

EFEKTIVITAS BUAH NAGA DAN SARI KURMA TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI

Ratna Indah Kartika Sari¹, Wahyu Astuti², Hajar Hidayati³

^{1,2,3}Poltekkes Kemenkes Pontianak

¹indahazzuera@gmail.com, ²wahyuastutiwagiono@yahoo.com, ³hajarhidayati579@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Prevalensi anemia berkisar 29,9% terjadi pada usia 15-49 tahun yang disebabkan oleh siklus menstruasi setiap bulannya. Penanganan secara nonfarmakologik dengan mengkonsumsi buah-buahan yaitu kurma dan buah naga yang mengandung fitokimia tinggi. Buah naga yang kaya antioksidan dan kalsium serta zat besi serta sari kurma yang kaya akan karbohidrat, protein, asam amino dan mineral yang berfungsi untuk darah. Hasil survei didapati sebanyak 53 remaja putri didapati sebanyak 5 orang mengalami anemia berat. **Tujuan:** menganalisis efektifitas sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe serta kombinasi sari kurma dan tablet Fe terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di Sekolah Menengah Theologia Anjongan. **Metode:** *Quasi experiment* desain *pre-test and post-test control group* dengan sampel remaja putri sebanyak 44 responden yang diteliti di Sekolah Menengah Theologia Anjongan. Analisis data menggunakan *Paired T-Test* dan *Mann Whitney*. **Hasil:** Terdapat efektifitas yang diberikan intervensi sebelum dan sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe ($p < 0.000$) serta sebelum dan sesudah diberikan intervensi sari kurma dan tablet Fe ($p < 0.003$). Penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan efektifitas antara Buah Naga dan Sari kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri ($p < 0.000$). **Kesimpulan:** Buah naga dan tablet Fe lebih efektif dibanding sari kurma dan tablet Fe terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Kata kunci: Buah Naga; remaja; Fe; Hemoglobin

Abstract

Background: The prevalence of anemia ranges from 29.9% to those aged 15-49 years which is caused by the monthly menstrual cycle. Non-pharmacological treatment involves consuming fruit, namely dates and dragon fruit, which contain high levels of phytochemicals. Dragon fruit is rich in antioxidants and calcium and iron and date juice is rich in carbohydrates, protein, amino acids and minerals which function for the blood. The results of the survey found that 53 young women were found to have severe anemia. **Objective:** to analyze the effectiveness after administering a combination of dragon fruit and Fe tablets as well as a combination of date juice and Fe tablets on hemoglobin levels in adolescent girls at Anjongan Theologia Middle School. **Method:** *Quasi experimental pre-test and post-test control group design* with a sample of 44 young female respondents studied at Anjongan Theologia Middle School. Data analysis used *Paired T-Test* and *Mann Whitney*. **Results:** There was effectiveness of the intervention given before and after the combination of dragon fruit and Fe tablets ($p < 0.000$) and before and after the intervention given with date palm juice and Fe tablets ($p < 0.003$). This research shows that there is a difference in effectiveness between Dragon Fruit and Date Palm Juice in increasing hemoglobin levels in adolescent girls ($p < 0.000$). **Conclusion:** Dragon fruit and Fe tablets are more effective than date juice and Fe tablets in increasing hemoglobin levels in adolescent girls.

Keywords: dragon fruit, adolescent, Fe, Haemoglobin

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan dari penyakit tidak menular pada negara-negara berkembang di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam *world wide prevalence of anemia* tahun 2019

menunjukkan bahwa prevalensi anemia di dunia berkisar 29,9% yang terjadi pada wanita tidak hamil usia subur (usia 15-49 tahun).

Salah satu penyebab yang dapat mengakibatkan terjadinya anemia pada remaja putri adalah disebabkan siklus menstruasi pada

setiap bulannya. Kekurangan zat besi dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga dapat menyebabkan produktivitas menurun. Dalam hal ini, salah satu penanggulangannya, pemerintah telah menggalakkan pemberian tablet tambah darah pada remaja putri dan wanita usia subur sesuai dengan surat Edaran Dirjen Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang pemberian tablet tambah darah (TTD) pada Remaja Putri dan wanita subur, pemberian tablet tambah darah dilakukan melalui UKS/M di institusi pendidikan (SMP dan SMA atau yang sederajat). Dosis yang diberikan adalah satu tablet setiap minggu selama sepanjang tahun (Menkes RI, 2019).

