompok perlakuan 16,20 dan kelompok kontrol 15,73 dengan *standar deviasi* kelompok perlakuan

0,775 dan kelompok kontrol 0,704 dimana umur terendah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yaitu 15 tahun dan tertinggi 17 tahun. Hasil *p-value* $0,70 > 0,5$ yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata umur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian siklus menstruasi remaja putri diketahui rata-rata siklus menstruasi pada kelompok perlakuan 1,20 dan kelompok kontrol 1,27 dengan *standar deviasi* kelompok perlakuan 0,414 dan kelompok kontrol 0,458 yang berarti rata-rata siklus menstruasi remaja putri pada kedua kelompok berada pada katagori 1 yaitu normal (21-32 hari). Hasil *p-value* $0,655 > 0,5$ yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata siklus menstruasi remaja putri pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian lama mestruasi remaja putri dapat diketahui rata-rata lama menstruasi pada kelompok perlakuan 1,27 dan kelompok kontrol 1,07 dengan *standar deviasi* kelompok perlakuan 0,458 dan kelompok kontrol 0,258 yang berarti rata-rata lama menstruasi remaja putri pada kedua kelompok berada pada katagori 1 yaitu normal (3-7 hari). Hasil *p-value* $0,180 > 0,5$ yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata lama menstruasi remaja putri pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Berdasarkan *pre test* pemeriksaan hemoglobin, diketahui nilai rata-rata kada hemoglobin pada kelompok perlakuan 11,08 dan kelompok kontrol 11,21 dengan *standar deviasi* kelompok perlakuan 0,598 dan kelompok kontrol 0,468 dimana hasil kadar hemoglobin terendah pada kelompok perlakuan 9,8 g/dL dan tertinggi 11,8 g/dL sedangkan pada kelompok kontrol hasil kadar hemoglobin terendah 10,4 g/dL dan tertinggi 11,9 g/dL. Hasil *p-value* $0,524 > 0,5$ yang berarti tidak ada perbedaan rata-rata *pre test* kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebelum data diolah berdasarkan model-model penelitian yang diajukan yang bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kecil (<50) yaitu hanya 30 responden. Berikut uji normalitas dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 5.2 Uji Normalitas Data *Shapiro-Wilk*

| Kelompok | Statistic | Df | Sig. |
|---------------------------|-----------|----|-------|
| Kelompok Kontrol | | | |
| <i>Pre Test</i> | 0,960 | 15 | 0,686 |
| <i>Post Test</i> | 0,979 | 15 | 0,963 |
| Kelompok Perlakuan | | | |
| <i>Pre Test</i> | 0,905 | 15 | 0,115 |
| <i>Post Test</i> | 0,950 | 15 | 0,517 |
| Kedua Kelompok | | | |
| Kontrol | 0,979 | 15 | 0,963 |
| Perlakuan | 0,950 | 15 | 0,517 |

Pada Tabel 5.2 diketahui pada kelompok kontrol nilai signifikan *p-value* 0,686 dan 0,963 dimana nilai signifikan lebih besar dari 0,05 pada (*p*<0,05), maka data dikatakan berdistribusi normal. Jadi uji analisis yang digunakan yaitu *paired sample t-test*.

Pada kelompok perlakuan nilai signifikan *p-value* 0,115 dan 0,517 dimana nilai signifikan lebih besar dari 0,05 pada (*p*<0,05), maka data dikatakan berdistribusi normal. Jadi uji analisis yang digunakan yaitu *paired sample t-test*.

Uji normalitas pada kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan diperoleh nilai signifikan *p-value* 0,963 dan 0,517 dimana nilai signifikan lebih besar dari 0,05 pada (*p*<0,05), maka data dikatakan berdistribusi normal. Jadi uji analisis yang digunakan yaitu *Independent Simpel Test*.

Analisis Komparatif

Analisis komparatif digunakan untuk mengidentifikasi hubungan atau pengaruh antara dua variabel. Dalam penelitian ini yang diidentifikasi yaitu kadar hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* pada kelompok kontrol, kadar hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* pada kelompok perlakuan dan pengaruh pemberian jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Berikut analisis komparatif dalam penelitian ini yaitu:

1. Kadar Hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* Pada Kelompok Kontrol

Tabel 5.3 Kadar Hemoglobin Remaja Putri *Pre Test* dan *Post Test* Pada Kelompok Kontrol

| Kelompok | n | Min | Max | Mean | Std. | <i>p</i> -value |
|------------------|----|------|------|-------|-----------|-----------------|
| | | | | | Deviation | |
| Kontrol | | | | | | |
| <i>Pre Test</i> | 15 | 10,4 | 11,9 | 11,21 | 0,468 | 0,017 |
| <i>Post Test</i> | 15 | 10,9 | 12,2 | 11,58 | 0,334 | |

