



EFEKTIVITAS PEMBERIAN TABLET FE DAN JUS BUAH NAGA TERHADAP PENINGKATAN KADAR HB REMAJA PUTRI YANG MENGALAMI ANEMIA DI DESA CITERAS KABUPATEN GARUT TAHUN 2023

Decy Priyanti¹, Gaidha Khusnul Pangestu², Retno Sugesti³

¹Universitas Indonesia Maju

²Universitas Indonesia Maju

³Universitas Indonesia Maju

E-mail: DecyPriyanti@gmail.com

Article History:

Received: 30-10-2023

Revised: 10-11-2023

Accepted: 17-11-2023

Keywords:

Anemia, Buah Naga,
Kadar Hb, Remaja

Abstract: Puskesmas Citeras tahun 2022 terdapat 163 remaja mengalami anemia dari 389 yang diperiksa. Upaya yang dilakukan pemerintah dalam penanggulangan anemia adalah dengan suplementasi tablet fe, selain itu cara lainnya dengan mengkonsumsi buah naga yang mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian tablet fe dan jus buah naga terhadap peningkatan kadar HB remaja putri yang mengalami anemia. Penelitian ini merupakan Quasi Eksperimen dengan Pre test - Post test with control group design. Populasi pada penelitian ini adalah remaja putri sebanyak 153 remaja. Teknik sampel menggunakan purposive sampling. Jumlah sampel didapatkan 40 remaja yang mengalami anemia dan dibagi dalam 2 kelompok yaitu eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji Paired T-test dan Independent Samples T-Test. Rata-rata kadar Hb pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi sebesar 10,725 gr/dL sesudah diberikan pisang ambon sebesar 12,280 gr/dL. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum intervensi sebesar 10,815 gr/dL dan setelah diberikan tablet Fe saja sebesar 11,550 gr/dL. Hasil uji paired test p-value sebesar 0,000 dan uji t independen menunjukkan p-value sebesar $0,000 < 0,05$. Pemberian Fe dan jus buah naga terbukti efektif terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia serta terdapat perbedaan kadar hemoglobin remaja putri pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi. Disarankan kepada remaja untuk menambah pengetahuan tentang cara peningkatan kadar hemoglobin sehingga remaja dapat mengatasi anemia secara mandiri dengan cara mengkonsumsi jus buah naga secara rutin..

PENDAHULUAN

Remaja merupakan generasi yang harus dipersiapkan untuk meneruskan pembangunan bangsa dan mampu bersaing secara global. Generasi penerus yang sehat, cerdas, ceria merupakan modal bagi pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul dan berkualitas harus dipersiapkan dari masa remaja putri sebelum menjadi calon ibu, untuk mencegah masalah tumbuh kembang pada calon anak dimasa yang akan datang. Masa remaja yakni antara usia 10-19 tahun, adalah suatu priode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas. Pubertas pada laki laki terjadi usia 12-16 tahun, sedangkan pubertas perempuan di usia 10-16 tahun (Nindita, 2017). Selain itu, masa remaja juga sangat disibukkan dengan berbagai kegiatan fisik, baik kegiatan sekolah maupun kegiatan ekstrakurikuler di luar sekolah. Oleh sebab itu, zat gizi yang dibutuhkan remaja harus terpenuhi baik dari segi kualitasnya maupun kuantitasnya. Ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi (WHO, 2020).

Salah satu masalah yang lazim terjadi pada remaja adalah anemia. Anemia terjadi dipengaruhi beberapa hal seperti defisiensi zat besi, defisiensi asam folat, penyakit infeksi, faktor bawaan dan perdarahan. Anemia yang disebabkan oleh defisiensi zat besi di negara berkembang juga masih sangat tinggi dimana sekitar 40%. Menurut Kemenkes RI tahun 2018 menyatakan bahwa kekurangan zat gizi mikro adalah salah satu masalah yang sering terjadi. Dimana sebagian besar diakibatkan oleh kekurangan zat besi sehingga bisa terjadi anemia, pada laki-laki sekitar 12 % dan pada perempuan sekita 23% terjadi anemia. Hal ini menunjukkan bahwa anemia lebih besar terjadi dikalangan perempuan dari pada laki-laki (Artika Sari, 2019).

Menurut World Health Organization (WHO) sejak tahun 1990 sampai dengan 2019 prevalensi kejadian anemia secara global terjadi pada 204 negara. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 didapatkan peningkatan kasus kejadian anemia dari 1,42 miliar pada tahun 1990 menjadi 1,74 miliar di tahun 2019. Penelitian ini juga menunjukkan 3 wilayah penyumbang anemia tertinggi adalah Afrika Barat, Asia Selatan dan Afrika Tengah (WHO, 2020).

