

Perbandingan Konsumsi Tablet Fe Dan Puding Daun Katuk Terhadap Peningkatan Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Universitas Muhammadiyah Manado

Intan Yulia Lestari¹, Ike F.A. Chabibah², Sri Atikah³, Desiska Tumatar⁴

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Manado

Email: intanlstry22@gmail.com

Abstrak

Anemia masih menjadi masalah kesehatan pada remaja putri dan dapat memengaruhi konsentrasi, kebugaran fisik, prestasi belajar, serta kesehatan reproduksi. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan konsumsi tablet Fe dan puding daun katuk terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada remaja putri di Universitas Muhammadiyah Manado. Penelitian menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *two-group pretest-posttest design*. Sampel berjumlah 30 remaja putri usia 17–20 tahun yang dibagi menjadi kelompok tablet Fe dan kelompok puding daun katuk, masing-masing 15 responden. Kelompok tablet Fe memperoleh 60 mg per hari, sedangkan kelompok puding daun katuk memperoleh 100 gram per hari selama 7 hari. Kadar Hemoglobin diukur sebelum dan sesudah intervensi menggunakan Hemoglobinometer digital *Easy Touch*. Analisis perubahan kadar Hemoglobin pada masing-masing kelompok menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test*. Rata-rata Hemoglobin kelompok tablet Fe meningkat dari 10,28 g/dL menjadi 12,15 g/dL, dengan peningkatan 1,87 g/dL dan $p=0,001$. Kelompok puding daun katuk meningkat dari 10,27 g/dL menjadi 11,13 g/dL, dengan peningkatan 0,87 g/dL dan $p = 0,001$. Kedua intervensi menunjukkan perubahan kadar Hemoglobin setelah tujuh hari. Secara deskriptif, peningkatan pada kelompok tablet Fe lebih besar 1,00 g/dL, namun penelitian ini tidak melakukan uji statistik perbandingan langsung antar kelompok. Kedua intervensi dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari upaya pemenuhan zat besi, dengan tablet Fe tetap digunakan sesuai anjuran tenaga kesehatan.

Kata kunci: Tablet Fe, Puding Daun Katuk, Hemoglobin, Remaja Putri, Anemia

Abstract

Anemia remains a health problem among female adolescents and may affect concentration, physical fitness, academic performance, and reproductive health. This study aimed to compare Fe tablet consumption and katuk leaf pudding consumption in relation to changes in Hemoglobin levels among female adolescents at Universitas Muhammadiyah Manado. A quasi-experimental study with a two-group pretest-posttest design was conducted among 30 female adolescents aged 17–20 years, divided equally into an Fe tablet group and a katuk leaf pudding group. The Fe tablet group received 60 mg per day, while the katuk leaf pudding group received 100 g per day for 7 days. Hemoglobin levels were measured before and after the intervention using an Easy Touch digital Hemoglobinometer. Within-group changes were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test. Mean Hemoglobin in the Fe tablet group increased from 10.28 g/dL to 12.15 g/dL, an increase of 1.87 g/dL ($p=0.001$). In the katuk leaf pudding group, mean Hemoglobin increased from 10.27 g/dL to 11.13 g/dL, an increase of 0.87 g/dL ($p=0.001$). Both interventions were followed by changes in Hemoglobin levels after seven days. Descriptively, the increase was 1.00 g/dL greater in the Fe tablet group; however, no direct between-group statistical test was performed. Both interventions may support iron intake, while Fe tablets should remain consumed according to health-worker recommendations.

Keywords: Fe tablets, katuk leaf pudding, Hemoglobin, female adolescents, anemia

1. PENDAHULUAN

Anemia merupakan keadaan ketika kadar Hemoglobin berada di bawah nilai normal sehingga kemampuan darah membawa oksigen ke jaringan tubuh menjadi kurang optimal. Pembentukan Hemoglobin membutuhkan zat besi dan zat gizi lain, sehingga ketidakcukupan asupan dapat mengganggu proses pembentukan sel darah merah. Remaja putri termasuk kelompok yang rentan karena kebutuhan zat besi meningkat selama pertumbuhan dan adanya kehilangan darah secara berkala akibat menstruasi [1], [2].

Anemia pada remaja putri dapat dipengaruhi oleh pengetahuan, pola makan, siklus menstruasi, serta rendahnya konsumsi sumber zat besi. Kondisi tersebut dapat menimbulkan mudah lelah, penurunan konsentrasi dan kebugaran, serta berpotensi memengaruhi kesehatan reproduksi. Upaya pencegahan antara lain melalui perbaikan pola makan dan suplementasi Tablet Tambah Darah sesuai program yang berlaku [2], [3].

Pemenuhan zat besi melalui tablet Fe merupakan salah satu strategi pencegahan anemia. Namun, kepatuhan konsumsi dapat dipengaruhi oleh kenyamanan dan efek samping gastrointestinal pada sebagian individu [8], [10]. Karena itu, pemanfaatan pangan lokal sebagai bentuk intervensi gizi juga dapat dikembangkan. Daun katuk (*Sauropus androgynus*) mengandung zat besi, protein, vitamin dan mineral yang berpotensi mendukung pembentukan sel darah merah [5]. Pengolahan menjadi puding dapat memberikan bentuk konsumsi yang lebih bervariasi dan sesuai dengan preferensi remaja.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemberian puding daun katuk pada remaja putri dapat diikuti oleh peningkatan kadar Hemoglobin [6]. Penelitian lain mengenai konsumsi produk berbasis daun katuk juga menunjukkan potensi perubahan status Hemoglobin, meskipun sebagian dilakukan pada populasi yang berbeda. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan perubahan kadar Hemoglobin pada remaja putri yang memperoleh tablet Fe dan yang memperoleh puding daun katuk di Universitas Muhammadiyah Manado.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan pendekatan two-group pretest-posttest design. Penelitian dilaksanakan di Universitas Muhammadiyah Manado pada tahun 2026. Sampel berjumlah 30 remaja putri usia 17-20 tahun yang memenuhi kriteria penelitian, kemudian dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing 15 responden.

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi responden dalam keadaan sehat, bersedia menjadi responden, berusia 17-20 tahun, memiliki kadar Hb <11 g/dL, tidak sedang menstruasi, dan tidak mempunyai riwayat penyakit kelainan darah. Instrumen pengukuran kadar Hemoglobin menggunakan Digital Hemoglobinometer Easy Touch GCHb dengan akurasi $\pm 0,1$ g/dL.

Kelompok pertama memperoleh tablet Fe 60 mg per hari selama 7 hari, sedangkan kelompok kedua memperoleh puding daun katuk 100 gram per hari selama 7 hari. Kadar Hemoglobin diukur sebelum intervensi (pretest) dan setelah intervensi (posttest). Perubahan kadar Hemoglobin dihitung dengan rumus $\Delta\text{Hb} = \text{Hb}_{\text{posttest}} - \text{Hb}_{\text{pretest}}$. Analisis perubahan pada masing-masing kelompok menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Penelitian telah memperhatikan informed consent, kerahasiaan identitas, serta prinsip etika penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 30 remaja putri mengikuti penelitian, terdiri atas 15 responden pada kelompok tablet Fe dan 15 responden pada kelompok puding daun katuk. Karakteristik responden dan hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata kadar Hemoglobin awal pada kedua kelompok relatif sama, yaitu 10,28 g/dL pada kelompok tablet Fe dan 10,27 g/dL pada kelompok puding daun katuk.

Setelah intervensi selama tujuh hari, rata-rata kadar Hemoglobin pada kelompok tablet Fe meningkat menjadi 12,15 g/dL, sedangkan kelompok puding daun katuk meningkat menjadi 11,13 g/dL. Besarnya peningkatan masing-masing kelompok adalah 1,87 g/dL dan 0,87 g/dL, sehingga secara deskriptif peningkatan kelompok tablet Fe lebih besar 1,00 g/dL.

Tabel 1. Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kelompok	N	Hb sebelum (g/dL)	Hb sesudah (g/dL)
Tablet Fe	15	10,28	12,15
Puding daun katuk	15	10,27	11,13

Sumber: Data primer diolah menggunakan SPSS versi 25, 2026.

Perubahan Kadar Hemoglobin pada Kelompok Tablet Fe

Uji *Wilcoxon Signed-Rank* pada kelompok tablet Fe menghasilkan $Z = -3,415$ dengan $p = 0,001$. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Peningkatan rata-rata sebesar 1,87 g/dL sesuai dengan peran zat besi dalam pembentukan Hemoglobin dan sel darah merah. Pemberian tablet Fe merupakan salah satu strategi yang digunakan dalam pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri [2], [8].

Hasil tersebut juga sejalan dengan pentingnya kecukupan zat besi bagi remaja putri yang mengalami kebutuhan zat besi lebih tinggi akibat pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi [1], [3]. Meskipun demikian, pelaksanaan suplementasi perlu memperhatikan kepatuhan dan tolerabilitas karena konsumsi zat besi oral pada sebagian individu dapat disertai keluhan gastrointestinal [10].

Perubahan Kadar Hemoglobin pada Kelompok Puding Daun Katuk

Uji *Wilcoxon Signed-Rank* pada kelompok puding daun katuk menghasilkan $Z = -3,417$ dengan $p = 0,001$. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi. Rata-rata Hemoglobin meningkat dari 10,27 g/dL menjadi 11,13 g/dL atau meningkat sebesar 0,87 g/dL.

Perubahan tersebut dapat dikaitkan dengan pemanfaatan daun katuk sebagai bahan pangan yang mengandung zat besi dan berbagai zat gizi pendukung. Penelitian sebelumnya pada remaja putri juga melaporkan peningkatan kadar Hemoglobin setelah konsumsi puding daun katuk [6]. Pemanfaatan daun katuk dalam bentuk pangan dapat menjadi salah satu pendekatan diversifikasi makanan, tetapi hasil penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa puding daun katuk menggantikan tablet Fe.

Perbandingan Hasil Kedua Intervensi

Perbandingan hasil kedua kelompok menunjukkan bahwa keduanya mengalami peningkatan kadar Hemoglobin setelah intervensi. Kelompok tablet Fe mengalami peningkatan rata-rata 1,87 g/dL, sedangkan kelompok puding daun katuk meningkat 0,87 g/dL. Selisih peningkatan secara deskriptif adalah 1,00 g/dL. Namun, penelitian menggunakan uji *Wilcoxon* untuk menilai perubahan sebelum dan sesudah pada masing-masing kelompok dan tidak melakukan uji statistik langsung terhadap besar perubahan antar kelompok. Oleh karena itu, hasil penelitian dapat menyatakan bahwa kedua intervensi diikuti perubahan kadar Hemoglobin, tetapi belum dapat menetapkan perbedaan efektivitas secara statistik antara tablet Fe dan puding daun katuk.

Penelitian memiliki keterbatasan berupa jumlah responden yang relatif kecil, penggunaan purposive sampling, dan periode intervensi yang hanya tujuh hari. Selain itu, penelitian tidak melakukan pemeriksaan laboratorium terhadap kandungan zat gizi puding daun katuk setelah proses pengolahan, sehingga jumlah zat besi dan zat gizi lain yang benar-benar diterima responden tidak dapat ditentukan secara pasti. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah responden lebih besar, periode intervensi lebih panjang, serta mengukur

faktor lain yang dapat memengaruhi kadar Hemoglobin seperti pola makan, kepatuhan konsumsi, menstruasi, dan status zat besi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tablet Fe maupun puding daun katuk selama tujuh hari diikuti peningkatan kadar Hemoglobin pada remaja putri di Universitas Muhammadiyah Manado. Perubahan pada kelompok tablet Fe secara statistik bermakna dengan peningkatan rata-rata 1,87 g/dL ($p = 0,001$), sedangkan kelompok puding daun katuk juga menunjukkan perubahan bermakna dengan peningkatan rata-rata 0,87 g/dL ($p = 0,001$). Secara deskriptif peningkatan kelompok tablet Fe lebih besar, tetapi karena tidak dilakukan uji statistik perbandingan langsung antar kelompok, penelitian ini belum dapat menyimpulkan bahwa tablet Fe lebih efektif secara statistik daripada puding daun katuk. Puding daun katuk dapat dipertimbangkan sebagai salah satu bentuk pemanfaatan pangan lokal untuk mendukung pemenuhan zat gizi, sementara konsumsi tablet Fe tetap perlu mengikuti anjuran tenaga kesehatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations," Geneva: WHO, 2024.
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, "Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur," Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2020.
- [3] H. Nasruddin, R. F. Syamsu, and D. Permatasari, "Angka kejadian anemia pada remaja di Indonesia," *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 1, no. 4, pp. 357-364, 2021, doi: 10.59141/cerdika.v1i4.66.
- [4] E. R. Astuti, "Literature review: Faktor-faktor penyebab anemia pada remaja putri," *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, vol. 5, no. 2, pp. 550-561, 2023.
- [5] D. Kulus, A. Sakhawat, F. Zeng, and K. S. Golokhvast, "*Sauropus androgynus* (L.) Merr.: A multipurpose plant with multiple uses in traditional ethnic culinary and ethnomedicinal preparations," *Journal of Ethnic Foods*, vol. 9, no. 1, p. 10, 2022.
- [6] Y. Adam, F. N. Losu, D. Pratiwi, and S. D. Solang, "Efektivitas konsumsi puding daun katuk terhadap peningkatan kadar Hemoglobin remaja putri: Studi kuasi eksperimen," *Jurnal Sehat Mandiri*, vol. 20, no. 2, pp. 276-287, 2025.
- [7] E. Piskin, D. Cinciosi, S. Gulec, M. Tomas, and E. Capanoglu, "Iron absorption: Factors, limitations, and improvement methods," *ACS Omega*, vol. 7, no. 24, pp. 20441-20456, 2022, doi: 10.1021/acsomega.2c01833.
- [8] A. Apriningsih, C. M. Dwiriani, S. Madanijah, R. Kolopaking, and Meiyettri, "High school female students' adherence to iron folic acid supplement consumption and Hemoglobin improvement," *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, vol. 52, Supplement 1, pp. 60-73, 2021.
- [9] R. Asriyanti, Azrimaidaliza, Elda F., and K. Dwinatrana, "Program pemberian tablet Fe di sekolah dan penurunan kejadian anemia pada remaja putri di Kota Padang," *Amerta Nutrition*, vol. 8, no. 3SP, pp. 162-169, 2024, doi: 10.20473/amnt.v8i3SP.2024.162-169.
- [10] World Health Organization, "Guideline on iron supplementation and anemia prevention," Geneva: WHO, 2024.