Menurut data dari Kementerian kesehatan 2019 dalam cakupan profil kesehatan Indonesia Prevalensi kejadian anemia pada remaja putri pada tahun 2018 yaitu 25% antara anak umur 5-12 di Indonesia. Adapun pada wanita umur 13-18 yaitu 23% (Riya, R., & Dari, 2021).

Dalam cakupan Direktorat Jenderal Kesehatan pemberian tablet tambah darah pada remaja putri pada tahun 2019 di Provinsi Kalimantan Barat yaitu sebesar 13,03% remaja putri (Kemenkes RI, 2020). Sedangkan di Kalimantan Barat, kasus anemia pada wanita 23,4% Dengan jumlah 419 remaja putri mengalami anemia (Sumiati, Hernawan & Marlenywati, 2014).

Menurut Islamiyah tahun 2017, merujuk berdasarkan data hasil penjarangan peserta didik di Puskesmas Mempawah Hilir pada tahun 2017 berjumlah 339 orang dengan persentase 20%. Dampak yang dapat terjadi pada remaja putri yang mengalami anemia

adalah dapat menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, Dampak jangka panjang karena perempuan nantinya akan hamil dan memiliki anak, pada masa hamil remaja yang sudah menderita anemia akan lebih parah anemianya saat hamil karena masa hamil membutuhkan gizi yang lebih banyak lagi, jika tidak ditanganinya maka akan berdampak buruk pada ibu dan bayinya (Sandra, F, dkk, 2017).

Namun, dalam realisasi pemberian tablet tambah darah pada Remaja Putri, khususnya di Kalimantan Barat belum mencapai target di tahun 2020. Dalam Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah 2020 (LAKIP) Dinas Kesehatan melaporkan target pencapaian sebesar 36%, namun terealisasi sebesar 23,9%, masih terdapat kesenjangan sebesar 12,1%. Dalam hal ini, Kabupaten Mempawah realisasi yang dapat dicapai 21,98%. Faktor penghambat atau kendala dalam pencapaian pemberian tablet tambah darah pada Remaja Putri diantaranya, Cakupan pemberian tablet tambah darah pada remaja putri tidak dapat dilaksanakan secara maksimal Kurangnya penyuluhan tentang respon tubuh terhadap pemberian tablet tambah darah. Kurangnya media promosi tentang pentingnya tablet tambah darah bagi remaja putri (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, 2020).

Selain secara farmakologik, penanganan anemia juga dapat dilakukan dengan non farmakologik, yaitu dengan mengonsumsi sayur-sayuran, buah-buahan, salah satunya adalah buah naga. Buah Naga mengandung fitokimia tinggi, yaitu flavonoid 7,21 mg CE/100 gram. *Flavonoid* dalam buah naga

meliputi *quercetin*, *kaempferol*, dan *isorhamnetin*. Selain itu buah naga merupakan buah yang kaya antioksidan dan kalsium serta zat besi yang tinggi dan dapat berperan baik dalam fungsi tulang dan darah (Suryana, 2018).

Menurut Santy dan Jaleha, dalam penelitiannya pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Sungai Durian menyatakan bahwa pemberian tablet tambah darah 1 kali sehari pada malam hari dan 100 gr buah naga yang dimakan langsung pada siang hari selama 14 hari menunjukkan peningkatan kadar Hemoglobin 0,79 gr/dl, namun penelitian ini tidak menggunakan kontrol dengan asumsi peneliti bahwa pemberian tablet tambah darah merupakan kegiatan program yang sudah rutin dilakukan sejak lama (Santy & Jaleha, 2019b).

Alternatif lain yang dapat digunakan dalam memenuhi kebutuhan zat besi dapat dilakukan dengan mengonsumsi kurma. Kurma (*Phoenix Dactylifera*) merupakan buah yang kaya nutrisi. Buah kurma merupakan sumber yang kaya akan karbohidrat, protein, asam amino, dan mineral (selenium, kalium, kalsium, magnesium, mangan, dan besi), kaya akan serat, vitamin, karotenoid, dan asam lemak. Secara biologis dan Potensiterapeutik dari daging dan lubang kurma menunjukkan adanya *polifenol* dan *flavonoid* di kedua jaringan tanaman (Al Jaouni et al., 2019). Sari kurma merupakan kurma yang dihaluskan dan diambil sarinya. Sari kurma berbentuk cair dengan konsistensi yang kental, berwarna hitam dan terasa manis serta mengandung zat gizi yang lengkap seperti buah kurma (Ma'mum, dkk, 2020)

Hasil penelitian Tandja (2020), menyebutkan terdapat efektivitas sebelum dan sesudah pemberian sari kurma terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu nifas di wilayah UPT Puskesmas Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya sebesar 0,000 atau $p\text{-value} < \alpha$ (0,005). Pemberian sari kurma pada ibu nifas dalam kemasan 330 gram dengan aturan yaitu diminum 2x1 sendok makan sehari dipagi dan malam hari. Setelah diberikan sari kurma selama 14 hari, kemudian diukur hemoglobin menggunakan *hemometer digital*.

Dari hasil dari survei pendahuluan ditemukan dalam 1 tahun terakhir di Sekolah Menengah Theologia Anjongan sebanyak 53 remaja putri pernah diberi tablet tambah darah dan diantaranya kelas X 19 orang, kelas XI 12 orang dan kelas XII 16 orang pernah mendapatkan sosialisasi dan pemberian tablet tambah darah 1 minggu sekali serta pemantauan yang dilakukan oleh kader remaja. Dalam pemeriksaan Hb yang pernah dilakukan sebanyak 5 orang ditemukan 1 remaja putri yang mengalami anemia berat dengan Hb 5,5 gr%.

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, dalam hal ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengkombinasikan penambah darah secara farmakologik dan non farmakologik, yaitu Efektivitas Pemberian Buah Naga Dan Sari Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Sekolah Menengah Theologia Anjongan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* penelitian *pre-test and post-test control*

group. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*. Kelompok intervensi diberikan buah naga dan tablet Fe, sedangkan kelompok kontrol diberikan sari kurma dan tablet Fe. Pemberian buah naga sebanyak 200 gram per hari dikonsumsi 1 kali sehari pada siang hari selama 7 hari. Pemberian sari kurma sebanyak 1 sendok makan sehari diminum pada pagi dan malam hari selama 7 hari. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan hemoglobin sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok. Analisis pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat dengan uji *paired t-test* dan uji *mann-withney*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1
Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe

Perlakuan	Mean	Median (Min-Max)	(S.D)
Sebelum	12,982	12,950 (9,5 - 15,4)	1,6171
Sesudah	15,991	16,100 (14,1 - 18,4)	1,2200

Responden yang mempunyai kadar hemoglobin sebelum pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,982 dan responden yang mempunyai kadar hemoglobin sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 15,991

Tabel 2
Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Kombinasi Sari kurma dan Tablet Fe

Perlakuan	Mean	Median (Min-Max)	(S.D)
Sebelum	12,164	12,400 (8,7 - 15,9)	1,9925
Sesudah	12,832	12,600 (10,1 - 17,9)	1,9956

Responden yang mempunyai kadar hemoglobin sebelum pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,164 dan responden yang mempunyai kadar hemoglobin sesudah pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,832.

Analisis Bivariat

Tabel 3
Uji Sampel Berpasangan (*Paired T-Test*)
Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pemberian Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe

Perlakuan	Mean	Selisih	Nilai <i>p</i>
Sebelum pemberian Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe	12,982	-3,009	0,000
Sesudah pemberian Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe	15,991		

Tabel 3 menunjukkan bahwa selisih nilai mean pada kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah pemberian intervensi menggunakan kombinasi buah naga dan tablet Fe sebesar -3,009 dengan nilai *p value* = 0,000

Tabel 4
Uji Sampel Berpasangan (*Paired T-Test*)
Kadar Hemoglobin Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pemberian Kombinasi Sari Kurma dan Tablet Fe

Perlakuan	Mean	Selisih	Nilai <i>p</i>
Sebelum pemberian Kombinasi Sari Kurma dan Tablet Fe	12,164	-0,668	0,003
Sesudah pemberian Kombinasi Sari Kurma dan Tablet Fe	12,832		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa selisih nilai mean pada kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah pemberian intervensi menggunakan kombinasi sari kurma dan tablet Fe sebesar -0,668 dengan nilai *p value* = 0,003.