Prevalensi kejadian anemia di Indonesia tahun 2019 pada wanita usia produktif (15-49 tahun) didapatkan sebesar 31,2% dengan usia terbanyak yaitu 20 – 44 tahun. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, angka kejadian anemia di Indonesia pada kelompok usia remaja kelompok usia 15 – 24 tahun mengalami anemia sebanyak 32,0% dan lebih banyak dialami perempuan (27,0%) dibandingkan dengan laki – laki (20,0%) (Kemenkes, 2019).

Data kejadian anemia pada remaja putri di Provinsi Jawa Barat tahun 2018 mencapai 41,5% sedangkan pada tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 42,3% dan pada tahun 2020 turun kembali namun tidak signifikan yaitu 40,6% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2021). Kejadian anemia pada remaja putri rentang usia (10-19 tahun) di Kabupaten Garut pada tahun tahun 2020 tercatat sebanyak 647 orang dari jumlah 1461 orang remaja yang melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin sedangkan pada tahun 2021 terdapat sebanyak 856 remaja mengalami anemia dari 1672 orang remaja yang melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin di Kabupaten Garut (Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, 2021).

Anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari batas normal. Kadar hemoglobin normal pada remaja putri adalah 12 gr/dl. Remaja putri bisa dikatakan mengalami anemia apabila kadar

hemoglobinya kurang dari 12 gr/dl. Anemia bisa diklasifikasikan menjadi anemia ringan dengan kadar hemoglobin sebesar 11-11,9 gr/dl, anemia sedang dengan kadar hemoglobin antara 8-10,9 gr/dl dan anemia berat apabila kadar hemoglobin kurang dari 8 gr/dl (Handayani, 2019).

Penyebab umum terjadinya anemia adalah penurunan jumlah erosit atau kadar hemoglobin dalam darah. Anemia juga dapat terjadi pada remaja akibat kurangnya asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsi. Selain itu, pada remaja putri yang sedang mengalami menstruasi akan terjadi kekurangan darah sehingga menyebabkan remaja putri rentan terkena anemia. Hal tersebut tentunya tidak baik dalam hal perkembangan para remaja karena dapat mengganggu tingkat produktivitas remaja (Istiani et al., 2014).

Dampak anemia pada remaja putri dapat menyebabkan mudah lelah/ letih, lesu, tidak bersemangat, kepala terasa pening terutama pada perubahan posisi duduk ke posisi berdiri. Anemia menyebabkan darah tidak cukup mengikat dan mengangkat oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh, jika oksigen yang diperlukan tidak cukup, maka akan berakibat pada sulitnya berkonsentrasi, sehingga prestasi belajar menurun, daya tahan fisik rendah dan mudah lelah, aktivitas menurun, mudah sakit karena daya tahan tubuh rendah, akibatnya jarang masuk sekolah atau bekerja (Megawati, 2020).

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam penanggulangan anemia adalah dengan suplementasi tablet fe, hal ini dianggap hal yang paling efektif karena kandungan zat besinya padat dan dilengkapi dengan asam (Nancy Ollie, 2020). Pada program pemerintah bukan hanya ibu hamil saja yang mendapat tablet tambah darah namun program ini juga dimarakkan pada remaja. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia. 23,8 % remaja putri di Indonesia belum mendapatkan tablet tambah darah dari sekolah (RISKESDAS,2018). Program pemerintah yang dijalankan tersebut diberikan kepada remaja putri usia 12-18 tahun di sekolah menengah (SMP/SMA/Sederajat) dengan pemberian 1 tablet fe 1 kali dalam seminggu sepanjang tahun. Kegiatan ini dibantu oleh tenaga kesehatan kecamatan begitu juga dengan perangkat guru di sekolah. Proses penyerapan zat besi ke dalam tubuh juga dipengaruhi oleh vitamin c (Artika Sari,2019). Zat besi dan vitamin C sangatlah berhubungan, dimana zat besi merupakan komponen dari darah sedangkan vitamin C berfungsi untuk mengoptimalkan proses terserapnya zat besi ke dalam pencernaan (Soleha, 2020).

Secara non farmakologis pengobatan dan pencegahan anemia yaitu dengan cara 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. Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi non heme sebesar empat kali lipat dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi sedikitnya 30% (Rusdi, 2018).

Salah satu buah yang dipercaya untuk mengatasi anemia adalah buah naga. Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Hal ini tentunya secara langsung dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan vitamin C dalam tubuh ibu. Peranan Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri (Fe³⁺) menjadi ferro (Fe²⁺) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Menurut penelitian sebelumnya konsumsi buah naga dapat membantu meningkatkan zat besi dalam darah. Hal ini dapat dilihat dengan kadar hemoglobin dalam darah (Nancy Ollie,2020). Suryana

(2018) menyatakan bahwa buah naga kaya akan zat besi, vitamin C mineral kalsium, magnesium serta serat. Dimana Sementara zat besi dibutuhkan untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Vitamin C di dalam buah naga berperan dalam meningkatkan fungsi penyerapan zat besi. mineral kalsium juga berfungsi untuk meningkatkan fungsi otot. (Santy, 2019).

