

Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Fe dan Fe terhadap Peningkatan Hb Remaja Putri di Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung 2024

Tenang Juvita Sitepu^{*1}, Gaidha K Pangestu², Putri Agus Febriyani³

¹Program Studi DIII Kebidanan, Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung, Indonesia

^{2,3}Program Studi Profesi Bidan, Universitas Indonesia Maju Jakarta, Indonesia

Email: ¹juvitasitepu@gmail.com, ²ghaidakhusnul@gmail.com, ³putriagusfebriyani2@gmail.com

Abstrak

World Health Organization (WHO) melaporkan angka kejadian anemia wanita usia 15-49 tahun/WUS sebanyak 29.9%, terdapat di negara berkembang 53,7% . World Health Assembly (WHA) ke-65 pada tahun 2025 menyepakati rencana aksi dan target global dengan komitmen mengurangi 50% prevalensi anemia pada WUS. Berdasarkan rekomendasi tersebut, pemerintah melakukan intensifikasi pencegahan, promosi, penanggulangan dengan peningkatan konsumsi makanan kaya zat besi, suplementasi tablet tambah darah/TTD, peningkatan fortifikasi bahan pangan kaya zat besi dan asam folat. Rematri sangat rentan anemia, jika hamil berdampak buruk terhadap tumbuh kembang janin intrauterin, komplikasi kehamilan dan persalinan. Selain TTD, daun kelor (*Moringa oleifera*) dapat meningkatkan Hb dengan cepat. Daun kelor mengandung vitamin C, A, tinggi zat besi yang berperan utama sebagai nutrisi dalam proses hematopoiesis pada sumsum tulang belakang. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun kelor kombinasi Fe dan Fe terhadap peningkatan Hb remaja putri di Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung. Metode penelitian ini kualitatif pendekatan *literatur riview*, *kuasi eksperimen* rancangan *pretest dan posttest design 2 group*. Populasi dan sampel 2 remaja putri berumur 17-23 tahun dengan anemia ringan. Hasil responden 1 konsumsi tablet Fe kombinasi tablet daun kelor 500 mg 7 hari terdapat peningkatan Hb 0,7 gr/dl. Sampel 2 dengan intervensi tablet Fe saja kadar Hb meningkat 0,5 mg/dl. Terdapat perbedaan signifikan kenaikan kadar Hb pada sampel konsumsi ekstrak daun kelor kombinasi Fe dan Fe dibandingkan dengan Fe saja. Untuk hasil lebih luas diperlukan variabel yang lebih banyak karena kenaikan Hb dipengaruhi berbagai faktor.

Kata kunci: Ekstrak Daun Kelor, Fe, Peningkatan Hb

Abstract

The World Health Organization (WHO) reports that the incidence of anemia in women aged 15-49 years/WUS is 29.9%, in developing countries it is 53.7%. The 65th World Health Assembly (WHA) in 2025 agreed on a global action plan and target with a commitment to reduce the prevalence of anemia in WUS by 50%. Based on these recommendations, the government is intensifying prevention, promotion and management by increasing consumption of foods rich in iron, supplementation with iron tablet, increasing fortification of foods rich in iron and folic acid. The female adolescent is very susceptible to anemia, which has a negative impact on the growth and development of the intrauterine fetus, potentially complicating pregnancy and childbirth. Apart from iron tablet, moringa leaves (*Moringa oleifera*) are recommended for accelerating the increase in Hb. Moringa leaves contain vitamins C, A and are high in iron which plays a major role as a nutrient in the process of hematopoiesis in the spinal cord. The aim of the research was to determine the effectiveness of administering Moringa leaf extract with a combination of Fe and Fe to increase the Hb of female adolescents at Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung. This research method is a qualitative literature review approach, with 2 group pre post test design. Population and sample: female adolescent 17-23 years with mild anemia. Results: The 1st sampel consumed Fe tablets in combination with 500 mg Moringa leaf tablets for 7 days, there was an increase in Hb of 0.7 gr/dl. The 2nd Sample with Fe tablet intervention alone, Hb levels increased by 0.5 mg/dl. There was a significant difference in the increase in Hb levels in samples consuming Moringa leaf extract combined with Fe and Fe compared to Fe alone. For broader results, more variables are needed because the increase in Hb is influenced by various factors.

