

Efek Pemberian The Daun Kelor (Moringa Oleifera Tea) dan Tablet Tambah Darah Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Anemia

Lia Idealistiana¹, Nofa Anggraini²

^{1,2}Departement of Midwifery, STIKes Abdi Nusantara, Jakarta, Indonesia

Article Info	Abstrak
<p>Kata Kunci: Daun kelor; tablet tambah darah; anemia; remaja</p> <p>Dikirim : 5 Maret 2019 Direvisi : 10 Maret 2019 Diterima : 10 Maret 2019</p> <p> Lia Idealistiana  liaidealistiana@gmail.com  https://orcid.org/0000-0001-9078-3616</p>	<p>Anemia defisiensi besi merupakan salah satu masalah gizi yang paling umum diseluruh dunia. Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik, mental dan aktivitas sehingga kebutuhan makanan yang mengandung zat – zat gizi dalam komsumsi makanan sehari – harinya. Kekurangan zat besi merupakan penyebab paling umum dari anemia secara global. Daun kelor adalah daun yang berasal dari pohon kelor yang mengandung zat gizi makro dan mikro serta bahan aktif yang bersifat sebagai antioksidan dalam tubuh. Tujuan Penelitian ini Untuk menganalisa efektivitas pemberian teh daun kelor dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri di Kabupaten Sidrap. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode desain <i>Quasi Experiment</i> dengan rancangan penelitian <i>the pretest- posttest two group design</i>. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 57 orang. Sampel 15 orang pada kelompok kontrol dan 15 orang pada kelompok intervensi Teknik pengambilan sampel yaitu sampling nonprobabilitas yaitu sampling purposive dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian Pada kelompok intervensi menunjukkan p value 0.000 ($p < 0.05$) dan nilai t hitung (9,274) > t tabel adalah 1,812 sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh pemberian teh daun kelor dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri yang anemia dan pada kelompok kontrol menunjukkan p value 0.000 ($p < 0.05$) dan nilai t hitung (5,794) > t tabel adalah 1,812 sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri yang anemia. Saran Untuk pelayanan kesehatan agar berkolaborasi dengan pihak sekolah untuk pemeriksaan rutin Hb remaja dan memberikan penyuluhan cara mendeteksi dan mengatasi anemia.</p>
	<p style="text-align: center;"><i>This is an open access article under the CC BY-SA license.</i></p> <div style="text-align: right;">  </div>

1. Pendahuluan

Anemia merupakan salah satu kondisi eritrosit dan haemoglobin yang tidak memenuhi fungsinya menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Hasil laboratorium anemia dapat dijabarkan sebagai penurunan kadar haemoglobin serta hitung eritrosit dan hematokrit dibawah normal (Wiwik dan Sulisty,2008). Anemia defisiensi besi merupakan salah satu masalah gizi yang paling umum diseluruh dunia. Prevalensi anemia remaja 27 % dinegara berkembang dan 6 % pada negara maju. Penderita Anemia berkisar 90 – 90% pada anak prasekolah, remaja, ibu hamil dan menyusui . India melaporkan 55,8 % dari remaja berusia 15 -19 tahun menjadi anemia. (Suryani dkk, 2015). Dinegara berkembang penderita anemia defisiensi zat besi dengan 41 % diantaranya wanita tidak hamil. Prevalensi anemia di India sebesar 45% remaja putri telah dilaporkan mengalami anemia defisiensi zat besi. Di Indonesia masih cukup tinggi (Fakidah dan Putri, 2016). Kemenkes RI (2013) menunjukkan angka prevalensi anemia secara nasional pada kelompok umur adalah 21,70% . Prevalensi anemia pada perempuan relatif sangat tinggi (23,90%) dibandingkan laki – laki (18,40%). Pravelensi anemia berdasarkan lokasi tempat tinggal menunjukkan sebanyak (22,80 %) yang tinggal di pedesaan dibandingkan diperkotaan dengan presentase (20,60%) . Hasil Listiana (2016) mengungkapkan bahwa prevalensi anemia defisiensi zat besi pada remaja putri ditahun pertama menstruasi sebesar 27,50 % dengan rata – rata usia pertama kali mengalami menstruasi pada usia 13 tahun. (Priyanto, 2018).

Masa remaja menjadi kesempatan untuk pertumbuhan *catch-up*. Percepatan pertumbuhan yang tinggi menyebabkan remaja membutuhkan energi dan protein yang tinggi. Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik, mental dan aktivitas sehingga kebutuhan makanan yang mengandung zat – zat gizi dalam konsumsi makanan sehari – harinya. Kekurangan zat besi merupakan penyebab paling umum dari anemia secara global. (Suryani dkk, 2015). Studi menunjukkan dampak negatif dari kekurangan zat gizi besi berpengaruh terhadap optimalisasi pertumbuhan dan perkembangan anak remaja. Sebagai calon ibu , remaja putri yang menderita anemia akan melahirkan generasi bangsa , anemia akan menyebabkan tingginya resiko untuk melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR) yang akan memiliki kualitas hidup yang tidak optimal. (Yuliatin, dkk, 2016) . Masalah *stunting* akhir – akhir ini menjadi topik perbincangan di masyarakat dan dianggap sebagai masalah kesehatan , Prevalensi *stunting* cenderung lebih tinggi di Indonesia jika dibandingkan dengan negara berkembang lainnya, seperti Myanmar, Vietnam, Malaysia, Thailand dan Singapura. Masalah *stunting* masuk kedalam salah satu program prioritas pembangunan kesehatan dalam tahun 2015

– 2019 . Penyebab terjadinya *stunting* yang mencakup kecukupan zat gizi tidak adekuat dalam jangka waktu panjang dan diperparah dengan terjadinya infeksi secara terus – menerus. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan defisiensi tingkat kecukupan zat besi dan seng didalam tubuh yang dapat menyebabkan *stunting*. (Dewi dan Nindya, 2017).

Faktor lain yang menjadi pemicu terjadinya anemia adalah asupan pola makan yang salah, tidak teratur dan tidak seimbang dengan kecukupan sumber gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, misalnya asupan energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin C dan yang paling penting adalah asupan sumber makanan yang mengandung zat besi dan asam folat. (Tiaki, 2017). Menurut hasil penelitian daun kelor mengandung Vitamin A, C, Vit B, Kalsium, kalium , besi dan protein dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia. Daun kelor adalah daun yang berasal dari pohon kelor yang mengandung zat gizi makro dan mikro serta bahan aktif yang bersifat sebagai antioksidan dalam tubuh. Mengandung nutrisi penting seperti zat besi (fe) 28,2 mg, β - karoten, protein, vitamin A,C, D, E, K dan B (*tiamin, riboflavin, niasin, asam pantotenat, biotin, Vitamin B6, vitamin B12 dan folat*). Kelor digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan raturan jenis obat , baik untuk pencegahan maupun untuk pengobatan. (Yuliatin, dkk, 2016) .