Perlakuan	Mean Rank	<i>p-value</i>
Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe	8,63	0,000
Kombinasi Sari Kurma dan Tablet Fe	24,38	

Tabel 5.

Uji Sampel Berpasangan (*Paired T-Test*)
Kadar Hb Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Pemberian Kombinasi Buah Naga dan Tablet Fe serta Sari Kurma dan Tablet Fe

Perlakuan	Mean	S.D	Nilai <i>p</i>
Sebelum dan Sesudah pemberian Kombinasi Buah Naga dan tablet Fe	-3,0091	1,7760	0,000
Sebelum dan Sesudah pemberian Kombinasi Sari Kurma dan tablet Fe	-0,6682	0,9322	0,003

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai mean pada kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe sebesar -3,0091 dengan nilai *p value* = 0,000 dan hasil *output* terlihat nilai mean pada kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe sebesar -0,6682 dengan nilai *p value* = 0,003 artinya bahwa intervensi yang diberikan menggunakan kedua metode tersebut efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin karena nilai *p value* < 0,05, tetapi intervensi yang menggunakan kombinasi buah naga dan tablet Fe lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin karena nilai *p value* pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe lebih rendah dari pada pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe.

Tabel 6
Uji Mann Whitney (n=16)

Berdasarkan tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa nilai selisih pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe serta sari kurma dan tablet Fe sebesar 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas intervensi yang diberikan kepada responden menggunakan kombinasi buah naga dan tablet Fe efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

PEMBAHASAN

Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Theologia Anjongan

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan kadar hemoglobin remaja putri sebelum pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,982, sedangkan kadar hemoglobin remaja putri sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 15,991. Dari hasil observasi terhadap kadar hemoglobin terendah responden sebelum pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe didapati sebanyak 1 responden dengan kadar hemoglobin 9,5 gr/dL, sedangkan kadar hemoglobin tertinggi responden sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe didapati sebanyak 1 responden dengan kadar hemoglobin 18,4 gr/dL.

Data tersebut didapati adanya kenaikan kadar hemoglobin tertinggi responden dari 15,4 gr/dL menjadi 18,4 gr/dL. Kenaikan kadar

hemoglobin pada remaja putri tersebut sebelum pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe dengan nilai mean sebelum sebesar 12,982 dan nilai mean sesudah sebesar 15,991. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Sari dan Widyanti (2023) didapati dari 15 remaja putri yang diberikan buah naga sebanyak 200 gram ditambah air sebanyak 100 ml yang diberikan selama 10 hari dan waktu pemberiannya pada pukul 09.00 hingga 10.00 WIB didapati rata-rata kadar hemoglobin setelah diberikan jus buah naga yaitu 14,9 g/dl sehingga buah naga yang diberikan selama 10 hari secara berturut-turut dapat meningkatkan kadar hemoglobin remaja putri.

Meningkatnya kadar hemoglobin pada remaja putri tersebut merupakan salah satu bentuk upaya yang dilakukan oleh tenaga kesehatan agar tidak terjadi keparahan akibat anemia yaitu dengan memberikan buah naga. Menurut Rahmalia (2022) menyatakan bahwa dari 10 remaja putri yang diberikan buah naga dan tablet zat besi dengan 250 gram buah naga yang sudah diblender menjadi jus dengan 100 ml air dengan pemberian diberikan selama 7 hari berturut-turut dan didapati rata-rata selisih kenaikan kadar hemoglobin sebesar 0,260 dengan nilai signifikansi sebesar 0,013 sehingga jus buah naga dengan tablet zat besi efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Kadar hemoglobin <12 gr/dL sebelum diberikan kombinasi buah naga dan tablet Fe yang terjadi pada remaja putri di Sekolah Menengah Theologia Anjongan didapati sebanyak 4 siswi dan siswi tersebut termasuk pada kategori anemia.

Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Theologia Anjongan

Dari hasil penelitian di atas menunjukkan kadar hemoglobin remaja putri sebelum pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,164, sedangkan kadar hemoglobin remaja putri sesudah pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe dengan nilai mean sebesar 12,832. