



PENGARUH Fe DAN KURMA TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN REMAJA DI SMAN 1 TANJUNG PALAS TENGAH TAHUN 2023

Hardianti^{1*}, Inda Corniawati², Elisa Goretti Sinaga³

^{1,2,3}Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur

Article Information

Article history:

Received September 28, 2023

Approved October 07, 2023

Keywords:

Anemia, Adolescent, Hemoglobin Level, Fe, Dates

Kata Kunci:

Anemia, Remaja, Kadar Hemoglobin, Fe, Kurma

ABSTRACT

Anemia is the most common problem found in adolescent girls. If an adolescent suffers from anemia, it can cause physical weakness, lack of activity, laziness, fatigue, and lack of concentration in learning, thus affecting the intelligence and attention of children. The anemia rate in North Kalimantan among WUS aged 15 years and above is 10.65%. The anemia rate at SMAN 1 Tanjung Palas Tengah was 26 out of 82 students. This is not comparable to the coverage of the provision of Blood Additive Tablets at SMAN 1 Tanjung Palas Tengah in 2022 which reached 95%. This can be caused by several factors including insufficient iron intake and inadequate absorption, as well as increased iron requirements. So that additional is needed to be able to help absorb the Fe tablets consumed. The purpose of this study was to examine the effect of Fe and dates on hemoglobin levels in adolescents at SMAN 1 Tanjung Palas Tengah in 2023. The research design used a pseudo-experiment with a pretest-posttest design with control group design. The total sample of 26 respondents with an experimental group of 13 respondents and a control group of 13 respondents. The results of the paired sample t test statistical test in the control group obtained Pvalue = 0.000 > 0.05 and in the experimental group obtained Pvalue = 0.000 > 0.05. The results of statistical tests in the control and experimental groups obtained Pvalue = 0.000 < 0.05 (there is an effect of giving Fe and dates on hemoglobin levels in adolescents). There is an effect of giving Fe and dates on hemoglobin levels in adolescents at SMAN 1 Tanjung Palas Tengah in 2023.

ABSTRAK

Kejadian anemia merupakan masalah yang paling sering ditemukan pada remaja putri. Jika seorang remaja menderita anemia dapat menyebabkan kelemahan fisik, kurang aktivitas, malas, lelah, dan kurang konsentrasi dalam belajar, sehingga mempengaruhi kecerdasan dan daya tangkap anak. Angka anemia di Kalimantan Utara pada WUS usia 15 Tahun ke atas sebesar 10,65%. Angka anemia di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah sebanyak 26 orang dari 82 siswi. Hal tersebut tidak sebanding dengan cakupan pemberian Tablet Tambah Darah di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2022 yang mencapai 95%. Hal ini dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya asupan zat besi tidak cukup dan

penyerapan tidak adekuat, serta peningkatan kebutuhan zat besi. Sehingga diperlukan tambahan untuk dapat membantu menyerap tablet Fe yang dikonsumsi. Tujuan penelitian ini untuk menguji pengaruh pemberian Fe dan kurma terhadap kadar hemoglobin pada remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2023. Desain penelitian menggunakan eksperimen semu dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Total sampel 26 responden dengan kelompok eksperimen sebanyak 13 responden dan kelompok kontrol sebanyak 13 responden. Hasil uji statistik *paired sample t test* pada kelompok kontrol didapatkan $Pvalue = 0.000 > 0.05$ dan pada kelompok eksperimen didapatkan $Pvalue = 0.000 > 0.05$ Hasil uji statistik pada kelompok kontrol dan eksperimen didapatkan $Pvalue = 0.000 < 0.05$ (ada pengaruh pemberian Fe dan kurma terhadap kadar hemoglobin pada remaja). Ada pengaruh pemberian Fe dan kurma terhadap kadar hemoglobin pada remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2023.

