

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina>

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)



Artikel Penelitian

EFEKTIVITAS TABLET TAMBAH DARAH DALAM MENINGKATKAN KADAR HEMOBLOBIN PADA MAHASISWI PASCA-MENSTRUASI

TITLE EFFECTIVENESS OF BLOOD SUPPLEMENTATION TABLETS IN INCREASING HEMOBLOBIN LEVELS IN POST-MENSTRUAL FEMALE STUDENTS

Arif Tirtana^{a*}, Margaretha Rere^b, Ikrimah Nafilata^b

^{ab} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Guna Bangsa Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara Ngringin Condongcatu Kec. Depok Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55283, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
20 Desember 2024

Revisi:
21 April 2025

Terbit:
1 Juli 2025

Kata Kunci

hemoglobin,
suplemen, tambah
darah, remaja,
menstruasi

Keywords

hemoglobin,
supplements,
increased blood,
teenagers,
menstruation

*Korespondensi

Email: arif.tirtana
@gunabangsa.ac.id

ABSTRAK

Setiap wanita normalnya mendapati menstruasi setiap bulan. Ada sebagian wanita yang mengalami masalah akibat menstruasi yaitu kekurangan Hemoglobin (Hb), yang berakibat anemia. Masalah yang timbul karena anemia adalah Lesu, Letih, Lemah, Lelah, Lalai. Anemia juga dapat mengakibatkan daya tahan tubuh menurunkan prestasi belajar dan produktivitas kerja. Penelitian bertujuan untuk membuktikan tablet tambah darah (TTD) dapat meningkatkan Hb pada Mahasiswi pasca menstruasi. Jenis penelitian penelitian ini adalah Quasy Experiment dengan rancangan *one group pre-post design*. Jumlah responden yang dijadikan sampel adalah 36 orang menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. Pengumpulan data dengan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan pengukuran Hb otomatis. Semua data berdistribusi normal. Kadar Hb responden sebelum dilakukan intervensi rata-rata 10,96 gr/dl. Kadar Hb setelah intervensi menunjukkan bahwa rerata kadar Hb adalah 12,27 gr/dl. Kesimpulan, terdapat perbedaan kadar hemoglobin mahasiswi. Terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar hemoglobin pasca menstruasi sebelum dan sesudah pemberian TTD.

ABSTRACT

Every woman normally menstruates every month. Some women experience problems due to menstruation, namely a lack of Hemoglobin (Hb), which results in anemia. Problems that arise due to anemia are Lethargy, Fatigue, Weakness, Tiredness, Negligence. Anemia can also cause the immune system to reduce academic achievement and work productivity. The study aims to prove that iron tablets (TTD) can increase Hb in female students after menstruation. The type of research is a Quasy Experiment with a one group pre-post design. The number of respondents used as samples was 36 people using a non-probability sampling technique, namely purposive sampling. Data collection by examining hemoglobin levels using automatic Hb measurements. All data are normally distributed. The Hb levels of respondents before the intervention were an average of 10.96 gr / dl. The Hb levels after the intervention showed that the average Hb level was 12.27 gr / dl. Conclusion, there is a difference in the hemoglobin levels of female students. There is a significant difference in post-menstrual hemoglobin levels before and after TTD administration.

DOI: <http://doi.org/10.30743/ibnusina.v24i2.805>

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

PENDAHULUAN

Wanita merupakan makhluk sosial yang memiliki banyak keistimewaan. Salah satu keistimewaan wanita adalah memiliki siklus yang datang setiap bulan yaitu menstruasi.¹ Terkadang menstruasi dapat menimbulkan masalah dan terkadang tidak. Salah satu tanda seorang wanita mau menstruasi yaitu *pramenstrual syndrome* (PMS). Gejala yang timbul saat PMS adalah nyeri pada perut, emosi tidak stabil dan mudah tersinggung.²

Menstruasi akan menyebabkan wanita kehilangan zat besi yang berefek menurunkan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah.³ Keadaan ini dapat mengakibatkan wanita rentan terkena anemia.⁴ Anemia merupakan keadaan seseorang dengan tingkat hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal untuk kelompok orang menurut umur dan jenis kelamin. Pada individu yang sehat, sel darah merah mengandung hemoglobin, yang berfungsi untuk mengangkut oksigen serta nutrisi lain seperti vitamin dan mineral ke otak dan seluruh tubuh. Terdapat perbedaan kadar hemoglobin normal antara laki-laki dan perempuan. Kadar Hb untuk pria anemia yaitu kurang dari 13,5 g/dl, sedangkan kadar Hb pada wanita kurang dari 12 g/dl.^{5,1} Anemia dapat menimbulkan beberapa gejala.⁶

Gejala yang sering ditemui pada penderita anemia adalah 5L (Lesu, Letih,

Lemah, Lelah, Lalai) disertai sakit kepala dan pusing, mata berkunang-kunang, mudah mengantuk, mudah kelelahan serta sulit konsentrasi. Secara klinis, seseorang yang menderita anemia biasanya menunjukkan gejala pucat pada wajah, kelopak mata, bibir, kulit, kuku, dan telapak tangan dan kadar hemoglobin lebih rendah.⁷ Anemia dapat menurunkan kekebalan tubuh sehingga penderita anemia mudah terinfeksi penyakit, Penurunan kebugaran dan kemampuan berpikir disebabkan oleh kurangnya pasokan oksigen ke sel otak dan otot, yang dapat berdampak pada menurunnya prestasi belajar dan produktivitas kerja.⁸

Berdasarkan data Riskedas tahun 2013 remaja putri mengalami kejadian anemia yaitu sebesar 37,1 % dan mengalami peningkatan menjadi 48,9 % pada Riskedas (2018) pada kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun. Hasil survei Dinkes DIY (2018) terhadap 1.900 mahasiswa, bahwa 19,3% remaja putri dapat mengalami anemia atau Hb kurang dari 12 g/dL. Jika masalah ini tidak ditangani dengan baik, maka dapat menyebabkan penurunan permasalahan secara umum. Perlu adanya upaya untuk menangani masalah ini.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet dapat menunjukkan perubahan yang terjadi setelah intervensi, dimana kadar hemoglobin biasanya meningkat setelah mengonsumsi

tablet, terutama jika tablet tersebut mengandung zat besi atau suplemen yang diperlukan untuk mengatasi anemia.^{9,10} Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan kami lakukan. Maka dari itu peneliti tertarik akan melakukan penelitian tentang Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada Mahasiswi. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah 1) Respondennya mahasiswi pasca menstruasi, 2) jumlah responden yang akan digunakan dan 3) tablet tambah darah yang akan diberikan kepada responden.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi (*quasi experiment*) dengan rancangan *one group pre-post design*. Jumlah responden yang dijadikan sampel adalah 36 orang. Teknis pelaksanaan penelitian dimulai dari penentuan sampel dengan teknik *non probability sampling* yaitu dengan *purposive sampling*. Kriteria inklusi terdiri dari 1) Mahasiswa yang bersedia menjadi responden dan sudah mengisi lembar inform consent dan kuesioner penelitian, 2) Berusia 18-24 tahun, 3) Berjenis kelamin perempuan dan 4) Mahasiswa pasca menstruasi H+1. Kriteria eksklusinya adalah mahasiswa yang memiliki durasi tidur rata-rata kurang dari 6 jam. Seluruh responden yang sudah

terkumpul akan disamakan persepsinya. Tahap pertama alur penelitian dimulai dari pemeriksaan Hb sebelum dilakukan intervensi, pemeriksaan Hb pada masing-masing responden dengan waktu yang berbeda-beda, karena menyesuaikan kondisi responden, tidak semua responden memiliki siklus menstruasi yang sama. Metode pemeriksaan Hb adalah POCT (*Point Of Care Testing*) pada alat *easy touch* GCHB. Hasil *Quality control* dengan parameter akurasi dan presisi. Pada parameter akurasi terdapat perhitungan nilai bias dan % recovery, hasil perhitungan dari nilai bias (%) diperoleh 0,68% pada metode POCT. Hasil perhitungan dari % *recovery* diperoleh 90% pada metode POCT.

Hasil

Pemeriksaan kadar hemoglobin menggunakan alat Hb *mission* (POCT) memiliki tingkat akurasi persentasi nilai % *recovery* yang baik. Tahap kedua adalah memberikan 7 tablet tambah darah dengan merek Sangobion kepada responden. Responden diinstruksikan untuk mengkonsumsi TTD selama 7 hari di malam hari. Tahap ketiga adalah pemeriksaan kadar hemoglobin setelah intervensi, waktu pemeriksaan antara responden satu dengan yang lainnya juga berbeda-beda, disesuaikan dengan kondisi responden. Penelitian yang dilakukan sudah melalui uji etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES Guna

Bangsa Yogyakarta dengan nomor:
014/KEPK/II/2024.

Distribusi Frekuensi Kadar Hb Responden Sebelum Intervensi

HASIL

Distribusi Frekuensi Kadar Hb Responden Sebelum Intervensi

Tabel 1. Kadar Hb Sebelum Intervensi

Responden	Kadar Hb
R1	12,8
R2	12,2
R3	11,8
R4	9
R5	11,3
R6	11,2
R7	11,5
R8	7,8
R9	8,9
R10	11,1
R11	11,3
R12	11,5
R13	9,4
R14	12,5
R15	13
R16	11,7
R17	12,7
R18	11,9
R19	9,3
R20	10,6
R21	11,1
R22	11,5
R23	10,8
R24	11,4
R25	11
R26	10,5
R27	8,2
R28	12,3
R29	9,5
R30	10,5
R31	11,6
R32	10
R33	11,1
R34	11,6
R35	11,8
R36	10,5

Kadar Hb responden sebelum dilakukan intervensi rata-rata 10,96 gr/dl, kadar Hb tertinggi 13 gr/dl dan terendah 7,8 gr/dl. Tabel 1. Kadar Hb sebelum intervensi, simbol R adalah responden, begitupun pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 2. Kadar Hb Setelah Intervensi

Responden	Kadar Hb
R1	13
R2	12,4
R3	12,3
R4	9,7
R5	11,5
R6	12,5
R7	13,2
R8	13
R9	10,7
R10	13,5
R11	13,3
R12	12,9
R13	8,5
R14	13,2
R15	13,6
R16	12,5
R17	13,7
R18	13,3
R19	14,5
R20	12,2
R21	12
R22	12,3
R23	12,1
R24	12
R25	11,2
R26	11,2
R27	9,8
R28	12,8
R29	14,2
R30	11,7
R31	12,1
R32	11
R33	12,8
R34	13,5
R35	12,6
R36	11

Pada tabel 2. Kadar Hb setelah intervensi, menunjukkan bahwa rerata kadar Hb adalah 12,27 gr/dl, nilai tertinggi 14,5 gr/dl dan kadar Hb terendah 8,5 gr/dl.

Tabel 3. Perbedaan Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Intervensi

Responden	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
R1	12,8	13
R2	12,2	12,4
R3	11,8	12,3
R4	9	9,7
R5	11,3	11,5
R6	11,2	12,5
R7	11,5	13,2
R8	7,8	13
R9	8,9	10,7
R10	11,1	13,5
R11	11,3	13,3
R12	11,5	12,9
R13	9,4	8,5
R14	12,5	13,2
R15	13	13,6
R16	11,7	12,5
R17	12,7	13,7
R18	11,9	13,3
R19	9,3	14,5
R20	10,6	12,2
R21	11,1	12
R22	11,5	12,3
R23	10,8	12,1
R24	11,4	12
R25	11	11,2
R26	10,5	11,2
R27	8,2	9,8
R28	12,3	12,8
R29	9,5	14,2
R30	10,5	11,7
R31	11,6	12,1
R32	10	11
R33	11,1	12,8
R34	11,6	13,5
R35	11,8	12,6
R36	10,5	11

Dapat kita lihat pada tabel 3. Perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi sangat jelas. Hal ini akan kita buktikan dari analisis data, seberapa besar perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah intervensi.

Analisis

Hasil uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* diperoleh 0,061 (sebelum intervensi) dan 0,091 (setelah intervensi). Nilai $p > \alpha$ maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Analisis data menggunakan uji *paired sample T-test*. Hasil dari uji *paired sample T-test* menunjukkan nilai signifikansi (p) < 0,001, dengan demikian hasil *uji paired sample T-test* menunjukkan nilai $p < \alpha$. Nilai $\alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar hemoglobin mahasiswa.

DISKUSI

Tablet Tambah Darah adalah suplemen yang mengandung ferosulfat 200mg, yang setara dengan 60mg besi elemental, serta 0,25mg asam folat. Suplemen ini digunakan untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah, terutama pada individu yang mengalami anemia atau kekurangan zat besi.¹¹ Zat besi adalah unsur yang sangat penting bagi tubuh. Zat besi berperan dalam meningkatkan jumlah eritrosit, yang berdampak pada peningkatan sirkulasi darah serta kadar hemoglobin (Hb). Hal ini sangat diperlukan untuk mencegah atau mengobati anemia.¹²

Tablet tambah darah merupakan suplemen yang diciptakan khusus dengan zat besi (Fe), vitamin dan juga mineral lainnya

yang bertujuan untuk membantu membentuk sel eritrosit. Selain itu tablet tambah darah juga dapat mengurangi risiko pada masalah pencernaan seperti susah atau tidak bisa Buang Air Besar (BAB) yang pada umumnya terjadi dalam suplemen zat besi.¹³ Tablet tambah darah adalah tablet yang mengandung banyak zat besi (Fe) yang digunakan untuk membentuk hemoglobin dalam tubuh. Karena banyak mengandung zat besi maka dapat dikonsumsi untuk meningkatkan kadar hemoglobin dan dapat membantu pembentukan sel eritrosit.²⁶ Tablet tambah darah merupakan produk suplemen yang mengandung zat besi, vitamin C, vitamin B12 dan asam folat.¹⁴

Zat gizi besi (Fe) merupakan kelompok mineral yang diperlukan sebagai inti dari hemoglobin. Zat besi merupakan unsur utama dalam pembentukan sel darah merah. Sebagian peningkatan kadar sel darah merah dapat dipenuhi dari cadangan zat besi dalam tubuh dan dari zat besi yang diserap melalui saluran pencernaan. Dalam mengonsumsi makanan yang kaya zat besi, penting untuk memperhatikan tidak hanya kuantitas (jumlah zat besi yang terkandung dalam makanan), tetapi juga kualitasnya, yaitu daya serap dan nilai biologis yang tinggi, agar dapat memberikan kontribusi yang cukup bagi tubuh.¹⁵ Zat besi sangat penting dalam pembentukan hemoglobin dalam tubuh, yang berfungsi untuk mengatasi anemia. Zat besi membantu tubuh

dalam periode-periode tertentu, seperti saat menstruasi, kehamilan, menyusui, masa pertumbuhan, dan setelah mengalami pendarahan, di mana kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung produksi sel darah merah yang cukup.¹⁶

Vitamin C sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk membantu pembentukan sel-sel darah merah. Vitamin C berperan dalam menghambat pembentukan hemosiderin, yang sulit untuk dimobilisasi dan melepaskan besi ketika dibutuhkan. Kehadiran vitamin C dalam makanan yang dikonsumsi menciptakan lingkungan asam yang mempermudah reduksi zat besi ferri menjadi ferro, bentuk yang lebih mudah diserap oleh usus halus. Penyerapan zat besi dalam bentuk non-heme dapat meningkat hingga empat kali lipat jika ada vitamin C.¹⁴ Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga empat kali lipat. Zat besi sendiri adalah komponen penting dalam pembentukan hemoglobin dan sel darah merah (eritrosit). Selain itu, vitamin C juga berperan sebagai salah satu antioksidan dari luar yang diperlukan tubuh. Pemberian tambahan vitamin C secara oral memberikan manfaat potensial dengan cara mengurangi kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas dalam jaringan tubuh.¹⁷ Vitamin C penting dalam memindahkan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Vitamin C diperlukan untuk penyerapan zat besi dalam tubuh, vitamin C berperan untuk

pembentukan hemoglobin darah, sehingga mempercepat penyembuhan anemia dan meningkatkan kadar hemoglobin tubuh manusia.¹⁸ Vitamin B12 dibutuhkan untuk mengaktifkan asam folat. Vitamin B12 juga dibutuhkan untuk fungsi normal seluruh sel, terutama sel-sel saluran cerna, sumsum tulang dan jaringan syaraf.¹⁵

Asam folat merupakan vitamin yang sangat penting dalam pembentukan dan pematangan sel darah merah serta sel darah putih. Selain itu, asam folat juga berperan dalam metabolisme asam amino, yang mendukung berbagai fungsi tubuh yang vital.¹⁵ Asam folat digunakan untuk mengurangi anemia megaloblastik, terutama selama masa pertumbuhan dan kehamilan. Zat besi, yang merupakan mineral penting, diperlukan untuk pembentukan sel darah merah (hemoglobin). Selain itu, mineral ini juga berperan sebagai komponen penting dalam pembentukan mioglobin (protein yang mengangkut oksigen ke otot), kolagen (protein yang terdapat pada tulang rawan dan jaringan penghubung), serta berbagai enzim yang mendukung fungsi tubuh.¹⁵

Pemberian tablet tambah darah secara rutin bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh secara cepat dan harus diteruskan untuk meningkatkan kadar zat besi. Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) pada remaja putri dan wanita usia produktif merupakan salah satu langkah penting dalam memenuhi kebutuhan zat

besi. Dengan waktu dan dosis yang tepat, pemberian tablet tambah darah sangat bermanfaat untuk mencegah anemia serta meningkatkan cadangan zat besi dalam tubuh.⁸ Pemberian tablet tambah darah pada remaja putri dilakukan dengan cara diminum satu tablet sekali seminggu. Sementara itu, pada remaja yang sedang haid, disarankan untuk mengonsumsi tablet tambah darah satu kali sehari selama periode haid, dan dikonsumsi dengan air putih.¹⁹

Penelitian yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan kadar hemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah pemberian tablet tambah darah pada remaja di STIKes Muhammadiyah Cirebon. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tablet tambah darah dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja yang mengonsumsinya.¹⁰

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji statistik dengan *Paired t-test*, kadar hemoglobin *pre-test* dan *post-test* setelah konsumsi tablet Fe menghasilkan p-value <0,001. Ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima dan ada perbedaan signifikan dalam peningkatan kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet Fe selama menstruasi.²⁰ Hasil penelitian mengenai intervensi tablet Fe pasca menstruasi menunjukkan data yang diambil dari pengukuran kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet Fe. Hasil statistik menunjukkan p-value < 0,001,

yang berarti adanya perbedaan signifikan antara rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet Fe. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet Fe memiliki dampak positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin.²¹

Penelitian lain menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum pemberian tablet tambah darah adalah 12,14mg/dL. Setelah diberikan tablet tambah darah selama 30 hari dengan dosis 60mg per hari, diperoleh p-value < 0,001. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah, yang menandakan bahwa pemberian tablet tambah darah efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.¹² Penelitian serupa pada Remaja Putri di SMAN 2 Ngaglik, Kabupaten Sleman, menunjukkan adanya perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan efektivitas pemberian tablet Fe dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.²²

Hasil penelitian lain yang mendukung penelitian ini juga terdapat perbedaan level Hb sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah, yaitu adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah mengonsumsi tablet tambah darah. Intervensi berupa konsumsi tablet tambah

darah pada responden terbukti efektif dalam membantu menanggulangi anemia.²³ Penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Tablet Fe saat Menstruasi dalam Mencegah Penurunan Kadar Hemoglobin" menunjukkan adanya selisih antara kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian tablet tambah darah. Hasil ini mengindikasikan bahwa tablet Fe dikonsumsi setelah menstruasi berpengaruh terhadap penurunan kadar Hb pada mahasiswa. P-value < 0,001, penelitian ini menunjukkan bahwa dampak pemberian tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin sangat signifikan.²⁴ Terdapat perbedaan kadar hemoglobin pada remaja putri sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah, di mana kadar hemoglobin meningkat setelah mengonsumsinya. Ini menunjukkan bahwa pemberian tablet tambah darah efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri.²⁵

Penelitian berjudul "Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kenaikan Kadar Hb pada Remaja Putri" dilakukan dengan memeriksa kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian tablet tambah darah pada 38 remaja putri. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kadar hemoglobin antara sebelum dan sesudah pemberian tablet Fe, dengan selisih mean sebesar 1,550. Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan p-value

<0,001, yang menandakan adanya perbedaan kadar Hb yang signifikan pada siswi kelas 10 yang anemia sebelum dan sesudah mengonsumsi tablet tambah darah. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian tablet tambah darah berpengaruh dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada siswi kelas 10 tersebut.²⁶