Salah satu upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mendukung gerakan 1000 HPK khususnya dalam menaggulangi masalah anemia pada remaja adalah melalui pemberian suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) berupa zat besi (60 mg FeS04) dan asam Folat (0,25 mg) . Program pemerintah Indonesia yang fokus terhadap penanggulangan anemia remaja putri yakni Program Pencegahan dan Penaggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) dengan sasaran anak SMP dan SMA melalui pemberian suplemen kapsul zat besi. (Permatasari, dkk, 2018). Studi awal yang dilakukan oleh peneliti didapatkan informasi bahwa jumlah siswa di SMP 01 kelas VII Kabupaten Sidrap sebanyak 156 siswa putri. Selain melakukan wawancara kepada guru kelas, peneliti juga melakukan wawancara langsung kepada siswa yang tergolong remaja dengan umur rata – rata $\pm 15 - 17$ mengemukakan mereka sering mengalami pusing, jarang sarapan, pola makan yang tidak teratur dan tidak pernah mengkomsumsi tablet Fe pada saat menstruasi.5 dari remaja putri tersebut mengatakan bahwa dia menderita penyakit anemia yang sebelumnya telah diperiksakan ke dokter dan diagnosa dokter menjelaskan bahwa anak tersebut menderita penyakit anemia.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode desain *Quasi Experiment* dengan rancangan penelitian *the pretest- posttest two group design*. penelitian ini terdiri dari pengambilan data *pretest* (sebelum) dan *posttest* (setelah) untuk mengetahui keadaan sebelum dan setelah dilakukan intervensi dan rancangan ini menggunakan kelompok kontrol (Sugiyono, 2013). Lokasi penelitian akan dilaksanakan di SMPN 01 Kabupaten Sidrap . Adapun waktu penelitian pada bulan September – Oktober 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja putri yang berumur 15 – 18 tahun di SMPN 01 Kabupaten Sidrap. Teknik pengambilan sampel yaitu *sampling nonprobabilitas* yaitu *sampling purposive* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Metode analisis data dengan menggunakan metode analisis univariat : dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian. Analisa ini menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel yang diteliti. Analisis Bivariat : Dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji yang digunakan adalah uji independent sampel *t- test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Jika ada perbedaan, rata-rata manakah yang lebih tinggi.

3. Hasil

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

No	Variable	Intervensi				Kontrol			
		Kategori HB				Kategori HB			
		Ringan		Sedang		Ringan		Sedang	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Umur								
	15	3	42,9	4	57,1	3	50	3	50
	16	4	80,0	1	20,0	4	66,7	2	33,3
	17	0	0	3	100	0	0	3	100
2	IMT								

Gemuk	3	100	0	0	3	37,5	5	62,5
Normal	2	33,3	4	66,7	3	75,0	1	25,0
Kurus	2	33,3	4	66,7	1	33,3	2	66,7
FFQ								
Cukup	7	58,3	5	41,7	2	66,7	1	33,3
Baik	0	0	3	100	5	41,7	7	58,3
Siklus Menstruasi								
Normal	7	53,8	6	46,2	5	41,7	7	58,3
Tidak Normal	0	0	2	100	2	66,7	1	33,3

Tabel 2. Distribusi kelompok kasus dengan intervensi pemberian the daun kelor dan kelompok control dengan pemberian tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang anemia

Variabel	ρ Value	Distribusi Data	Pilihan Statistik
Kelompok Intervensi <i>Pretest-postest</i>	0,747	Normal	Paired t test
Kelompok Kontrol <i>Pretest-postest</i>	0,963	Normal	Paired t test

Tabel 3. Hasil paired test kelompok kasus dan kelompok control terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang anemia

Variabel		Mean \pm SD		ρ value	
		Intervensi	Kontrol	Intervensi	Kontrol
Haemoglobin	Pre test -1	10,5 \pm 1,08	10,5 \pm 1,04	0,000	0
	Pos test - 1	12,267 \pm 0,65	11,1 \pm 1,05		
	Selisih	1,72 \pm 0,71	0,62 \pm 0,41		

Tabel 4. Distribusi responden pada kelompok intervensi dan kasus terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang anemia

Variabel	Kelompok Intervensi	t-test	ρ value
----------	---------------------	--------	--------------

Haemoglobin	Pretest - postes bulan pertama	9,274	0,000
Variabel	Kelompok Kontrol	t-test	ρ value
Haemoglobin	Pretest - postes bulan pertama	5,795	0,000

Tabel 5. Distribusi berdasarkan hasil pengukuran kadar hemoglobin pada kelompok kasus Pre-Post dengan intervensi pemberian the daun kelor dan tablet tambah darah pada remaja putri yang anemia

Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
No	Hb -Pre	Hb-Post	Selisih	No	Hb -Pre	Hb-Post	selisih
1	11,8	12,3	0,5	1	10,1	11,0	0,9
2	11,8	13,0	1,2	2	9,2	10,3	1,1
3	10,5	12,0	1,5	3	11,0	12,0	1
4	11,6	12,5	0,9	4	10,9	11,3	0,4
5	11,8	12,5	0,7	5	11,0	11,5	0,5
6	8,7	12,0	3,3	6	8,7	8,9	0,2
7	10,9	12,0	1,1	7	9,0	9,3	0,3
8	11,2	13,0	1,8	8	10,9	11,0	0,1
9	10,1	12,5	2,4	9	11,2	11,6	0,4
10	9,2	12,0	2,8	10	10,0	10,4	0,4
11	8,9	11,0	2,1	11	9,2	10,7	1,5
12	9,3	11,0	1,7	12	11,5	12,0	0,5
13	11,2	13,0	1,8	13	11,3	12,5	1,2
14	11,5	12,5	1	14	11,7	12,0	0,3
15	10,2	12,0	1,8	15	11,8	12,3	0,5

4. Pembahasan.

Hasil pengukuran kadar hemoglobin pada tabel 3 didapatkan rerata kadar Hb minggu 0 (sebelum konsumsi teh) yaitu 10,9 g/d. Sedangkan rerata kadar Hb konsumsi teh kelor minggu ke 3 (setelah konsumsi teh) yaitu 12,20 g/dl. Kadar Hb pada kelompok teh mengalami kenaikan 1,3 g/dl. Hal ini membuktikan bahwa pada kelompok perlakuan yang mengonsumsi teh daun kelor dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Pada kelompok tablet fe kadar Hb minggu 0 (sebelum konsumsi tablet fe) yaitu 10,9 g/d. Sedangkan rerata kadar Hb konsumsi tablet fe minggu ke 3 (setelah konsumsi tablet fe) yaitu 12,51 g/dl. Kadar Hb pada kelompok tablet fe mengalami kenaikan 1,6 g/dl. Rerata peningkatan kadar Hb kelompok perlakuan yang mengonsumsi tablet Fe dari minggu ke 0 sampai minggu ke 3 sangat signifikan dibandingkan pada kelompok yang mengonsumsi teh kelor. Hal ini mungkin disebabkan karena menggunakan sediaan daun kelor yang telah mengalami proses lebih lanjut, yaitu pengeringan yang mungkin dapat menurunkan kandungan zat Fe di dalamnya. Daun kelor segar mengandung zat besi sebesar 54,92 mg dalam 1 kg daun basah (BPPOM, 2014) Sedangkan menurut Isnainy (2020) teh

daun kelor mengandung Fe sebesar 11,41 mg% pada daun kering. Konsumsi teh daun kelor tidak disertai dengan pemberian vitamin C. Menurut Fauziandri (2019) pemberian vitamin C bersamaan dengan suplementasi zat besi memberikan pengaruh terhadap status zat besi dengan meningkatkan absorpsinya. Hal ini sejalan dengan penelitian Anisa, *et al* (2019) untuk membantu peningkatan penyerapan zat besi dalam tubuh, suplementasi perlu dikombinasi dengan makronutrien lain seperti vitamin C.

Pada kelompok kontrol negatif yang diberi kapsul gelatin juga menunjukkan kenaikan kadar Hb setiap minggunya. Kapsul gelatin terbuat dari gelatin dan tidak memiliki kandungan zat apapun, selain itu kapsul gelatin mudah terurai dalam air panas dan asam lambung. Adanya peningkatan kadar hemoglobin pada kelompok kapsul gelatin dapat dipengaruhi oleh gelatin umumnya terbuat dari kolagen babi, sapi, serta unggas dan ikan yang kaya akan protein. Hasil penelitian Isnainy (2020) menunjukkan adanya pengaruh pemberian asupan protein yang cukup terhadap kadar hemoglobin dan menemukan pola hubungan yang positif dimana semakin banyak konsumsi protein semakin tinggi kadar hemoglobin (setiap penambahan 1 g protein, kadar hemoglobin bertambah 0,009 g/dL). Sari (2018) menemukan terdapat hubungan antara asupan protein dan kadar hemoglobin pada remaja putri. Pola konsumsi keseharian probandus yang mengandung zat besi seperti sayur bayam, brokoli, kentang, daging, ikan sarden, kerang, kacang merah, dan kacang kedelai. Kandungan zat besi yang tinggi terdapat pada sayuran yang berwarna hijau gelap seperti bayam, kangkung dan lembayung. Kulit kentang memiliki kandungan vitamin C dan zat besi yang cukup tinggi. Menurut penelitian Zidni, *et al* (2018) kandungan zat besi pada daging sebesar 2,8 mg dalam 100 gram bahan, ikan sarden mengandung zat besi sebesar 1 mg. Kerang memiliki kandungan zat besi yang sangat tinggi, menurut penelitian Andaruni, *et al* (2018) kandungan zat besi dalam 100 gram kerang mencapai 644,7 mg. Menurut Indriani, *et al.* (2019) kandungan zat besi pada kacang kedelai sebesar 11,39 mg dalam 100 gram dan kacang merah sebesar 50 mg zat besi dalam 10 gram kacang merah yang sudah diolah. beberapa makanan hewani dan nabati yang dikonsumsi oleh responden pada waktu penelitian berlangsung kerang, sayuran berwarna hijau gelap (bayam) dan kacang merah memiliki persentase tertinggi dalam menaikkan kadar hemoglobin dalam tubuh.

Pada kelompok perlakuan, rerata kenaikan kadar Hb sebesar 0,34 mg/dL (minggu 1), 0,85 mg/dL (minggu ke-2) dan 1,27 mg/dL (minggu ke 3). Sedangkan pada kelompok kontrol positif yang diberi tablet Fe, rerata kenaikan kadar Hb nya lebih besar, yaitu 0,3 mg/dL (minggu ke 1), 1,14 mg/dL (minggu ke-2) dan 1,61 mg/dL (minggu ke 3). Menurut penelitian Azkiah, *et al* (2021) kadar Hb rerata dapat mengalami kenaikan sekitar 2,752 g/dl dalam 2 minggu apabila dilakukan terapi zat besi secara rutin, selain itu pola konsumsi yang mengandung zat besi juga mempengaruhi peningkatan kadar Hb dalam darah. Dalam penelitian ini, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar hemoglobin dalam darah antara lain pengetahuan. Responden dalam penelitian ini telah menerima edukasi tentang anemia dan upaya pencegahan anemia bersamaan dengan penandatanganan informed consent sehingga mereka konsisten minum teh daun kelor/tablet Fe/kapsul gelatin sesuai dengan kelompok perlakuan. Pengetahuan pasien yang kurang terkait obat, meningkatkan risiko pasien untuk tidak patuh menjalankan terapinya sehingga dapat meningkatkan anemia (Adawiyani, 2014). Karakteristik tingkat pendidikan responden sebagian besar merupakan lulusan SMA sehingga memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang anemia. Tingkat pendidikan dapat mendasari sikap dalam menyerap dan mengubah sistem informasi tentang kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan

seseorang makin realitas cara berpikirnya serta makin luas ruang lingkup cara berpikirnya termasuk pengetahuan tentang anemia (Sulfianti, 2021). Menstruasi dan lama waktu menstruasi. Seluruh probandus dalam penelitian ini merupakan wanita usia subur yang mengalami menstruasi teratur setiap bulannya. Karena lama penelitian dilaksanakan selama 21 hari, dalam rentang itu dimungkinkan ada probandus yang mengalami menstruasi sehingga berpengaruh terhadap kadar Hb dalam darahnya. Lamanya proses menstruasi akan mempengaruhi jumlah sel darah merah di dalam tubuh, semakin lama proses menstruasi maka semakin banyak darah yang keluar sehingga menyebabkan anemia (Basith *et al.*, 2017).

Status gizi. Responden yang memiliki status gizi normal, mereka dapat terkena anemia apabila kebiasaan makan mereka tidak seimbang seperti jarang mengkonsumsi sayur-sayuran dan bisa juga disebabkan apabila sering memakan makanan yang mengandung karbohidrat dan lemak saja tidak diimbangi dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung mineral, protein, dan vitamin (Basith *et al.*, 2017). Tingkat ekonomi. Orang yang memiliki tingkat ekonomi yang rendah lebih memilih jenis makanan yang berorientasi pada karbohidrat dibandingkan protein, vitamin dan mineral. Hal ini dikarenakan makanan yang mengandung karbohidrat lebih murah dibandingkan yang lain. Responden dalam penelitian ini merupakan kelompok masyarakat dengan tingkat ekonomi menengah, sehingga konsumsi karbohidrat, lemak dan protein dalam makanan sehari-hari seimbang. Sejalan dengan penelitian Pratiwi & Nurjana (2019) dimana pemberian teh daun kelor pada remaja putri dianggap memiliki efektifitas yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan terdapat peningkatan kadar hemoglobin. Daun kelor berguna bagi penderita anemia baik dalam dosis rendah dan relatif tinggi. Kadar Hb yang cukup dapat membantu keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

Ini sejalan dengan penelitian Fitriyaa & Wijayanti (2020) yang menyatakan bahwa hasil uji Paired T test didapatkan nilai p value sebesar (0,000), karena nilai $p = 0,000 < 0,05$ ($\alpha = 5\%$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian teh daun kelor terhadap kenaikan kadar Hb. Pada kelompok tablet fe kadar Hb minggu 0 (sebelum konsumsi tablet fe) yaitu 10,9 g/d. Sedangkan rerata kadar Hb konsumsi tablet fe minggu ke 3 (setelah konsumsi tablet fe) yaitu 12,51 g/dl. Kadar Hb pada kelompok tablet fe mengalami kenaikan 1,6 g/dl. Rerata peningkatan kadar Hb kelompok perlakuan yang mengonsumsi tablet fe dari minggu ke 0 samapi minggu ke 3 sangat signifikan dibandingkan pada kelompok yang mengonsumsi teh kelor. Berdasarkan penelitian Indriana, *et al* (2017) pemberian tablet darah masih menjadi prioritas paling utama dalam menanggulangi kejadian anemia pada remaja. Selain itu remaja juga dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan zat besi. Kekurangan zat besi pada remaja dapat mempengaruhi kesehatan seperti gangguan konsentrasi belajar, penurunan daya tahan tubuh. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah anemia pada remaja putri selain mengonsumsi tablet penambah darah adalah memanfaatkan tanaman lokal seperti daun kelor karena memiliki kandungan zat besi dan vitamin yang cukup tinggi (Yulianti *et al.*, 2016). Pada kelompok kapsul gelatin kadar Hb minggu 0 (sebelum konsumsi kapsul) yaitu 11,05 g/d. Sedangkan rerata kadar Hb minggu ke 3 (setelah konsumsi kapsul) yaitu 11,46 g/dl. Kadar Hb pada kelompok kapsul gelatin mengalami kenaikan 0,4 g/dl. Rerata peningkatan kadar Hb pada kelompok kapsul tidak tinggi, dikarenakan probandus tidak mengonsumsi teh kelor dan tablet penambah darah. Akan tetapi adanya kenaikan kadar Hb pada kelompok kapsul gelatin karena konsumsi keseharian probandus yang mengandung zat besi. Dapat dilihat bahwa ke 3 kelompok mengalami kenaikan akan tetapi responden yang mengonsumsi tablet fe mempunyai rerata kadar Hb lebih tinggi dari pada

responden yang mengkonsumsi teh dan kapsul gelatin dan responden yang mengkonsumsi teh mempunyai rerata kadar Hb lebih tinggi dari pada responden yang mengkonsumsi kapsul gelatin.