© 2022 SAINTEKES

*Corresponding author email: hardianti201903@gmail.com

PENDAHULUAN

Masa remaja ditandai oleh ciri-ciri perubahan pada penampilan fisik dan fungsi fisiologis, terutama yang terkait dengan kelenjar seksual. Secara psikologis, remaja merupakan masa dimana individu mengalami perubahan-perubahan dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan moral, diantara masa anak-anak menuju masa dewasa. (Kusmiran 2014) Sehingga, kebutuhan akan makanan yang bergizi menjadi cukup besar. Remaja putri banyak mengalami kekurangan gizi dalam makanan sehari-harinya. (Subratha 2020) Kekurangan zat besi dianggap sebagai penyebab paling umum di seluruh dunia, tetapi beberapa kekurangan gizi lainnya (termasuk folat, vitamin B12 dan vitamin A), peradangan akut dan kronis, infeksi cacing parasit dapat menyebabkan anemia. (Suryani, Hafiani, and Junita 2015)

Anemia pada remaja putri di seluruh dunia sampai saat ini masih cukup tinggi, pravelensi anemia dunia berkisar 40 - 88%. Angka kejadian

anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri (WHO 2018). Anemia pada remaja putri di Indonesia sebesar 48.9%.(Kemenkes 2018) Sedangkan di Kalimantan Utara, prevalensi anemia pada WUS usia 15 Tahun ke atas sebesar 10,65%. (Riskesdas 2019)

Berbagai Faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada remaja putri secara langsung yaitu kehilangan darah secara kronis (menstruasi, penyakit kronis seperti infeksi cacing, diare, gastritis), asupan zat besi tidak cukup dan penyerapan tidak adekuat, serta peningkatan kebutuhan zat besi (Nakhasima et al, 2012). Dengan mengkonsumsi sumber bahan makanan yang menunjang penyerapan zat besi salah satunya yaitu sayur dan buah, karena sayur dan buah mengandung vitamin C dan B12 yang dapat membantu penyerapan zat besi. (Almatsier 2016)

Dengan mengkonsumsi sumber bahan makanan yang menunjang penyerapan zat besi salah satunya adalah kurma. Buah Kurma mengandung protein, vitamin C dan zat besi yang mampu menaikkan kadar hemoglobin dalam darah. (Utami and Graharti 2017) Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi non heme sebesar empat kali lipat yaitu dengan merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi sedikitnya 30%. (Joel Goodman 2014)

Hasil penelitian oleh Roselyn A (2018) menyimpulkan mengkonsumsi buah kurma Ajwa 400 gr (66,7gr/hari) selama 6 hari dapat menaikkan kadar hemoglobin dengan rata-rata kenaikan Hb 1,9 gr/dL pada remaja putri. Hal ini didukung juga oleh penelitian lain yang dilakukan Fitriani (2021) dengan intervensi pemberian suplemen Fe dan kurma Sukkari 50mg/hari mengalami perubahan yang signifikan dengan rata-rata kenaikan kadar Hb 3,25 gr/dL. Angka prevelensi anemia pada remaja putri menurut data PKPR Puskesmas Salimbatu di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah dari 82 remaja putri yang diperiksa didapatkan 26 orang yang anemia (Hb < 12 gr/dl). 18 orang anemia ringan, 6 orang anemia sedang dan 2 anemia berat. Hal tersebut tidak sebanding dengan cakupan pemberian Tablet Tambah Darah di SMA Negeri 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2022 yang mencapai 95%. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui

pengaruh pemberian Fe dan Kurma terhadap kadar hemoglobin remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2023 di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah. Menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode Quasi Eksperimental Design (quasi experimental study) dengan pretest-posttest with control group design. Populasi penelitian ini sebanyak 82 remaja putri. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling yaitu semua remaja putri yang mengalami anemia sebanyak 26 orang kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Jadi masing-masing kelompok menjadi 13 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu remaja putri usia 15 – 19 tahun, kadar hemoglobin < 12 gr/dL, dan bersedia tidak mengkonsumsi teh dan kopi bersamaan dengan tablet Fe pada saat penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain menderita penyakit kronis (TBC, paru-paru, malaria, typhoid, cacing usus), tidak mengkonsumsi obat-obat tertentu.

Data identitas responden ditanyakan langsung kepada responden melalui kuesioner. Pretest dilakukan di hari pertama sebelum di berikan Fe dan kurma pada ke dua kelompok dengan pengukuran kadar Hb menggunakan

metode cyanmethemoglobin. Pemberian intervensi pada kelompok eksperimen dengan pemberian Fe (hari ke 1 dan ke 14) dan kurma sukari 66.7gr/hari selama 14 hari. Untuk kelompok kontrol diberikan suplementasi Fe di hari ke 1 dan ke 14. Pemberian Fe dan kurma sukari di catat pada kartu kontrol. Kemudian dilakukan posttest di hari ke 14 pada kedua kelompok setelah pemberian Fe dan kurma.