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Rusdi (2018), tentang pengaruh pemberian jus jambu biji merah (*Psidium guajava*. L) terhadap kadar hemoglobin penderita anemia remaja putri dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Ridwan (2018) tentang konsumsi buah kurma meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri. Hasil penelitian menunjukkan mengkonsumsi buah kurma satu butir selama tujuh hari meningkatkan kadar hemoglobin sebesar 1,2 gr/dL sehingga peneliti menyarankan pada remaja putri saat menstruasi dapat mengkonsumsi buah kurma sebagai terapi bagian komplementer yang masih natural. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Anggeriani (2020) tentang pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan kurma terhadap peningkatan kadar HB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang peningkatan kadar hemoglobin pada remaja dengan menggunakan bahan yang sama dengan alasan bahan tersebut cukup aman untuk dikonsumsi, namun dalam penelitian ini ada perbedaan intervensi yang akan dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian yang dilakukan Rusdi melakukan intervensi dengan memberikan jus jambu biji merah sedangkan dalam penelitian Ridwan memberikan intervensi buah kurma, sementara pada penelitian Anggeriani memberikan intervensi jus jambu dan buah kurma pada ibu post partum sedangkan rencana peneliti akan memberikan jus buah naga pada responden remaja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pemberian Tablet Fe Dan Jus Buah Naga terhadap Peningkatan Kadar HB Remaja Putri yang Mengalami Anemia di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023”.

LANDASAN TEORI

Kejadian Anemia pada Remaja

Remaja

Remaja dapat diartikan dengan tumbuh kearah kematangan. Kematangan yang dimaksud disini yaitu bukan hanya kematangan fisik, tetapi kematangan sosial dan juga psikologis (Dodik, 2016). Batasan usia remaja usia menurut WHO adalah 12 sampai 24 tahun. Menurut Depkes RI adalah antara 10 sampai 19 tahun dan belum kawin. Menurut BKKBN adalah 10-19 tahun (Widyastuti, 2015).

Masa remaja adalah masa transisi diri periode anak ke dewasa. Apabila diperhatikan pertumbuhan anak sejak lahir sampai besar, akan didapati lah bahwa anak itu tumbuh ecara berangsur-angsur bersamaan dengan bertambahnya usia. Demikian pula halnya dengan pertumbuhan identitas/konsep diri juga berkembang dengan seiring bertambahnya berbagai pengalaman dan pengetahuan yang di dapat nya baik dari pendidikan keluarga sekolah maupun dari masyarakat dimana ia tinggal. Selain pertumbuhan yang cepat, juga timbul tanda-tanda seks sekunder, serta diakhiri dengan

berhentinya pertumbuhan. Khusus untuk wanita, masa ini merupakan masa persiapan untuk menjadi calon ibu. Aktivitas mereka pun meningkat, sehingga kebutuhan gizinya juga bertambah (Irianto, 2015).

Anemia

a. Pengertian Anemia

Anemia merupakan keadaan dimana masa erosit dan atau masa hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh (Martini, 2015).

Anemia adalah berkurangnya jumlah eritrosit (sel darah merah) dan kadar hemoglobin (Hb) dalam setiap milimeter kubik darah. Kadar Hb normal pada remaja putri adalah 12 gr/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl Hampir semua gangguan pada system peredaran darah disertai dengan anemi yang ditandai warna keputihan pada tubuh terutama pada ekstremitas (Dodik, 2016).

Hemoglobin

Pengertian

Hemoglobin merupakan suatu substansi protein dalam sel darah merah yang terdiri dari zat besi, yang merupakan pembawa oksigen (Anggraeni, 2014). Hemoglobin adalah komponen sel darah merah yang berfungsi membawa oksigen ke seluruh tubuh. Oksigen diperlukan tubuh untuk membantu proses metabolisme. Zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan sel darah merah. Kebutuhan zat besi meningkat terjadi pada masa pertumbuhan seperti bayi, anak-anak, remaja, kehamilan dan menyusui. Kehilangan zat besi pada remaja putri sering terjadi karena mengalami menstruasi (Sulistiyani, 2018).

Buah Naga

Nama Tanaman Buah Naga

Buah naga atau dragon fruit merupakan satu dari banyak jenis buah yang populer di Indonesia. Masyarakat menyebutnya buah naga dikarenakan tekstur kulit buahnya yang bersisik dan seolah-olah seperti kulit naga. Dalam bahasa Inggris, buah ini juga dikenal sebagai pitaya meski istilah dragon fruit lebih populer. Sebutan pitaya berasal dari bahasa Meksiko yang diduga berkaitan dengan spesies kaktus pithaya yang memiliki buah. Buah yang dijuluki “king of the fruit” ini mendunia berkat keinginan negara produsen atau Vietnam untuk mempromosikannya. Masyarakat Cina kuno juga menjuluki buah naga sebagai thang loy atau dragon fruit berkaitan dengan tradisi religius yaitu meletakkan buah naga diantara dua ekor patung naga berwarna hijau di atas meja altar dipercaya akan membawa berkah (Kristanto, 2014).

Tablet Fe

Pengertian

Tablet Fe (zat besi) adalah tablet besi yang setiap tablet mengandung 200mg sulfat ferosus (yang setara dengan 60mg besi elemental) dan 0,25mg Asam Folat. Tablet Fe merupakan mikro elemen yang esensial bagi tubuh yang sangat diperlukan dalam pembentukan darah, yakni dalam hemoglobin (Hb). Zat besi adalah salah satu unsur penting dalam proses pembentukan sel darah merah. Zat besi secara ilmiah diperoleh dari makanan, walaupun terdapat sumber makanan nabati yang kaya zat besi, seperti daun singkong, kangkung, dan sayuran berwarna hijau lainnya. Namun zat besi dalam makanan tersebut lebih sulit penyerapannya, sehingga ibu hamil yang kekurangan zat besi sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi tablet zat besi (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan *pre test - post test with control group design*. Quasi eksperimen merupakan jenis penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan (*treatment*) yang diberikan secara sengaja oleh peneliti (Arianto, 2015). Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi akan dilakukan obeservasi pemeriksaan kadar hemoglobin dan diberikan tablet Fe dan jus buah naga sebagai upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin yang selanjutnya akan di observasi kembali sesuai waktu penelitian. Sedangkan pada kelompok kontrol akan dilakukan obeservasi pemeriksaan kadar hemoglobin namun hanya diberikan tablet fe dan tidak diberikan jus buah naga yang selanjutnya akan di observasi kembali sesuai waktu penelitian. Bentuk rancangan quasi eksperimen *pre test-post test with control design* sebagai berikut.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-Tes</i>	Perlakuan	<i>Post-Tes</i>
Kelompok Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelompok Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

- O1 : Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen sebelum diberikan tablet Fe dan jus buah naga (*pre-test*)
- O2 : Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok eksperimen setelah diberikan tablet Fe dan jus buah naga (*post-test*)
- X1 : Pemberian tablet Fe dan jus buah naga
- O3 : Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol sebelum diberikan tablet Fe (*pre-test*)
- O4 : Rata-rata kadar hemoglobin pada kelompok kontrol sesudah diberikan tablet Fe (*post-test*)
- X2 : Pemberian tablet Fe

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Hasil Univariat

4.1.1.1 Rata-Rata Kadar Hemoglobin Remaja Putri Pada Kelompok Eksperimen

Tabel 4.1.

Kadar Hemoglobin Remaja Putri Pada Kelompok Eksperimen Sebelum Dan Sesudah Diberikan Tablet Fe dan Jus Buah Naga di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023

Hasil	Kelompok Eksperimen					Selisih Mean
	N	Min	Max	Mean	SD	
Pre-Test	20	10,2	11,6	10,725	0,4278	1,555
Post-Test	20	11,6	13,2	12,280	0,4287	

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi berupa pemberian tablet Fe dan jus buah naga diperoleh hasil kadar hemoglobin rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,725 gr/dL dengan standar deviasi 0,4278. Setelah diberikan tablet Fe dan jus buah naga diperoleh hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dengan jumlah paling rendah sebesar 11,6 gr/dL, jumlah paling besar 13,2 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 12,280 gr/dL dengan standar deviasi 0,4287 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi sebesar 1,555.

4.1.1.2 Rerata Kadar Hemoglobin Remaja Putri Pada Kelompok Kontrol

Tabel 4.2.

Kadar Hemoglobin Remaja Putri Pada Kelompok Kontrol Sebelum Dan Sesudah Diberikan Tablet Fe Saja di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023

Hasil	Kelompok Kontrol					Selisih Mean
	N	Min	Max	Mean	SD	
Pre-Test	20	10,2	11,6	10,815	0,4880	0,753
Post-Test	20	10,2	12,4	11,550	0,5558	

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok kontrol sebelum diberikan tablet Fe saja diperoleh kadar hemoglobin rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,720 gr/dL dengan standar deviasi 0,5088. Setelah diberikan tablet Fe diperoleh hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dengan jumlah paling rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 12,4 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 11,550 gr/dL dengan standar deviasi 0,5558 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan Fe sebesar 0,753.