Keywords: Fe, Increase in Hb, Moringa Leaf Extract

1. PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) pada World Health Assembly (WHA) ke-65 pada tahun 2025 menyepakati rencana aksi dan target global untuk gizi ibu, anak dan bayi, dengan komitmen mengurangi 50% prevalensi anemia pada wanita usia subur (WUS). Berdasarkan rekomendasi tersebut, pemerintah Indonesia melakukan intensifikasi pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri (rematri) dan wanita usia subur (WUS) dengan memprioritaskan melalui institusi sekolah pemberian tablet tambah darah (TTD). Upaya penanggulangan anemia pada rematri dan WUS difokuskan pada kegiatan promosi dan pencegahan, yaitu peningkatan konsumsi makanan kaya zat besi, suplementasi tablet tambah darah (TTD), serta peningkatan fortifikasi bahan pangan dengan zat besi dan asam folat. (Indonesia K. K., Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur, 2018)

Angka kejadian anemia menurut World Health Organization (WHO), pada wanita dengan usia 15-49 tahun sebanyak 29,9%, pada anak usia 6-54 bulan 9,8%. wanita hamil sebanyak 36,5%. Anemia pada remaja putri di negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri. (Sulistyoningtyas, 2022), (WHO, 2021).

Di Indonesia anemia dapat dialami oleh semua kelompok umur mulai dari balita sampai usia lanjut. Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada perempuan usia ≥ 15 tahun sebesar 22,7% prevalensi anemia pada ibu hamil sebesar 37,1%. Remaja putri yang mengalami anemia berisiko mengalami anemia pada saat hamil, akan berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin in utero dan berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan dan persalinan, bahkan menyebabkan kematian ibu dan anak (AKI/AKB). Menurut Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup dan penyebab utama kematian ibu adalah preeklampsia dan eklampsia (32,4%), perdarahan paska persalinan (20,3%). Untuk itu diadakan Program pencegahan penanggulangan anemia gizi ini dengan sasaran WUS terutama pada pekerja wanita melalui Gerakan Pekerja Wanita Sehat dan Produktif (GPWSP) (Kemkes B., 2023).

Kadar hemoglobin normal pada perempuan yaitu >12 gr/dl, dikatakan anemia ringan jika hemoglobin 10-12 gr/dl, anemia sedang 8-10 gr/dl dan anemia berat bila kadar hemoglobin kurang 8 gr/dl. Hasil Riskesdas 2013, prevalensi anemia secara nasional untuk semua kelompok umur adalah 21,7%. Prevalensi anemia pada perempuan relatif lebih tinggi (23,9%) dibanding laki-laki (18,4%). Berdasarkan lokasi tempat tinggal, prevalensi anemia di perdesaan lebih tinggi (22,8%) dibandingkan di perkotaan (20,6%) (Puspa Sari, 2022)

Anemia pada masa remaja berisiko untuk terjadinya defisiensi besi pada saat hamil (Lynch, 2000), karena kehamilan meningkat kebutuhan zat besi secara signifikan. (Diskes.jabarprov, 2023). Tingkat anemia remaja putri di Jabar mencapai 40% atau sekitar 1,7 juta orang. (Indonesia K. K., Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), 2022). Angka remaja putri penderita anemia di Bandung mencapai 5% (Jabar, 2022)

Untuk meningkatkan Hb remaja putri yang anemia, selain pemberian tablet tambah darah (Fe) dapat diberikan juga kombinasi konsumsi daun kelor (*Moringa oleifera*). Daun kelor beberapa dekade ini banyak direkomendasikan untuk percepatan peningkatan Hb. Penelitian sudah dilakukan oleh para ahli, sejak dahulu kelor sudah digunakan sebagai pengobatan tradisional. Setelah ditemukan manfaat penting daun kelor WHO menobatkan pohon kelor sebagai *miracle tree*. Dilaporkan lebih dari 1.300 studi, artikel dan laporan tentang manfaat daun kelor dalam penyembuhan penyakit. Dalam penelitian menyatakan hampir setiap bagian pohon kelor memiliki khasiat dan digunakan dalam pengobatan. Selain Vitamin C, vitamin A, zat besi juga tinggi dalam kandungan daun kelor. Vitamin C sangat berguna dalam proses penyerapan tablet Fe dalam darah. (Kemkes, 2022)

Pemberian ekstrak daun kelor kombinasi dengan tablet Fe dapat meningkatkan kadar Hb remaja putri, dengan dosis pemberian 500 mg ekstrak daun kelor dan tablet Fe. Setiap 100 gr ekstrak daun kelor mengandung Fe 5,49, dengan kata lain 1 kg simplisia dapat menghasilkan kandungan besi sebanyak 54,92 (Balai penelitian Tanaman Rempah. (Hasty Hamzah, 2019). Daun kelor yang mengandung tinggi zat besi berperan utama sebagai nutrisi dalam proses hematopoiesis pada sumsum tulang belakang. Kandungan protein dan asam amino dalam daun kelor juga berfungsi dalam

proliferasi dan diferensiasi sel darah. Vitamin C pada daun kelor akan meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. (Hardiyanti, 2022).