Bagi siswi yang tidak hadir, Fe dan kurma akan diantarkan ke rumahnya. Selama penelitian dilakukan, peneliti tetap melakukan observasi. Analisis menggunakan uji dependent t test pada kelompok eksperimen, dan uji independent t test yang sebelumnya dilakukan uji normalitas data dengan Shapiro-Wilk dan uji homogenitas dengan bantuan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Remaja Putri Menurut Usia, Berat Badan, Siklus Menstruasi, Jumlah Fe yang Diminum di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah Tahun 2023

Variabel	Kategori	Kelompok			
		Kontrol		Eksperimen	
		F (n=13)	%	F (n=13)	%
Usia	15 Tahun	3	23.1	0	0
	16 Tahun	3	23.1	6	46.1
	17 Tahun	6	46.1	5	38.5
	18 Tahun	1	7.7	2	15.4
Berat badan (IMT)	Kurus	1	7.7	4	30.8
	Normal	12	92.3	9	69.2
	Gemuk	0	0	0	0
Siklus menstruasi	Tidak teratur	3	23.0	1	8.0
	Teratur	10	77.0	12	92.0

Jumlah Fe yang diminum (tablet)	<4 (tidak patuh)	13	100	13	100
	>4 (patuh)	0	0	0	0

Sumber data: Data Primer Tahun 2023

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hampir setengah responden untuk kelompok kontrol berusia 17 tahun (46.1%) dan untuk kelompok eksperimen yang berusia 16 tahun (46.1%). Tidak ada hubungan usia dengan anemia. Hal ini sejalan dengan penelitian Lukman (2018) diperoleh $P = 0,26$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan kejadian anemia pada santriwati husada Poskestren Pondok Pesantren X Surabaya. Hal ini didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Dhenok (2018) didapatkan nilai $P = 0,720$ atau $P > 0,05$ yang berarti H_0 diterima, maka secara statistik dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia responden dengan perilaku penyebab anemia. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Yeni (2021) di ketahui hasil uji statistik diperoleh nilai $P = 0,224$, maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik pada $\alpha = 0,05$ tidak ada hubungan yang signifikan antara umur remaja dengan status anemia pada remaja putri di Desa Sidomakmur Wilayah Puskesmas Gumawang Kabupaten OKU Timur Tahun 2020.

Menurut peneliti umur tidak ada hubungan dengan kejadian anemia. Umur pada remaja merupakan usia pertumbuhan anak-anak

menuju proses kematangan manusia dewasa. Pada umur remaja, terjadi perubahan pada fisik, biologis dan psikologis seseorang serta terjadi secara terus menerus selama usia remaja. Ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi berakibat pada terjadinya masalah gizi, baik gizi kurang maupun gizi lebih. (Nuradhiani et al, 2018) (Ade 2014) Semakin cukup umur maka tingkat daya tangkap dan pola pikir seseorang akan lebih matang dalam berfikir sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. (Priyanto, 2018)

Menurut berat badan responden pada kategori normal hampir seluruhnya pada kelompok kontrol (92.3%) dan sebagian besar pada kelompok eksperimen (69.2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Belian (2021) menunjukkan nilai signifikansi p-value sebesar 0.377 ($p > 0.05$) maka hipotesis nol diterima yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman Yogyakarta. Hal ini didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Dea Intartanti (2014) juga menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan nilai $p = 0,289$. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Putu (2020) bahwa tidak ada hubungan indeks massa tubuh dengan status anemia pada remaja putri di SMA Pariwisata PGRI Dawan Klungkung tahun 2020 dengan $p\text{-value} = 0,708$ ($P > 0,05$).

Menurut peneliti tidak ada hubungan berat badan dengan kejadian anemia. Berat badan kurus ($IMT < 18.5$), Berat badan normal ($IMT > 18.5-25.0$) dan Berat badan obesitas ($IMT > 25.0$). Anemia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor berat badan saja tetapi lebih dipengaruhi oleh asupan makronutrien dan mikronutrien yang berhubungan dengan anemia, seperti asupan lemak, zat besi, vitamin C, dan sebagainya. Seseorang dengan berat badan kurang atau lebih, belum tentu asupan zat besi dan asupan mikronutrien penunjang lainnya tidak memadai.