4.1.2 Hasil Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil *pre test* dan *post test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta perbedaan *post test* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah dilakukan uji normalitas data menggunakan SPSS v.25 dengan uji *Shapiro-Wilk* maka hasilnya adalah sebagai berikut:

4.1.2.1 Hasil Analisis Uji Paired T-test

Tabel 4.3.

Pengaruh Pemberian Fe dan Jus buah naga Terhadap Peningkatan Kadar Hb Remaja Putri Yang Mengalami Anemia Ringan di Desa Citeras Kabupaten Garut tahun 2023

Kelompok	N	Pre-Test		Post-Test		p-value
		Mean	Std. Dev	Mean	Std. Dev	
Eksperimen	20	10,725	0,4278	12,280	0,4287	0,000
Kontrol	20	10,815	0,4880	11,550	0,5558	0,000

Berdasarkan tabel 4.4. diperoleh *p-value* pada kelompok eksperimen sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Fe dan jus buah naga terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia ringan.

Sedangkan pada kelompok kontrol juga diperoleh *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Fe saja terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia ringan.

4.1.2.2 Hasil Analisis Uji *Independent Samples Test*

Tabel 4.4.

Perbedaan Kadar Hb Remaja Putri Pada Kelompok Eksperimen Dan Kelompok Kontrol di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023

Kelompok	N	<i>Post-Test</i>		<i>p-value</i>
		Mean	Std. Dev	
Eksperimen	30	12,280	0,4287	0,000
Kontrol		11,550	0,5558	

Berdasarkan tabel 4.6. diperoleh nilai *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia setelah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Univariat

Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin pada remaja menunjukkan bahwa dari 20 responden pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi berupa pemberian tablet Fe dan jus buah naga diperoleh hasil kadar hemoglobin rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,725 gr/dL dengan standar deviasi 0,4278. Setelah diberikan tablet Fe dan jus buah naga diperoleh hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dengan jumlah paling rendah sebesar 11,6 gr/dL, jumlah paling besar 13,2 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 12,280 gr/dL dengan standar deviasi 0,4287 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi sebesar 1,555.

Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum diberikan tablet Fe saja diperoleh kadar hemoglobin rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,720 gr/dL dengan standar deviasi 0,5088. Setelah diberikan tablet Fe diperoleh hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dengan jumlah paling rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 12,4 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 11,550 gr/dL dengan standar deviasi 0,5558 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan Fe sebesar 0,753.

Anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari batas normal. Kadar hemoglobin normal pada remaja putri adalah 12 gr/dl. Remaja putri bisa dikatakan mengalami anemia apabila kadar hemoglobinya kurang dari 12 gr/dl. Anemia bisa diklasifikasikan menjadi anemia ringan dengan kadar hemoglobin sebesar 11-11,9 gr/dl, anemia sedang dengan kadar hemoglobin antara 8-10,9 gr/dl dan anemia berat apabila kadar hemoglobin kurang dari 8 gr/dl (Handayani, 2019).

Gejala yang sering kali muncul pada penderita anemia diantaranya Lemah, letih, lesu, mudah lelah dan lunglai. Wajah tampak pucat. Mata berkunang-kunang. Nafsu makan berkurang. Sulit berkonsentrasi dan mudah lupa. Sering sakit (Muaslimah, 2019). Anemia sangat berpengaruh terhadap kesehatan reproduksi terutama pada wanita. Jika wanita mengalami anemia maka akan menjadi sangat berbahaya pada waktu dia hamil

dan melahirkan. Karena hamil membutuhkan lebih banyak jumlah zat besi untuk pertumbuhan dan perkembangan bayinya. Hal tersebut bisa menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (kurang dari 2500 gram). Di samping itu, anemia juga dapat mengakibatkan kematian baik ibu maupun bayi pada waktu proses persalinan (Widyastuti *et al.*, 2015).

Penyebab umum terjadinya anemia adalah penurunan jumlah erosit atau kadar hemoglobin dalam darah. Anemia juga dapat terjadi pada remaja akibat kurangnya asupan zat besi pada makanan yang dikonsumsi. Selain itu, pada remaja putri yang sedang mengalami menstruasi akan terjadi kekurangan darah sehingga menyebabkan remaja putri rentan terkena anemia. Hal tersebut tentunya tidak baik dalam hal perkembangan para remaja karena dapat mengganggu tingkat produktivitas remaja (Istiani *et al.*, 2014).

Menurut hasil penelitian Ansari (2018) bahwa penyebab utama anemia selama kehamilan di seluruh dunia adalah kekurangan zat besi sekunder karena asupan makanan kronis yang tidak memadai, diperkuat oleh tuntutan fisiologis dari janin dan ekspansi volume darah ibu selama kehamilan. Anemia sangat ditentukan oleh absorpsi zat besi, diet yang mengandung zat besi, kebutuhan zat besi yang meningkat dan jumlah zat besi yang hilang (Pratama, 2016).

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam penanggulangan anemia adalah dengan suplementasi tablet Fe, hal ini dianggap hal yang paling efektif karena kandungan zat besinya padat dan dilengkapi dengan asam (Nancy Olli, 2020). Pada program pemerintah bukan hanya ibu hamil saja yang mendapat tablet tambah darah namun program ini juga dimarakan pada remaja. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya anemia. 23,8 % remaja putri di Indonesia belum mendapatkan tablet tambah darah dari sekolah (RISKESDAS, 2018). Program pemerintah yang dijalankan tersebut diberikan kepada kepada remaja putri usia 12-18 tahun di sekolah menengah (SMP/SMA/Sederajat) dengan pemberian 1 tablet Fe 1 kali dalam seminggu sepanjang tahun. Kegiatan ini dibantu oleh tenaga kesehatan kecamatan begitu juga dengan perangkat guru di sekolah. Proses penyerapan zat besi kedalam tubuh juga dipengaruhi oleh vitamin C (Artika Sari, 2019). Zat besi dan vitamin C sangatlah berhubungan, dimana zat besi merupakan komponen dari darah sedangkan vitamin C berfungsi untuk mengoptimalkan proses terserapnya zat besi kedalam pencernaan (Soleha, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Muslikah, 2017) kadar hemoglobin meningkat sebesar 3,3 g/dL setelah dilakukan atau pemberian terapi tablet Fe yang mengandung 300 mg zat besi. Secara non farmakologis pengobatan dan pencegahan anemia yaitu dengan cara 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. Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan besi non heme sebesar empat kali lipat dan dengan jumlah 200 mg akan meningkatkan absorpsi besi sedikitnya 30%. Salah satu buah yang dipercaya untuk mengatasi anemia adalah buah naga. Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Hal ini tentunya secara langsung dapat meningkatkan kadar hemoglobin. (Rusdi, 2018).

Asumsi peneliti bahwa kekurangan kadar hemoglobin pada remaja sering terjadi hampir pada setiap remaja putri, hal ini disebabkan oleh asupan nutrisi yang kurang baik karena banyak remaja tidak mau terlihat gemuk sehingga sangat menjaga asupan makanan. Upaya yang diberikan pemberian jus buah naga secara rutin dan tablet Fe dapat membantu remaja dalam meningkatkan kadar hemoglobin hal ini terlihat dari hasil

pemeriksaan kadar hemoglobin yang meningkat setelah diberikan secara rutin selama dua minggu.

4.2.2 Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh p-value pada kelompok eksperimen sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Fe dan jus buah naga terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia ringan. Sedangkan pada kelompok kontrol juga diperoleh p-value sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian Fe saja terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia ringan.

Pemberian tablet Fe dan jus buah naga kepada kelompok eksperimen dan pemberian tablet Fe saja kepada kelompok kontrol keduanya memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri, namun dalam jumlah peningkatannya berbeda, hal ini terlihat dari hasil uji beda kedua kelompok sampel tersebut dimana hasil uji statistik menunjukkan p-value sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol di Desa Citeras Kabupaten Garut Tahun 2023.

Keluarnya darah dari tubuh remaja putri saat menstruasi mengakibatkan hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah juga ikut terbuang, sehingga cadangan zat besi dalam tubuh berkurang. Berkurangnya cadangan zat besi dalam tubuh ini dapat mengakibatkan anemia. Briawan (2014) menjelaskan bahwa rata-rata kehilangan darah menstruasi 84 ml, dengan asumsi kehilangan hemoglobin 133 gr/dL, sehingga remaja putri membutuhkan tambahan zat besi 0,56 mg/hari. Anemia dapat pula disebabkan oleh malabsorpsi (gangguan cerna bahan makanan) zat besi yang dapat mengakibatkan zat besi dari tablet tambah darah tidak mampu diserap maksimal. Hal ini sesuai dengan Pratiwi (2018) bahwa wanita yang mengkonsumsi pangan inhibitor zat besi 76,9% mengalami anemia. Untuk memperbaiki hal tersebut, sangat dianjurkan konsumsi vitamin C yang akan membantu penyerapan zat besi sehingga anemia dapat berkurang atau dapat diatasi.

Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Hal ini tentunya secara langsung dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan vitamin C dalam tubuh ibu. Peranan Vitamin C dapat membantu mereduksi besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan semakin besar bila pH didalam lambung semakin asam. Vitamin C dapat menambah keasaman sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30% (Liananiar, 2020).

Buah naga sangat baik untuk dikonsumsi secara rutin. Buah naga mengandung vitamin C sehingga dapat membantu mengoptimalkan penyerapan zat besi melalui saluran cerna. Hal ini tentunya secara langsung dapat meningkatkan kadar hemoglobin. (Krisnanda, 2020). Menurut penelitian sebelumnya konsumsi buah naga dapat membantu meningkatkan zat besi dalam darah. Hal ini dapat dilihat dengan kadar hemoglobin dalam darah (Nancy Olii, 2020). Suryana (2018) menyatakan bahwa buah naga kaya akan zat besi, vitamin C mineral kalsium, magnesium serta serat. Dimana Sementara zat besi dibutuhkan untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Vitamin C di dalam buah naga berperan dalam meningkatkan fungsi penyerapan zat besi. mineral kalsium juga berfungsi untuk meningkatkan fungsi otot (Santy, 2019).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Thamrin (2018) dimana didapatkan hasil penelitian nilai rata-rata kadar hemoglobin sebelum pemberian Jus buah naga 9,761 dan standar deviasi 0,5304. Nilai rata-rata kadar hemoglobin pada hari ke 15 pemberian Jus buah naga 11,583 dan standar deviasi 0,6888.(Reyes, 2019)

Asumsi peneliti, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada remaja putri yang mengalami anemia selama 14 hari diberikan intervensi berupa tablet Fe dan jus buah naga terlihat ada peningkatan yang signifikan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin, hal ini karena didalam jus buah naga memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi sehingga cocok untuk penderita anemia dan terbukti sangat efektif untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin remaja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan statistik yang dijelaskan pada BAB sebelumnya, maka peneliti dapat menarik simpulan sebagai berikut:

- 1) Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri pada kelompok eksperimen sebelum diberikan intervensi sebesar 10,725 gr/dL dan sesudah diberikan intervensi sebesar 12,280 gr/dL.
- 2) Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri pada kelompok kontrol sebelum diberikan intervensi sebesar 10,815 gr/dL dan sesudah diberikan intervensi sebesar 11,550 gr/dL.
- 3) Terdapat pengaruh pemberian Fe dan jus buah naga terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia dengan p-value sebesar 0,000 dan standar deviasi sebelum diberikan jus buah naga sebesar 0,4278 dan sesudah diberikan sebesar 0,4287.
- 4) Terdapat perbedaan kadar hemoglobin remaja putri pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan intervensi dengan p-value sebesar 0,000 dan standar deviasi kelompok eksperimen sebesar 0,428, kelompok kontrol sebesar 0,5558.

SARAN

Bagi Puskesmas

Diharapkan peneliti dapat melakukan kerja sama dengan pihak puskesmas khususnya dengan pemegang program PKPR untuk lebih meningkatkan pemberian penyuluhan kepada remaja tentang cara penanganan anemia menggunakan jus buah naga sebagai pengobatan komplementer dalam mengatasi dan mencegah anemia sehingga kegiatan dapat membantu dalam program menurunkan angka kejadian anemia pada remaja putri di Puskesmas Citeras, selain itu juga dapat menjalin kerjasama antara puskesmas dengan pihak sekolah yang berada di wilayah kerja puskesmas Citeras untuk memberikan penyuluhan kepada siswa/remaja supaya dapat mencegah dan mengobati anemia.

Bagi Bidan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan dalam meningkatkan pelayanan kebidanan kepada klien yang mengalami anemia sehingga pelayanan yang diberikan lebih bervariasi serta memberikan pilihan kepada klien dalam menggunakan terapi untuk meningkatkan kadar hemoglobin salah satunya dengan cara mengkonsumsi jus buah naga.

Bagi Responden

Selain menambah pengetahuan remaja, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat membantu remaja dalam meningkatkan kadar hemoglobin secara mandiri dengan