Studi pendahuluan yang dilakukan, angka kejadian anemia remaja di Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit dari 10 terdapat 2 yang mengalami anemia. Berdasarkan studi pendahuluan diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang efektifitas pemberian daun kelor kombinasi Fe dan Fe kepada remaja putri di Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit. Dimana penelitian ini bertujuan: untuk mengetahui kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor kombinasi Fe, mengetahui peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian Fe, mengetahui perbedaan efektivitas pemberian ekstrak daun kelor kombinasi Fe dan Fe terhadap peningkatan Hb remaja putri.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan metode penelitian ini adalah kualitatif pendekatan *literatur riview*, melakukan penelusuran jurnal-jurnal ilmiah (*study case literature review SCLR*) yang digunakan sebagai rujukan/referensi. Dengan rancangan *experimen quasi pretest and posttest design 2 group*. Sampel terdiri dari 2 grup, yang pertama dilakukan intervensi pemberian ekstrak daun kelor kombinasi Fe, sampel kedua hanya dengan tablet Fe saja.

Dilakukan pemeriksaan Hb diklinik rumah sakit pada saat pra tengah dan post intervensi. Intervensi dilakukan selama tujuh hari berturut-turut pada jam yang sama (19.00). Peneliti melakukan observasi menggunakan *video call* bersama sampel setiap mengkonsumsi kapsul ekstrak daun kelor dan tablet Fe. Hasil pemeriksaan dimasukkan dalam lembar observasi dalam bentuk ceklis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian ini berupa ceklis dalam lembar observasi, Dilakukan ceklis setiap hari sesudah diberikan intervensi. Pada lembar observasi dilakukan pengisian setiap pemeriksaan kadar Hb sampel (Sebelum intervensi, hari ke 4 intervensi dan sesudah selesai intervensi).

Tabel 1. Hasil Observasi Sampel 1 Dengan Intervensi Konsumsi Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Tablet Fe

Sampel 1	Evaluasi	Hasil Hb	Kenaikan
Konsumsi Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Tablet Fe	Sebelum intervensi	11,5 gr/dL	
	Setelah intervensi hari ke 4	11,7 gr/dL	
	Setelah intervensi hari ke 7	12,2 gr/dL	0,7 gr/dL

Pada tabel 1.Sampel 1 Sebelum diberikan intervensi ekstrak daun kelor kombinasi tablet Fe didapatkan Hb 11,5 gr/dL, intervensi hari ke 4 naik 0,2 gr/dL, pada hari ke 7 meningkat 0,7 gr/dL

Tabel 2. Hasil Obsevasi Sampel 2 Dengan Intervensi Konsumsi Tablet Fe

Sampel 2	Evaluasi	Hasil Hb	Kenaikan
Konsumsi Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Tablet Fe	Sebelum intervensi	11,5 gr/dL	
	Setelah intervensi hari ke 4	11,6 gr/dL	
	Setelah intervensi hari ke 7	12 gr/dL	0,5 gr/dL

Tampak pada tabel 2 kenaikan kadar Hb responden 2 setelah diberikan intervensi tablet Fe sebelum intervensi 11,5 gr/dL, hari ke 4 intervensi naik 0,1 gr/dL, hari ke 7 naik 0,5 gr/dL

Tabel 3. Perbandingan Perbedaan Pemberian Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Fe dan Fe Terhadap Peningkatan Hb Remaja Putri Pada Sampel 1 dan 2

	Hasil Pemeriksaan			Ket
	Sebelum intervensi	Intervensi hari ke-4	Intervensi hari ke-7	
Sampel 1 (Konsumsi Ekstrak daun kelor 500 mg kombinasi tablet Fe)	Keluhan mudah lelah dan letih, sering mengantuk Konjungtiva agak pucat Kadar Hb 11,5 gr/dl	Keluhan lelah masih ada mengantuk berkurang Konjungtiva agak kemerahan Kadar Hb 11,7 gr/dl	Mudah mengantuk, lelah dan letih sudah hilang Konjungtiva merah muda Kadar Hb 12,2 gr/dl	Kenaikan Hb 0,7 gr/dl
Sampel 2 (Konsumsi Tablet Fe)	Keluhan mudah merasa lelah dan mudah mengantuk Konjungtiva agak pucat Kadar Hb 11,5 gr/dl	Keluhan mudah mengantuk, lelah dan letih masih ada Konjungtiva agak kemerahan Kadar Hb 11,6 gr/dl	Keluhan mudah mengantuk, lelah dan letih sudah hilang Konjungtiva merah muda Kadar Hb 12,0 gr/dl	Kenaikan Hb 0,5 gr/dl

Pada Tabel 3, setelah diberikan intervensi 7 hari terdapat perbedaan signifikan kenaikan kadar Hb sampel 1 yaitu 0,7 gr/dL dan 0,5 gr/dL pada sampel 2.

3.1. Pembahasan

Penelitian dilakukan dengan intervensi pada kedua responden selama seminggu berturut-turut pada jam yang sama setiap hari (jam 19.00). Responden 1 dengan konsumsi kapsul ekstrak daun kelor 500 mg kombinasi tablet Fe (zat besi 100 mg dan asam folat) dan responden 2 hanya dengan tablet Fe saja. Tablet Fe dikonsumsi dengan cara dikunyah menggunakan air putih, berikut ini akan dibahas seperti dibawah ini.

3.1.1. Kadar Hb Sebelum Dan Sesudah Pemberian Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Fe Terhadap Peningkatan Hb Remaja Putri di Poltekkes TNI AU Ciumbuleuit Bandung

Pada tabel 1 didapatkan hasil Hb responden 1 sebelum diberikan intervensi konsumsi ekstrak daun kelor 500 mg kombinasi tablet Fe yaitu 11,5 mg/dl, setelah hari keempat intervensi dilakukan kunjungan ulang kedua dan pemeriksaan Hb dengan hasil 11,7 mg/dL, terdapat kenaikan 0,2 mg/dL, pada hari ketujuh sesudah intervensi kunjungan ulang ketiga dilakukan pemeriksaan Hb dengan hasil 12,2 mg/dl, keluhan sering mengantuk, lelah letih sudah tidak ada. Kadar Hb sebelum dan sesudah dilakukan intervensi terdapat peningkatan Hb sebanyak 0,7 mg/dl. Asumsi peneliti kenaikan Hb ini dapat dipengaruhi beberapa faktor antara lain: keadaan responden saat konsumsi ini dalam keadaan baik, klien tidak sedang menstruasi, respon tubuh klien positif terhadap penyerapan kapsul ekstrak daun kelor kombinasi Fe. Selain ekstrak daun kelor mengandung vitamin C yang tinggi sehingga mempercepat penyerapan tablet Fe didalam usus, disertai selama intervensi asupan protein terutama hewani R1 tercukupi. Ekstrak daun kelor yang diberikan sudah tercatat di BPOM sehingga kualitasnya terjamin, cara pengemasan kapsul dalam botol hygienes. Asumsi peneliti berikutnya adalah cara pengolahan ekstrak daun kelor yang dikeringkan, diekstrak kemudian dimasukkan dalam kapsul merupakan daun kelor pilihan membuat penyerapan lebih baik diusut sehingga menaikkan kadar Hb R1.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti dkk pada tahun 2020 dengan judul pemberian ekstrak daun kelor pada remaja putri anemia putus sekolah usia 12-18 tahun penelitian kuantitatif *true experiment* desain *Randomized Controlled Double Blind Pre-Posttest*. Dengan hasil kelompok intervensi yang diberikan kapsul ekstrak daun kelor meningkat kadar hemoglobin dalam darah yaitu 1.1 – 2.0 gr/dl, di bandingkan dengan kelompok kontrol yang diberikan hanya tablet tambah darah, kenaikan Hb 0.1 – 0.5 gr/dl. (Yulianti Anwar, 2020), Demikian halnya penelitian

dilakukan oleh Erma Nur.F dengan judul: “Efektifitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri,” dengan metode *1 group rancangan pre post test design*, sampel 15 remaja putri, hasil: $p\text{ value } 0,009 < 0,005$. ekstrak daun kelor efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. (F, Tahun 2019). Juga penelitian Sri Hardiyanti:” Efektivitas Suplementasi Tepung Daun Kelor dan Bee Bread Terhadap Kadar Hemoglobin, Hematokrit Remaja Putri Anemia”. metode penelitian *Randomized Controlled Trial (RCT) 2 group pre dan post test*, dengan hasil: kenaikan kadar Hb lebih besar pada kelompok intervensi (*mean difference* 1.72) dibandingkan dengan kelompok kontrol (*mean difference* 1.15). (Hardiyanti, 2022).