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin selama proses penelitian berlangsung adalah responden tidak memenuhi kebutuhan zat besinya, pada penelitian ini subjek yang digunakan adalah remaja yang biasanya sangat memperhatikan bentuk tubuh, sehingga mereka membatasi konsumsi makanan, hal ini serupa dengan teori yang mengatakan bahwa anak remaja cenderung menemukan jati diri mereka sendiri. Dewasa ini, banyak remaja, terutama remaja putri, yang menginginkan tubuh langsing sehingga cenderung membatasi asupan makanan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi terjadinya anemia pada anak usia remaja. Diet yang seimbang penting untuk memastikan kecukupan asupan zat gizi, namun remaja putri sering kali melakukan diet dengan cara yang tidak benar, seperti menghindari makanan tertentu, mengurangi frekuensi makan, atau membatasi porsi makanan untuk mencegah kegemukan. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan serta kekurangan zat gizi yang dibutuhkan tubuh, termasuk zat besi. Zat

besi merupakan komponen penting dalam pembentukan hemoglobin. Penelitian yang dilakukan pada remaja putri di Bekasi menunjukkan bahwa status gizi berkorelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, yang berarti semakin buruk status gizi seseorang, semakin rendah kadar Hb dalam darah.⁶

Faktor lain yang mempengaruhi adalah kebiasaan sebagian besar responden yang mengonsumsi teh dan kopi. Kedua minuman ini mengandung zat yang dapat menghalangi penyerapan zat besi dari makanan ke dalam tubuh. Serupa dengan teori yang menyatakan bahwa zat besi dalam makanan memasuki saluran pencernaan dalam bentuk ferrous hidrosida koloid. Zat besi dalam bentuk koloid ini tidak dapat langsung diserap oleh tubuh dan harus melalui proses di dalam lambung agar dapat diserap. Asam tanat yang terkandung dalam teh sangat mudah berikatan dengan zat besi, membentuk asam tanat ferrous larut, yang menghalangi penyerapan zat besi. Jika tubuh seseorang yang kekurangan darah kekurangan zat besi, maka sintesis hemoglobin dalam tubuh bisa menurun, yang menyebabkan kondisi anemia menjadi semakin parah.²⁷

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu kekurangannya adalah durasi intervensi yang relatif singkat serta jumlah sampel yang terbatas.

Selain itu, penelitian ini juga mengalami kesulitan dalam mengontrol kebiasaan responden, khususnya terkait dengan pola makan, pola tidur dan aktivitas harian.

Kondisi tersebut berdampak pada penurunan validitas hasil penelitian, karena responden tidak sepenuhnya homogen. Akibatnya, tingkat bias dalam penelitian ini menjadi cukup tinggi.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah konsumsi tablet tambah darah pada remaja. Hasil penelitian ini dapat direkomendasikan kepada masyarakat yang memiliki kadar Hb cenderung rendah pasca menstruasi ataupun diluar menstruasi.

Saran untuk peneliti selanjutnya, diharapkan dapat memperbanyak jumlah responden dan memperpanjang waktu penelitian. Selain itu, diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengontrol secara penuh kebiasaan-kebiasaan responden agar responden homogen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak akan terlaksana tanpa kontribusi dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan penghargaan kepada Margaretha Rere yang telah memberikan dedikasi serta kontribusi dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ikrimah Nafilata atas bantuan dan dukungannya dalam proses analisis serta pengolahan data, yang sangat berperan dalam kelancaran penelitian ini.

Kepada seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dan memberikan sampel darah secara sukarela, penulis menyampaikan apresiasi atas partisipasi aktif yang telah memungkinkan penelitian ini untuk berjalan sesuai dengan tujuan.

Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Teknologi Bank Darah dan STIKes Guna Bangsa atas dukungan fasilitas, tempat, serta peralatan yang telah digunakan selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR REFERENSI

1. Beauvoir, Simone de. Jantina Kedua: Kajian Filsafat tentang Perempuan. Terjemahan oleh Imam B. Prasodjo. Yogyakarta: Pustaka Pelajar ; 2004. Accessed December 19, 2024.
2. Rapkin, A. J., & Winer, S. A. *The Premenstrual Syndromes: PMS and PMDD*. Springer; 2018.
3. Mansour, D., Axel, H., Kristina, G.D. A Review of Clinical Guidelines on the Management of Iron Deficiency and Iron-Deficiency Anemia in Women with Heavy Menstrual Bleeding. *Springer*. 2020;38(1):201–225. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7695235/#:~:text=Heavy%20blood%20loss%20from%20menstruation,deleted%20iron%20stores%20%5B12%5D>. Accessed December 19, 2024.
4. Sompie, Kevin A. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin

- Pada Remaja Usia 12-14. *Jurnal e-Clinic*. 2015;3(1)150-156
5. Ahmady., Hapzah., Dina, M. Penyuluhan Gizi dan Pemberian Tablet Besi Terhadap Pengetahuan dan Kadar Hemoglobin Siswi Sekolah Menengah Atas Negeri di Mamuju. *Jurnal Kesehatan Manarang*. 2019;2(1)
 6. Muhayati, A., & Ratnawati, D. Hubungan Antara Status Gizi dan Pola Makan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*. 2019;9 (01) 563–570.
 7. Briawan, D. *Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta;2013.
 8. Kemenkes RI. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. 2018
 9. Putri Ardhana BE. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswa Tingkat Satu Program Studi Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 2012(7) <https://doi.org/10.20473/jbk.v7i1.2018.59-66>
 10. Tonasih, V. M. S. *Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui*. K. Media;2019.
 11. Rachman, T. Kebutuhan zat besi pada ibu hamil Kebutuhan. *Journal Angewandte Chemie International Edition*. 2018;6(11), 951–952., 10–27.
 12. Keswara, U. R., Hastuti, Y. Efektifitas Pemberian Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Ibu Hamil. *Jurnal Dunia Kesmas*. 2017;6(1)17-21.
 13. Zulfachri. Pengaruh Pemberian Sangobion terhadap Kadar Hemoglobin Setelah Melakukan Aktifitas Fisik Maksimal pada Mahasiswa IKOR. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 2013;11(1), 60–75.
 14. Saptyasih, A.R.N., Widajanti, L. and Nugraheni, S. A. Hubungan Asupan Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12 dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Siswa Di Smp Negeri 2 Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;4 (8).
 15. Setyawati, B. Perbedaan Asupan Protein, Zat Besi, Asam Folat, dan Vitamin B12 Antara Ibu Hamil Trimester III Anemia dan Tidak Anemia di Puskesmas Tanggunharjo Kabupaten Grobogan. *Artikel Penelitian Universitas Diponegoro*. Semarang. 2013
 16. Permatasari, T., Briawan, D., Madanijah, S. Efektivitas Program Suplementasi Zat Besi pada Remaja Putri di Kota Bogor. 2018;14(1) 1– 8.
 17. Saputro, D.A. & Junaidi, S. Pemberian Vitamin C pada Latihan Fisik Maksimal dan Perubahan Kadar Hemoglobin dan Jumlah Eritrosit. *Journal of Sport Science and Fitness*. 2015;4(3).
 18. Mahardika, N.P., Zuraida. Vitamin c pada pisang ambon (musa paradisiaca s.) dan anemia defisiensi besi. *Journal MAJORITY*. 2016;5 (4)124–127.
 19. Kemenkes RI. *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri di Masa Pandemi Covid 19*. Kementerian Kesehatan RI. 2020
 20. Luciana. *Efektivitas konsumsi tablet Fe selama menstruasi terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada siswi SMA 3 Kota Palu*;2019.
 21. Ummah, Sulistiyowati, P, Cucuk Rahmadi. Efektivitas Pemberian Tablet Fe Pasca Menstruasi Terhadap Peningkata Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMP Muhammadiyah 21 Brangsi Kecamatan Laren Lamongan, (Online). 2009;Vol2 (1).

22. Cahyaningtyas, DK. *Pengaruh Konsumsi Tablet Fe Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman*. Yogyakarta;2017.
23. Megawati, M & Kuswandi, A. Konsumsi Zat Besi Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Jurnal Media Informasi*. 2018;14 (1). 46–50.
24. Sari, N.A., Sadiman & Riyanto. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Saat Menstruasi Mencegah Penurunan Kadar Hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Metrosai Wawai*. 2018;11(1), 28-32, E-ISSN 2657-1390. P-ISSN19779-469X W: <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKM>.
25. Putra, K. A. Hubungan Kepatuhan Minum Tablet Fe dengan Kejadian Anemia (Hb) pada Remaja Putri Di SMP Negeri 1 Tapen Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Keperawatan Profesional*. 2020;8(1) 49–61. Tersedia pada: <https://doi.org/10.33650/jkp.v8i1.1021>.
26. Yuanti, Y. Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan*. 2020;9(2), 1-11.
27. Fatmawati. Pengaruh Pemberian Pisang Ambon Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Journal Of Health Science And Reseach*. 2023 1(5).