Berdasarkan tabel 5.3 di atas dapat diketahui nilai rata-rata kadar hemoglobin pada *pre test* 11,21 dan *post test* 11,58 dengan *standar deviasi pre test* 0,468 dan *post test* 0,334, dimana hasil kadar hemoglobin terendah pada *pre test* 10,4 g/dL dan tertinggi 11,9 g/dL, sedangkan pada *post test* hasil kadar hemoglobin terendah 10,9 g/dL dan tertinggi 11,58 g/dL. Hasil Uji analisis *paired t-test* diperoleh nilai *p-value* $0,017 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan kadar hemoglobin *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol.

2. Kadar Hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* Pada Kelompok Perlakuan

Tabel 5.4 Kadar Hemoglobin Remaja Putri *Pre Test* dan *Post Test* Pada Kelompok Perlakuan

| Kelompok Perlakuan | N | Min | Max | Mean | Std. Deviation | p-value |
|-------------------------------|----------|------------|------------|-------------|---------------------------|----------------|
| <i>Pre Test</i> | 15 | 9,8 | 11,8 | 11,08 | 0,598 | 0,000 |
| <i>Post Test</i> | 15 | 11,4 | 14,2 | 12,76 | 0,868 | |

Berdasarkan tabel 5.4 di atas dapat diketahui nilai rata-rata kadar hemoglobin pada *pre test* 11,08 dan *post test* 12,76 dengan *standar deviasi pre test* 0,598 dan *post test* 0,868, dimana hasil kadar hemoglobin terendah pada *pre test* 9,8 g/dL dan tertinggi 11,8 g/dL, sedangkan pada *post test* hasil kadar hemoglobin terendah 11,4 g/dL dan tertinggi 14,2 g/dL. Hasil uji analisis *paired t-test* diperoleh nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan kadar hemoglobin *pre test* dan *post test* setelah diberikan jus buah *strawberry* pada kelompok perlakuan.

3. Pengaruh Pemberian Jus Buah *Strawberry* Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri

Tabel 5.5 Pengaruh Pemberian Jus Buah *Strawberry* Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri

| Kelompok Perlakuan | N | Min | Max | Mean | Std. Deviation | p-value |
|-------------------------------|----------|------------|------------|-------------|---------------------------|----------------|
| <i>Post Test</i> | 15 | 10,9 | 12,2 | 11,58 | 0,334 | 0,000 |
| Kontrol | | | | | | |
| <i>Post Test</i> | 15 | 11,4 | 14,2 | 12,76 | 0,868 | |

Berdasarkan tabel 5.5 di atas dapat diketahui nilai rata-rata kadar hemoglobin pada *post test* kelompok kontrol 11,58 dan *post test* kelompok perlakuan 12,76 dengan *standar deviasi*

post test kelompok kontrol 0,334 dan *post test* kelompok perlakuan 0,868, dimana hasil kadar hemoglobin terendah pada *post test* kelompok kontrol 10,9 g/dL dan tertinggi 12,2 g/dL, sedangkan pada *post test* kelompok perlakuan hasil kadar hemoglobin terendah 11,4 g/dL dan tertinggi 14,2 g/dL. Hasil Uji analisis *Independent Simpel Test* diperoleh nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima yang berati ada pengaruh pemberian jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Dari karakteristik responden rata-rata umur pada kelompok perlakuan 16 tahun dan pada kelompok kontrol 15 tahun. Rata-rata siklus menstruasi remaja putri pada kelompok perlakuan dan kontrol yaitu normal (21-32 hari). Rata-rata lama menstruasi remaja putri pada kelompok perlakuan dan kontrol yaitu normal (3-7 hari).
2. Hasil Uji analisis *paired t-test* diperoleh nilai *p-value* $0,017 < 0,05$ yang berati ada perbedaan kadar hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* pada kelompok kontrol.
3. Hasil Uji analisis *paired t-test* diperoleh nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ yang berati ada perbedaan kadar hemoglobin *Pre Test* dan *Post Test* setelah diberikan jus buah *strawberry* pada kelompok perlakuan.
4. Hasil Uji analisis *Independent Simpel Test* diperoleh nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ yang berati ada pengaruh pemberian jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Saran

1. Bagi Responden dan Masyarakat

Dalam pencegahan anemia dapat dilakukan dengan mengonsumsi jus buah *strawberry*.

2. Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat dijadikan dokumen akademik sebagai pedoman pembelajaran tentang manfaat jus buah *strawberry* dalam meningkatkan kadar hemoglobin.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

Meningkatkan layanan kesehatan dengan memberikan edukasi kepada remaja dalam pencegahan anemia dengan mengonsumsi jus buah *strawberry*.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, A., Zen Rahfiludin, M., Dan Fatimah, S. (2018). Hubungan Antara Kejadian Anemia Dengan Aktivitas Fisik Dan Riwayat Penyakit Infeksi Pada Siswi Kelas XI Sma Negeri 11 Semarang. *6*, 2356–3346. <Http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm>
- Arifarahmi, A. (2021). Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, *10*(2), 463. <Https://Doi.Org/10.36565/Jab.V10i2.417>
- Asyari, A. O., Ratnawati, A. E., Dan Kurniawati, E. Y. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Anemia Remaja Putri. *Jurnal Ilmu Kebidanan*, *Vol. 8*(No. 1). <Https://Doi.Org/10.48092/Jik.V8i1.144>
- Aulya, Y., Siauta, J. A., Dan Nizmadilla, Y. 2022. Analisis Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Volume 4 No 4, November, Global Health Science Group. <Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup>.
- Ani Triana (2022) ‘Faktor Resiko Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Mas Pp Nuruddin’, *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, *1*(1), Pp. 01–07. Doi: 10.55606/Termometer.V1i1.898.
- Arnanda, Q. P. *Et Al.* (2019) ‘Hubungan Kadar Hemoglobin, Eritrosit, Dan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswa Farmasi Universitas Padjadjaran Angkatan 2016’, *Jurnal Farmaka*, *17*(2), Pp. 15–23.
- Astuti, E., Santiasari, R. N., & FS, P. H. (2023). Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Jus Strawberry Efektif Dalam Menaikkan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswi Anemia Di Stikes William Booth Surabaya. *Jurnal Kebidanan*, *12*(2), 61–67. <https://doi.org/10.47560/keb.v12i2.533>
- Atik, N. S., Susilowati, E., & Kristinawati. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMK Wilayah Dataran Tinggi. *Jurnal Indonesia Kebidanan*, *6*(2), 61–68. <http://ejr.stikesmuhkudus.ac.id/index.php/ijb/article/view/1731/1033>
- Hadijah, S., Hasnawati, H., & Hafid, M. P. (2019). Pengaruh Masa Menstruasi Terhadap Kadar Hemoglobin Dan Morfologi Eritrosit. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, *10*(1), 12.

<https://doi.org/10.32382/mak.v10i1.861>

Indah, M., Kinasih, S., & Saroh, D. (2023). PENGARUH PEMBERIAN JUS STROBERI TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA MAHASISWA THE EFFECT OF STRAWBERRY JUICE CONSUMPTION ON HEMOGLOBIN LEVELS IN STUDENT. In *Journal of Pharmacy* (Vol. 12, Issue 2).

Karolin Iravati Jemali, G., & Kartika Sari, D. (2023). *PENGARUH PEMBERIAN JUS STRAWBERRY TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III.*

Lodia Tuturop, K., Martina Pariaribo, K., Asriati, A., Adimuntja, N. P., & Nurdin, M. A. (2023). Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri, Mahasiswa FKM Universitas Cendrawasih. *Panrita Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 19. <https://doi.org/10.56680/pijpm.v2i1.46797>

Patonah, S., Azizah, F., Diii, P., Akes, K., & Bojonegoro, R. (2018). Hubungan Antara Siklus Menstruasi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri. *Asuhan Kesehatan*, 10(2), 23–27.

Rimawati, E., Kusumawati, E., Gamelia, E., Sumarah, S., & Nugraheni, S. A. (2018). Intervensi Suplemen Makanan Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 161–170. <https://doi.org/10.26553/jikm.v9i3.307>

Sanggramasari, S. (2018). Penggunaan Air Fermentasi Strawberry sebagai Natural Starter dalam Pembuatan Soft Roll. *Barista : Jurnal Kajian Bahasa Dan Pariwisata*, 5(2), 215–221. <https://doi.org/10.34013/barista.v5i2.123>

Wulandari S, Dewi N.A, A. F. . (2017). . *International Journal of Medical Research and Pharmaceutical Sciences Compartarion of Effectivity From Consumption Tomato Juice and Strawberry Juice Against Level of Haemoglobin in Third Trimester of Pregnant Woman*. 4, 42–54.

Yasa, C. D., & Anggraini, L. (2024). Efektivitas Pemberian Jus Strawberry dan Madu Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Ketapang Kabupaten Lampung Utara. *Malahayati Nursing Journal*, 6(6), 2338–2350. <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i6.11412>

Yusrin, N. A., Ananti, Y., & Merida, Y. (2023). Efektivitas Seduhan Daun Labu Siam dan

Seduhan Daun Salam Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri.

Journal of Health (JoH), 10(2), 177–185. <https://doi.org/10.30590/joh.v10n2.628>.