3.1.2. Kadar Hb Sebelum dan Sesudah Pemberian Fe terhadap Peningkatan Hb Remaja Putri di Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung

Intervensi dilakukan pada responden 2 selama seminggu mengonsumsi tablet Fe saja, pada tabel 2. sebelum diberikan intervensi dilakukan pemeriksaan Hb dengan hasil 11,5 mg/dL, pada hari ke-4 intervensi dilakukan kunjungan ulang dan pemeriksaan Hb dengan hasil 11,6 mg/dL. Pada hari ke-7 intervensi konsumsi tablet Fe dilakukan kunjungan ulang dan pemeriksaan Hb dengan hasil 12,0 mg/dL. Keluhan responden mudah mengantuk, lelah, letih sudah tidak ada lagi. Terdapat kenaikan Hb sebelum dan sesudah konsumsi Fe sebanyak 0,5 gr/dL.

Asumsi peneliti pada R2 adalah: responden mengikuti anjuran peneliti yaitu tablet Fe dikunyah diminum hanya menggunakan air putih sehingga tablet Fe diserap dengan baik oleh usus, responden tidak sedang menstruasi, responden tidak menderita cacing tambang, asupan makanan yang mengandung zat besi tercukupi, terutama protein hewani, protein hewani lebih mudah diserap oleh tubuh dibanding protein nabati, responden mengurangi jajanan yang berkalori tinggi miskin kandungan nutrisi yang menghambat penyerapan Fe (teh, kopi, coklat). (Indonesia K. K., 2022), (Indonesia K. K., 2020)

3.1.3. Perbedaan Pemberian Ekstrak Daun Kelor Kombinasi Fe dan Fe Terhadap Peningkatan Hb Remaja Putri di Poltekes TNI AU Ciumbuleuit Bandung.

Pada tabel 3. intervensi berbeda yang diberikan pada kedua responden selama seminggu pada jam yang sama (setiap jam 19.00). Konsumsi daun kelor 500 mg kombinasi Fe pada responden 1 mengalami kenaikan Hb yaitu 0,7 mg/dL, sedangkan pada responden 2 yang hanya mengonsumsi tablet Fe saja terdapat kenaikan 0,5 mg/dL, jika dilihat perbedaan ini maka peningkatan Hb pada responden R1 signifikan dibandingkan pada R2.

Asumsi peneliti kenaikan Hb yang berbeda pada kedua responden ini dapat disebabkan beberapa faktor antara lain yaitu pada ekstrak daun kelor dan Fe terdapat kandungan vitamin C dan A serta protein yang membuat penyerapan di usus lebih baik sehingga Hb R1 lebih meningkat dibanding R2 yang hanya konsumsi tablet Fe saja. Kedua responden selama penelitian mengikuti saran dan penyuluhan yang diberikan antara lain tidak jajan sembarangan, asupan protein hewani lebih banyak dibanding protein nabati, istirahat yang cukup, serta memperhatikan hygiene. Daun kelor selain mengandung vitamin A, C dan protein, kandungan zat besi dalam daun kelor bubuk mencapai 60,5 mg/100 gr, sedangkan dalam keadaan kering atau serbuk daun kelor mengandung vitamin C 17,3 mg. Ada beberapa hal yang berperan penting dalam penyerapan zat besi (*enhancer*). *Enhancer* zat besi diantaranya vitamin C dan vitamin A yang banyak dalam kandungan daun kelor (*Moringa oleifera L.*). Vitamin A dapat mempengaruhi ekskresi zat besi dari hati, suplementasi vitamin A dengan zat besi memperbaiki status vitamin A dan memperbaiki status zat besi. Vitamin C berfungsi sebagai *enhancer* karena vitamin C dapat membantu absorpsi besi non heme dengan cara merombak bentuk ferri menjadi ferro yang lebih mudah diserap yang berperan besar terhadap penyerapan zat besi. Daun kelor (*Moringa oleifera L.*) juga mengandung tinggi protein. Protein memiliki peran penting dalam transportasi zat besi di dalam tubuh. Asupan protein yang kurang dalam tubuh akan berdampak pada terhambatnya transportasi zat besi menyebabkan terjadinya defisiensi zat besi yang berakibat kekurangan kadar hemoglobin dalam darah/anemia. Semakin rendah asupan protein, maka semakin rendah pula kadar hemoglobin. (Indah Kurniawati, 2020) (Yulina Dwi Hastuti, 2022).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa responden 1 dengan anemia ringan dilakukan intervensi ekstrak daun kelor 500 mg kombinasi tablet Fe mengalami peningkatan Hb signifikan. Sebelum intervensi 11,5 gr/dl setelah intervensi kenaikan kadar Hb menjadi 12,2 gr/dl (0,7gr/dl) jika dibandingkan dengan responden 2 hanya hanya konsumsi tablet Fe saja. Dimana sebelum intervensi 11,5 gr/dl, sesudah intervensi 12,0 gr/dl (0,5 gr/dl). Hal ini sejalan dengan penelitian (Fauzah Cholashtul I'annah, 2022) dengan judul Pemberian Ekstrak Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada remaja Perempuan, penelitian dilakukan dengan metode *Systematic Review and Meta-Analysis* menyatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera*) terhadap kadar hemoglobin pada remaja perempuan. Demikian halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulina Dwi Hastuti dengan judul: Ekstrak daun Kelor Dan Efeknya Pada Kadar Hemoglobin remaja Putri dengan metode *pra-Experimental* dengan rancangan *the one group pretest-posttest design sampel sebanyak 24 orang dengan hasil* terjadi peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah pemberian ekstrak daun kelor dengan peningkatan sebesar 1,7 gr/dl - 2,9 gr/dl. Ekstrak daun kelor efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri (Yulina Dwi Hastuti, 2022)

4. KESIMPULAN

Penelitian sudah dilakukan kepada dua sampel dengan intervensi yang berbeda, maka dapat disimpulkan: sampel 1 yang mengkonsumsi ekstrak daun kelor kombinasi Fe mengalami kenaikan Hb pra dan post intervensi sebanyak 0,7 gr/dL, sampel 2 diberi intervensi konsumsi tablet Fe mengalami kenaikan kadar Hb pra dan post intervensi 0,5 gr/dL. Terdapat perbedaan signifikan kenaikan kadar Hb pada sampel 1 dibandingkan sampel 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Aras Utami, A. M. (2021). *Anemia pada remaja Putri*. Semarang: https://docpak.undip.ac.id/eprint/12690/1/Modul_Anemia.pdf.
- Atikah, F. Y. (2019). *METODE ORKESKU (RAPORT KESEHATANKU) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri*. Banjarbaru: <http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/04/BUKU-METODE-ORKES-KU-RAPORT-KESEHATANKU.pdf>.
- Cirebon, D. (2016). *Panduang Pencegahan Anemia Pada Remaja Putri dan WUS*. Jakarta: https://dinkes.cirebonkab.go.id/bacabuku/1666068361_6479a0ebe968fa394011.pdf.
- Diskes.jabarprov. (2023). *Pertemuan Review Pelaksanaan Suplementasi TTD Rematri untuk Prevalensi Penurunan Stunting di Jabar*. Jawa Barat: <https://diskes.jabarprov.go.id>.
- Dr. Ida Umami., M. K. (2019). *Psikologi Remaja*. Yogyakarta: <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/1447/1>.
- F, E. N. (Tahun 2019). Efektivitas Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan Karya Husada, No 7 Vol 2* PISSN 2337649X/EISSN 2655-8874.
- Farid, Y., Bowman, N. S., & Leca, P. (2023). *Biochemistry, Hemoglobin Synthesis*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536912/>.
- Fauzah C holashotul I'annah, Vita Murniati Terawan, Ieva Baniasih Akbar, Johannes C. Mose, Dewi Marhaeni Diah Herawati, Pemberian Ekstrak Daun Kelor Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada remaja Perempuan Jurnal Kesehatan Desember 31, 2022
- Fitriany, J., & Saputri, A. I. (2018). Anemia Defisiensi Besi. *Jurnal Averrous Vol.4 No.2 2018, Vol.4 No.2*.
- Hardiyanti, S. (2022). Efektivitas Suplementasi Tepung Daun Kelor dan Bee Bread Terhadap Kadar Hemoglobin, Hematokrit Remaja Putri Anemia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, Volume 11| Nomor 1| Juni|2022*.
- Hastuty, Y. D. (2022). EKSTRAK DAUN KELOR DAN EFEKNYA PADA KADAR HEMOGLOBIN REMAJA PUTRI . <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JPP/article>.

- Hasty Hamzah, N. R. (2019). ANALISIS KANDUNGAN ZAT BESI (Fe) PADA DAUN KELOR. *Indo. J. Chem. Res.*, , 88-93.
- Indah Kurniawati, M. F. (2020). *Penanganan Anemia Dengan Tepung Daun Kelor*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Indonesia, K. K. (2018). *Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan anemia Pada Remaja Puteri Dan Wanita Usia Subur*. Jakarta: <https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/files99778Revisi%20Buku%20Pencegahan%20dan%20Penanggulangan%20Anemia%20pada%20Rematri%20dan%20WUS.pdf>.
- Indonesia, K. K. (2020). *Pedoman Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD)*. Jakarta: files283TTD_REMATRI_OK2-4.pdf.
- Indonesia, K. K. (2022). *Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS)*. <https://ebooks.gramedia.com/id:Gramedia>.
- Jabar, P. (2022). *Pemdaprov Jabar - Nutrisi Internasional Konsisten Cegah Anemia*. Jawa Barat: <https://jabarprov.go.id>.
- Kemkes. (2018). *Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Rematri dan WUS*. jakarta: <https://ayosehat.kemkes.go.id>.
- Kemkes. (2022, Juni 22). *Kesehatan Reproduksi Remaja : Permasalahan dan Upaya Pencegahan*. hal. 1.
- Kemkes. (2022, Agustus Selasa). *Mengenal Berbagai Manfaat Kelor*. *Kemkes Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan*, hal. 1.
- Kemkes, B. (2023). *LAPORAN NASIONAL RISKESDAS TAHUN 2013 DALAM BENTUK ANGKA.pdf*. Jakarta: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4428>.
- Kurniawati, I dkk, *Penanganan Anemia Dengan Tepung Daun Kelor*, Penerbit Yuma Pustaka 2020 Cetakan kedua, Kemenristekdikti, ISBN. 978-623-7128-73-1
- Lindar, R. R. (2021). *E.Book Psikologi Remaja*. <https://fliphtml5.com/hzgwr/byst/basic>.
- Puspa Sari, D. H. (2022). *Buku Saku Anemia Defisiensi Besi pada Remaja Putri*. https://books.google.co.id/books/about/Buku_Saku_Anemia_Defisiensi_Besi_pada_Re.html?id=fPp7EAAAQBAJ&redir_esc=y.
- Rahayu, A. (2019). *METODE ORKESKU (RAPORT KESEHATANKU) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Giz Pada remaja Putrii*. Banjar Baru: <http://kesmas.ulm.ac.id/id/wp-content/uploads/2019/04/BUKU-METODE-ORKES-KU-RAPORT-KESEHATANKU.pdf>.
- Satriyani, D. P. (2021). REVIEW ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN. *URNAL FARMASI MALAHAYATI*, Vol 4 No 1.
- Sulistyoningtyas, S. &. (2022). Pemberian Jus Jambu Biji Berpengaruh Pada Kenaikan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Asrama Putri Sma Muhammadiyah 2 Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan Indonesia*,, 13(1), 86–93. <https://doi.org/10.36419/jki.v13i1.568>.
- WHO, T. G. (2021). *WHO Global Anaemia estimates, 2021 Edition*. Jenewa, Swiss.: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children.
- Wijayanti, I. I. (2022). *Penanganan Anemia Dengan Tepung Daun Kelor*. Yuma Pustaka, Surakarta: <http://repository.itspku.ac.id/id/eprint/282>.
- Yulianti Anwar, V. H. (2020). PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR TERHADAP PENINGKATAN. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 131 – 137.
- Yulina Dwi Hastuty, Sri Nitia; Ekstrak daun Kelor Dan Efeknya Pada Kadar Hemoglobin remaja Putri, (JPP) *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, Vol. 17, No. 1, Juni 2022, eISSN 2654-3427 DOI: <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i1>

Halaman Ini Dikosongkan