Pada hasil uji Independent T-Test pada ke 3 kelompok didapatkan $p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan kadar Hb yang signifikan antara kelompok teh daun kelor, kelompok tablet fe dan kelompok kapsul gelatin. Penelitian yang dilakukan di Balai Penelitian Rempah dan Obat pada tahun 2014 menunjukkan hasil bahwa 1 kg daun kelor menghasilkan kandungan fe sebanyak 54,92 mg. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa daun kelor dapat menjadi alternatif sumber zat besi (Fauziandri, 2019). Menurut penelitian Pratiwi & Nurjanna (2019), pemberian teh daun kelor pada remaja putri dianggap memiliki efektifitas yang cukup tinggi, hal ini dikarenakan terdapat peningkatan kadar hemoglobin. Daun kelor berguna bagi penderita anemia baik dalam dosis rendah dan relatif tinggi. Kadar Hb yang cukup dapat membantu keteraturan siklus menstruasi pada remaja putri.

4. Kesimpulan

Pada kelompok intervensi menunjukkan p value 0.000 ($p < 0.05$) dan nilai t hitung (9,274) $>$ t tabel adalah 1,812 sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh pemberian teh daun kelor dan tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri yang anemia. Pada kelompok kontrol menunjukkan p value 0.000 ($p < 0.05$) dan nilai t hitung (5,794) $>$ t tabel adalah 1,812 sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa terdapat pengaruh tablet tambah darah terhadap peningkatan kadar haemoglobin pada remaja putri yang anemia.

5. Daftar Pustaka

- Arini, 2018. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Leaves) Terdapat Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. Program Studi Magister Ilmu Kebidanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dewi, KE, Nindya ST. 2017. Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi dan Seng dengan Kejadian Stunting Pada Balita 6 – 23 Bulan. <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/download/7137/4301>
- Handayani, W & Haribowo AS.2008. Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi. Salemba Medika. Jakarta.
- Lestari PI, Lipoeto IN, Almurdi. 2017. Hubungan Komsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia Pada Murid SMP Negeri 27 Padang. Jurnal Kesehatan Andalas.2017;6(3). <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/730/586>
- Lestari, P. (2012). Hubungan Pengetahuan Dengan Konsumsi Tablet Fe Saat Mnestruasi Pada Remaja Putri Di SMA N 2 Banguntapan Bantul. Karya Tulis Ilmiah.
- Permatasari, T. 2017. Pengaruh Program Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) terhadap Perbaikan Status Besi Pada Remaja Putri Kota Bogor. Institusi Pertanian Bogor. <file:///C:/Users/User/Downloads/2017tpe.pdf>

- Prihati, D. R. (2015) 'Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Berat Badan dan Panjang Badan Anak Tikus Galur Wistar', *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 5(2), pp. 15–22.
- Priyanto, DL. 2018. Hubungan Umur, Tingkat Pendidikan, dan Aktivitas Fisik Santriwati Husada dengan Anemia. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 6 (2) 2018,139-146. <https://e-journal.unair.ac.id/JBE/article/download/8282/5375>
- Rachmadianto, TC. 2014. Ewektifitas Pemberian Tablet Tambah Darah Terhadap Kadar Hb Siswi SLTPN 1 Donorojo Kecamatan Donorojo Kabupaten Pacitan. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/32255/12/02.%20NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Shara. EF, Wahid. I dan Semiarti, R. 2014. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Sawahlunto. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Suryani, D, Hanafi, R & Junita, R. 2015. Analisis Pola Makan dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. Vol.10, No.1, Hal 11-18. <file:///C:/Users/User/Downloads/157-334-2-PB.pdf>
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Winarno. 2018. *Tanaman Kelor (Moringa Oleifera) Nilai Gizi, Manfaat, dan Potensi Usaha*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Yuliatin, H, Hadju, V, dan Alasiry E. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMU Muhammadiyah Kupang. *JST Kesehatan*, Juli 2016, Vo.6 No.3 ;399 – 404.
- Wirawan, S. et al. (2015) 'Effect of Vitamin C and Tablets Fe on Haemoglobin Levels Against Pregnant Women', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18, pp. 285–292.