Beberapa faktor yang memicu terjadinya anemia pada usia remaja seperti kebiasaan makan yang salah, pemahaman gizi yang keliru dimana tubuh yang langsing menjadi idaman para remaja sehingga kebutuhan gizi tidak terpenuhi, dan kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu contohnya makanan cepat saji. (Jafar, 2012)

Responden pada penelitian ini hampir seluruhnya memiliki siklus menstruasi teratur baik pada kelompok kontrol (77%) maupun kelompok eksperimen (92%). Siklus menstruasi tidak ada hubungan dengan kejadian anemia. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Andriani (2019) Penelitian di analisis menggunakan uji Chi-Square dimana H_0 diterima artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di Pesantren Teknologi Riau. Penelitian ini didukung juga oleh penelitian Yunarsih (2014) dengan nilai $P\text{value} = 0.4 > \alpha = 0.1$ artinya tidak

terdapat hubungan pola menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas VII SMPN 6 Kediri.

Menurut peneliti, siklus menstruasi bukan faktor penyebab anemia. Siklus menstruasi teratur berkisar 21-35 hari. Siklus menstruasi teratur terjadi karena keseimbangan hormon estrogen dan progesteron. Kedua hormon ini berperan mengatur pembentukan selaput lendir rahim yang akan luruh setiap kali menstruasi. Panjang siklus menstruasi setiap orang berbeda-beda karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti hormon yang diproduksi tubuh, keadaan psikis, aktivitas sehari-hari, dan tingkat stres yang dialami. Remaja putri dengan tingkat stres yang tinggi akan mengalami perubahan siklus menstruasi, bisa menjadi lebih cepat maupun lebih lambat. Hal ini disebabkan karena pada saat stres hormon-hormon di dalam tubuh tidak bekerja secara efektif seperti biasanya. (Yunarsih and Antono, 2017)

Dapat disimpulkan tidak satupun responden pada kelompok kontrol maupun eksperimen yang patuh dalam meminum Fe atau > 4 tablet. Hal ini sejalan dengan penelitian Retno Desita (2017) ada hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan status anemia pada remaja putri dengan nilai $P=0,0005$ ($p<0,05$). Penelitian serupa juga dilakukan Susanti Y, dkk (2016) menyatakan bahwa kepatuhan dalam mengkonsumsi suplementasi besi secara mingguan memiliki efektivitas yang sama terhadap suplementasi mingguan dan selama masa menstruasi dalam meningkatkan kadar

hemoglobin pada remaja putri. Hal ini di dukung juga dengan penelitian Yuniarti (2015) dengan nilai $P=0.000$ artinya ada hubungan antara kepatuhan minum tablet besi dengan kejadian anemia di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar.

Menurut peneliti ada hubungan jumlah Fe yang di minum dengan kejadian anemia. Tablet Fe mengandung zat besi setara dengan 60 mg besi elemental (dalam bentuk sediaan Ferro Sulfat, Ferro Fumarat atau Ferro Gluconat).(Kemenkes RI 2018). Fe merupakan elemen logam yang digunakan tubuh untuk membuat hemoglobin. Defisiensi Fe dapat menimbulkan anemia yaitu suatu penurunan jumlah sel merah yang bersirkulasi sehingga jumlah hemoglobin kurang dari yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh. (Sherwood 2014) Normal kadar hemoglobin pada remaja adalah >12 g/dL, ketika kadar hemoglobin <12g/dL maka dapat didiagnosis anemia. (Gunatmaningsih, 2017) Sedangkan anemia defisiensi besi adalah tidak adekuatnya diet zat besi dan salah satu penyebab terjadinya defisiensi besi adalah akibat ketidakseimbangan pola makan dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan kebutuhan dalam tubuh. (Almatsier 2016)

Tabel 2 Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kelompok	Variabel	Mean	Median	Std.Dev
Kontrol	<i>Pre Test</i>	11.34	11.50	0.3820
	<i>Post Test</i>	12.12	12.10	0.3244

Ekspirimen	<i>Pre Test</i>	11.19	11.20	0.4907
	<i>Post Test</i>	12.99	12.90	0.6639

Sumber data: Data Primer Tahun 2023

Berdasarkan tabel 2 didapatkan rerata kadar hemoglobin pre test pada kelompok kontrol sebesar 11.34 gr/dL dan pada post test sebesar 12.12 gr/dL terjadi peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.78 gr/dL. Namun masih ada 3 siswa yang mengalami anemia ringan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nuraini (2019) dengan pemberian Fe selama 4 minggu (1 kali seminggu) terjadi peningkatan kadar hemoglobin remaja yang mengalami anemia yaitu sebesar 1,01 gr/dL.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Arum Sari (2017) dengan pemberian suplementasi besi pada remaja putri anemia dengan rerata sebelum pengobatan (10,09 g/dL) dan rerata setelah pengobatan (10,93 g/dL), peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.84gr/dL.

Hal ini didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Meti Megawati (2017) nilai mean pretest 11.76 gr/dL dan posttest 12,36 gr/dL mengalami peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0.6 gr/dL.

Menurut peneliti mengkonsumsi Fe 1 kali seminggu dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja. Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan

untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh. (Kemenkes RI 2018)

Remaja mempunyai resiko tinggi mengalami anemia karena defisiensi zat besi karena pada masa perkembangan biologis yaitu masa pubertas pada remaja di tandai dengan remaja putri telah mengalami menstruasi sehingga peningkatan kebutuhan akan zat besi untuk pembentukan sel darah merah pada masa ini meningkat. (Marmi 2014) Hal ini mengakibatkan perempuan lebih mudah anemia zat besi dibandingkan laki-laki. Perempuan dengan konsumsi zat besi yang kurang atau kehilangan zat besi yang meningkat akan menyebabkan anemia gizi zat besi. (Roselyn, Khusuma, and Agata 2018)

Rerata kadar hemoglobin pre test pada kelompok eksperimen sebesar 11.19 gr/dL dan pada post test sebesar 12.99 gr/dL terjadi peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1.80 gr/dL. Setelah dilakukan pemberian Fe dan kurma Sukkari pada kelompok intervensi tidak ada lagi remaja yang mengalami anemia.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Arum Sari (2017) penambahan kurma pada suplementasi besi pada remaja putri anemia dengan rerata sebelum intervensi (9,94 g/dL) dan rerata setelah intervensi (11,22 g/dL), peningkatan kadar hemoglobin remaja sebanyak 1.28 gr/dL.

Didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Fitriani (2021) dengan mengkonsumsi Fe dan kurma Sukkari selama 4minggu rerata pretest 9.31gr/dL dan posttest

13.12gr/dL, peningkatan kadar hemoglobin sebesar 3,2gr/ dL.

Penelitian ini di dukung juga dengan penelitian yang dilakukan Roselyin (2018) pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan buah kurma adalah 10.56gr/dL dan 12.49 gr/dL dengan peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1,93gr/dL. (Roselyn, Khusuma, and Agata 2018)

Menurut peneliti mengkonsumsi Fe dan kurma lebih signifikan peningkatan kadar hemoglobinnya karena selain kandungan zat besi pada buah kurma juga memiliki kandungan protein dan berbagai macam vitamin seperti vitamin C.(Utami and Graharti 2017) Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi non heme sebesar empat kali lipat yaitu dengan merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi sedikitnya 30%. (Joel Goodman 2014)

Tabel 3 Hasil Analisis Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Kelompok

Eksperimen

Kelompok	Varia bel	N	Mean ± Std.Deviasi	<i>P</i> _{value}	Std.Err or
Eksperi men	<i>Pre</i> <i>test</i>	13	11.19 ± 0.4907	0.000	0.1363
	<i>Post</i> <i>test</i>	13	12.99 ± 0.6639		

Sumber data: Data Primer Tahun 2023

Tabel 3 menyajikan hasil dari uji paired t-test yang dilakukan pada kelompok Eksperimen, hasil yang didapatkan nilai *P*value = 0.000 ($P < \alpha$), sehingga disimpulkan ada pengaruh signifikan pemberian Fe dan kurma terhadap

kadar hemoglobin remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah pada kelompok eksperimen.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fitriani (2021) bahwa terdapat perbedaan yang relevan sebelum dan sesudah diberikan Fe (2x seminggu) dan kurma Sukkari (50mg/hari) selama 4 minggu mengalami perubahan yang signifikan dari nilai pretest 9,31gr/dL meningkat pada nilai posttest 12,57 gr/dL atau kenaikannya sekitar 3,2 gr/dL dengan nilai *P*value 0.000 < 0,05 sehingga dapat di simpulkan ada pengaruh pemberian kurma sukkari dan suplemen Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia.

Di dukung juga oleh penelitian Arum Sari dkk (2017) dengan pemberian suplementasi Fe artoferrum varietas buah kurma utuh sebanyak 7 butir selama 30 hari juga menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan penambahan kurma pada suplementasi Fe (kelompok intervensi) terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia dengan *P*value 0.000 < 0,05 pada kelompok intervensi, dengan rata-rata kenaikan setelah intervensi sebesar 1,28 gr/dL.

Hal ini didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Roselyn A (2018) mengkonsumsi buah kurma Ajwa 400 gr (66,7gr/hari) selama 6 hari. Kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata selisih sebelum dan sesudah mengkonsumsi kurma sebesar 1,93200 dengan standar deviasi 0,48881, kelompok kontrol diperoleh nilai rata-rata selisih sebelum dan sesudah pemberian kurma sebesar 0,15200 dengan standar deviasi

0,23650. Nilai Pvalue= 0.000 (<0.005) dan nilai rata-rata kenaikan kadar Hb 1,9 gr/dL pada remaja putri. Ada pengaruh pemberian suplemen kurma sukkari dan Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia.

Menurut peneliti dapat disimpulkan bahwa dengan mengkonsumsi Fe 1x seminggu (selama 2minggu) dan kurma Sukkari 66,7gr/hari selama 14 hari lebih signifikan menaikkan kadar hemoglobin remaja.

Secara statistik rata-rata responden pada penelitian ini mengalami anemia ringan. Dari 4 siswi ada 3 yang memiliki berat badan kategori kurus dan tidak mengkonsumsi tablet Fe atau tidak ada patuh. Pada pola menstruasi ada siswi yang siklus menstruasinya tidak teratur. Umur siswi rata-rata berada pada umur remaja menengah yaitu umur 15 - 17 tahun .Hal ini dapat disebabkan beberapa faktor penyebab anemia seperti malabsorpsi/ penyerapan tidak adekuat dan peningkatan kebutuhan zat besi. (Kemenkes 2014). Anemia defisiensi besi adalah tidak adekuatnya diet zat besi dan salah satu penyebab terjadinya defisiensi besi adalah akibat ketidakseimbangan pola makan dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan kebutuhan dalam tubuh. (Almatsier 2016)

Peningkatan kadar hemoglobin dalam darah juga dapat terjadi selain mengkonsumsi tablet Fe yaitu dengan mengkonsumsi sumber bahan makanan yang menunjang penyerapan zat besi salah satunya yaitu sayur dan buah, karena

sayur dan buah mengandung vitamin C dan B12 yang dapat membantu penyerapan zat besi. (Almatsier 2016) dan menghindari makanan atau minuman yang menghambat penyerapan zat besi, seperti kopi dan teh. Buah Kurma mengandung protein, vitamin C dan zat besi yang mampu menaikkan kadar hemoglobin dalam darah. (Utami and Graharti 2017)

Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi non heme sebesar empat kali lipat yaitu dengan merubah besi feri menjadi fero dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi sedikitnya 30% (Joel Goodman 2014). Buah ini telah lama terkenal dan merupakan salah satu buah yang sering dikonsumsi oleh Rasulullah SAW. Konsumsi buah kurma 7 butir di waktu dhuha dapat meningkatkan kadar Hb (mengatasi anemia), sesuai dengan yang diajarkan Nabi Muhammad SAW. (Rahayu 2015)

Tabel 4 Analisis Perbedaan Rata-Rata Kadar Hemoglobin Kelompok Kontrol Dan Eksperimen

No	Kelompok	N	Mean ± Std.Deviasi	Pvalue
1	Kelompok kontrol	13	12.12 ± 0.3244	
2	Kelompok eksperimen	13	12.99 ± 0.6639	0.000

Sumber data: Data Primer Tahun 2023

Tabel 4 menyajikan hasil post test dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil analisis independent sample t test didapatkan hasil dengan membandingkan mean post test kedua kelompok dengan Pvalue =

0.000. sehingga dapat di simpulkan kadar hemoglobin mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi pada remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fitriani dkk (2021) dengan pemberian Fe selama 4 minggu (1 kali seminggu) pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi pemberian Fe (1 kali seminggu) dan Kurma Sukkari (50mg/minggu) selama 4 minggu di dapatkan hasil analisis nilai $P = 0,000 (< 0,05)$ ada perbedaan bermakna kadar hemoglobin setelah perlakuan antara kelompok intervensi (penambahan kurma pada suplementasi Fe) dan kelompok kontrol (suplemen Fe) pada remaja putri anemia.

Hal ini didukung pula oleh penelitian lain yang dilakukan Natasha (2020) pada kelompok perlakuan ibu hamil mengkonsumsi sari kurma dan Fe sedangkan kelompok kontrol mengkonsumsi tablet Fe di dapat nilai $P=0.0005 (<0.05)$ bahwa ada perbedaan kenaikan rata-rata sesudah antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, selisih rata-rata kenaikan kadar hemoglobin yaitu 1,2 gr/dL.

Hal ini didukung juga oleh penelitian lain yang dilakukan Rimawati (2018) bahwa pemberian tablet Fe dan makanan yang mengandung zat besi, yang membantu penyerapan zat besi seperti vitamin C dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan pernyataan URMC bahwa vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam saluran cerna.

Vitamin C membantu penyerapan dan penyimpanan zat besi di hati. Konsumsi vitamin C 250 mg mampu menaikkan penyerapan zat besi hingga 5 kali lipat. Dengan konsumsi dari sumber makanan segar, vitamin C akan bertahan lebih lama di dalam tubuh.

Dengan penambahan kurma, akan lebih membantu meningkatkan kadar hemoglobin remaja. Hal ini sesuai dengan Zen (2013) bahwa mengkonsumsi kurma sebanyak 100 gr selama 14 hari mampu meningkatkan kadar hemoglobin. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Aisyah dkk (2017) bahwa pemberian kurma Ajwa 1,25gr/hari selama 14 hari pada remaja mampu menaikkan kadar hemoglobin secara signifikan.

Menurut peneliti, dapat disimpulkan bahwa pemberian Fe dan kurma yang kaya akan vitamin dan nutrisi mampu menaikkan kadar hemoglobin secara signifikan dengan membantu penyerapan Fe yang dikonsumsi dari tablet tambah darah maupun makanan sumber zat besi. Dengan demikian pemberian Fe dan kurma pada kelompok intervensi lebih signifikan kenaikan kadar hemoglobinnnya dari pada kelompok kontrol yang hanya diberikan Fe saja pada remaja yang mengalami anemia.

Konsumsi kurma secara teratur dengan dosis atau takaran yang telah dianjurkan dalam waktu yang cukup dapat meningkatkan kadar hemoglobin karena bahan-bahan utama yang diperlukan untuk pembentukan darah atau hemoglobin adalah Asam folat, vitamin B12, besi, kobalt, magnesium, zink, asam amino,

vitamin C, vitamin B kompleks, dan lain-lain. (Norsiah 2015)

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan pemberian Fe dan kurma terhadap kadar hemoglobin remaja di SMAN 1 Tanjung Palas Tengah. Serta kadar hemoglobin mengalami peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Dengan nilai rata-rata peningkatan kadar hemoglobin sebesar 1.80 gr/dL pada kelompok eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, Wulandari. 2014. "Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja Dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan Dan Keperawatannya." *Jurnal Keperawatan Anak* 2 (1): 39–43. <http://103.97.100.145/index.php/JKA/article/view/3954>.
- Almatsier, Sunita. 2016. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Andriani, M dan Wirjatmadi, B. 2013. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Cet.2. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Dea Indartanti, Apoina Kartini. 2014. "Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri." *Journal of Nutrition College* 3: 33–39.
- Dhenok Citra Panyuluh, Priyadi Nugraha P., Emmy Riyanti. 2018. "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penyebab Anemia Pada Santriwati Pondok Pesantren Darul Ulum Kabupaten Kendal." *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 6: 156–62.
- Estri, Belian Anugrah, and Dwi Kartika Cahyaningtyas. 2021. "Hubungan IMT Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Ngaglik Kabupaten Sleman." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 8 (2): 192–206
- Fitriani, S As'ad, W Sinrang, N Usman, M Ahmad, and H Hidayanty. 2021. "Addition Of Sukkari Dates (Phoenix Dactylifera L) And Fe Supplements In Increasing Hemoglobin Levels In Young Women With Anemia." *Annals of the Romanian Society for Cell Biology* 25 (4): 17390–400. <https://annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/7631>.
- Indrawatiningsih, Yeni, ST Aisjah Hamid, Erma Puspita Sari, and Heru Listiono. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 21 (1): 331. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i1.116>.
- Joel Goodman, Hardman. Lee E Limbirt. 2014. *Dasar Farmakologi Terapi*. 10.Vol.2. Jakarta: EGC.
- Kemenkes, RI. 2014. *Permenkes Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Menkes RI.
- Kemenkes RI. 2018. *Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri Dan Wanita Usia Subur (WUS)*. Vol. 4. Jakarta.
- Kemenkes, RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kusmiran, Eny. 2014. "Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita." In . Jakarta: Salemba Medika.
- Marmi. 2014. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Meti, Megawati . Asep Kuswandi. 2017. "Konsumsi Zat Besi Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri."
- Paramudita, Putu Uci, Ni Made Dwi Mahayati, and Ni Ketut Somoyani. 2021. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Status Anemia Pada Remaja Putri." *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)* 9 (1): 98–102. <https://doi.org/10.33992/jik.v9i1.1486>.

- Priyanto, Lukman Dwi. 2018. "The Relationship of Age, Educational Background, and Physical Activity on Female Students with Anemia." *Jurnal Berkala Epidemiologi* 6 (2): 139.
- Retno Desita Putri, Betty Yosephin Simanjuntak, Kusdalinah. 2017. "Pengetahuan Gizi, Pola Makan, Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Dengan Kejadian Anemia Remaja Putri." *Jurnal Kesehatan* 8: 404–9.
- Ridwan, M., Sri Lestariningsih, and Gangsar Indah Lestari. 2018. "Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri." *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai* 11 (2): 57.
- Rini, Nuraeni. 2019. "Peningkatan Kadar Hemoglobin Melalui Pemeriksaan Dan Pemberian Tablet Fe Terhadap Remaja Yang Mengalami Anemia Melalui 'Gerakan Jumat Pintar.'" *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5: 200–221.
- Riskesdas. 2019. *Laporan Provinsi Kalimantan Utara Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan.
- Roselyn, Arini Pradita, Ari Khusuma, and Annisa Agata. 2018. "Pemberian Buah Kurma (PHOENIX DACTYLIFERA) Ke Penderita Anemia Pada Remaja Puri Terhadap Kadar Hemoglobin Di SMA Negeri 1 Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan." *Jurnal Analis Medika Bio Sains* 5 (1): 1–06.
- Safitri, Julaecha. 2021. "Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri." *Jurnal Endurance* 6 (1): 127–34.
<https://doi.org/10.22216/jen.v6i1.149>.
- Sari, Arum, Eti Poncorini Pamungkasari, and Yulia Lanti Retno Dewi. 2018. "The Addition of Dates Palm (Phoenix Dactylifera) on Iron Supplementation (Fe) Increases the Hemoglobin Level of Adolescent Girls with Anemia." *Bali Medical Journal* 7 (2): 356–60.
<https://doi.org/10.15562/bmj.v7i2.987>.
- Sherwood, Lauralee. 2014. *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Subratha, H F A. 2020. "Gambaran Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Anemia Di Tabanan." *Jurnal Medika Usada* 3: 48–53.
<http://ejournal.stikesadvaita.ac.id/index.php/MedikaUsada/article/view/75>.
- Suryani, Desri, Riska Hafiani, and Rinsesti Junita. 2015. "Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* 10 (1): 11.
<https://doi.org/10.24893/jkma.v10i1.157>.
- Susetyowati. 2016. *Gizi Remaja*. Jakarta: EGC.
- Utami, Nurul, and Risti Graharti. 2017. "Kurma (Phoenix Dactylifera) Dalam Terapi Anemia Defisiensi Besi." *JK Unila* 1 (3): 591–97.
- WHO. 2018. *Worldwide Prevalence of Anemia*.
- Yeti Susanti, Dodik Briawan, Drajat Martianto. 2016. "Suplemen Besi Mingguan Meningkatkan Hemoglobin Sama Efektif Dengan Kombinasi Mingguan Dan Harian Pada Remaja Putri." *J. Gizi Pangan* XI: 27–34
- Yunarsih, Sumy Dwi Antono. 2014. "Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII SMPN 6 Kediri." *Ilmu Kesehatan* 3: 25–33
- Yuanti, Yocki, Yossi Fitria Damayanti, and Monika Krisdianti. 2020. "Pengaruh Pemberian Tablet Fe Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Remaja." *Jurnal Ilmiah Kesehatan & Kebidanan* 9 (2): 1–11.