mengonsumsi jus buah naga apabila mengalami anemia sekaligus mencegah terjadinya anemia dengan mengonsumsi pada saat menstruasi.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian tentang penanganan anemia pada remaja dengan meneliti tentang perbandingan pemberian tablet Fe dengan Vitamin C dan asupan gizi yang lain selain dari buah-buahan seperti konsumsi telur, daging dll.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Almatsier, S. (2016). Prinsip ilmu gizi dasar. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 181-84.
- [2] Anggraeni, A.C., (2014), Asuhan Gizi Nutritional Care Process, Graha Media, Yogyakarta.
- [3] Anggraeni, I. E., Supriyana, S., Rahayu, S., & Suhartono, S. (2014). Pengaruh suplemen bayam (*Amaranthus*) terhadap perubahan kadar hemoglobin (studi laboratorium mencit). *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 5(1), 13-13.
- [4] Arianto, H, 2014, Modul Kuliah Metode Penelitian, Universitas Esa Unggul, Jakarta.
- [5] Arikunto, S. 2016, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Rineka Cipta, Jakarta.
- [6] Arini, L. D. D., Fanny, N., & Sari, D. P. (2019). The Effect Pengaruh Mengonsumsi Sari Kurma dan Buah Naga dengan Peningkatan Kadar Hemoglobin untuk Pencegahan Anemia. *Biomedika*, 12(2), 259-267.
- [7] Briawan, Dodik. 2016. Anemia Masalah Gizi pada Remaja Wanita. Jakarta: EGC.
- [8] Budiarti, A., Anik, S., & Wirani, N. P. G. (2021). Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(2).
- [9] Dinkes Garut, (2021), Profil Kesehatan Kabupaten Garut tahun 2021, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, Garut.
- [10] Dinkes Jabar, (2019), Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2018, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- [11] Faatih, M. et al. (2017) 'Penggunaan Alat Pengukuran Hemoglobin di Puskesmas, Polindes dan Pustu', *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1 (8).
- [12] Irianto, K. 2015. Gizi Seimbang dalam Kesehatan Reproduksi. Bandung: Alfabeta.
- [13] Jenita, R. (2022). PENGARUH KONSUMSI JUS BUAH NAGA TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI DI PUSKESMAS PEMBANTU RAKUT BESI KECAMATAN PAMATANG SILIMAKUTA KABUPATEN SIMALUNGUN TAHUN 2021. *Jurnal Mutiara Kebidanan*, 8(2), 5-13.
- [14] Kemenkes R.I., (2018), Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [15] Kemenkes R.I., (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [16] Kiswari Rukman. 2014, Hematologi & Transfusi. Jakarta : Erlangga.
- [17] Martini. 2015. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 1 METRO. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Mawai Vol.2* (1).

- [18] Megawati, Megawati and Jasmawati, Jasmawati and Setiadi, Rizky (2020) Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah Dan Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Praktik Mandiri Bidan Indrawaty Tahun 2020. Skripsi STr Kebidanan Poltekkes Kemenkes Kaltim.
- [19] Merryana Adriani, S. K. M. (2016). Peranan gizi dalam siklus kehidupan. Prenada Media.
- [20] Nahsty. 2015. Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Anemia Pada Remaja Putri Di Kota Depok. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia
- [21] Nindita, (2017), Gambaran Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Berdasarkan Imt Di Puskesmas Pakem Kabupaten Sleman. Skripsi. STIKes Jendral Achmad Yani, Yogyakarta.
- [22] Notoatmodjo, S., 2018, Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- [23] Prakoso, L. O., Yusmaini, H., Thadeus, M. S., & Wiyono, S. (2017). Perbedaan efek ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan ekstrak buah naga putih (*Hylocereus undatus*) terhadap kadar kolesterol total tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(3), 195-202.
- [24] Prambudi, Ghaniy. 2019. Perbedaan Hemoglobin Dengan Metode Point Of Care Testing Dan Cyanmethemoglobin. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2 (3).
- [25] Pratama, H. A. (2016). HUBUNGAN ANEMIA DEFISIENSI BESI DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA DI RSUD KARDINAH (Doctoral dissertation, UNIMUS).
- [26] Respati & Reniarti, 2015. Anemia Defisiensi Besi, Buku Ajar, Jakarta.
- [27] Respati & Reniarti, 2015. Anemia Defisiensi Besi. Jakarta: Buku Ajar.
- [28] Ridwan, (2018), Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri, *Jurnal Kesehatan*, Vo. 8(2).
- [29] Rock, N., Ansari, M., Villard, J., Ferrari-Lacraz, S., Waldvogel, S., & McLin, V. A. (2018). Factors associated with immune hemolytic anemia after pediatric liver transplantation. *Pediatric transplantation*, 22(5), e13230.
- [30] Roosleyn, Intan Parulian Tiurma. 2016. Strategi Dalam Penanggulangan Pencegahan Anemia Pada Kehamilan. *Jurnal Ilmiah Widya Volume 3*. 3. 1-9.
- [31] Sastroasmoro, S., 2014, Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis, Sagung Seto, Jakarta
- [32] Sopny Alfianah. 2014. Hubungan antara kadar hemoglobin darah dan status iodium dengan prestasi belajar siswi SMA Negeri 14 Semarang. [Skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [33] Stropler, T, Weiner, S. 2017. Krause's Food & Nutrition Care Process 14th edition. Elsevier. Canada
- [34] Sugiyono, 2017, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Alfabeta, Bandung.
- [35] Sulistiyani, E. F. (2018). PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L) DAN BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus costaricensis*) TERHADAP KADAR Hb PADA REMAJA PUTRI ANEMIA (Doctoral dissertation, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta).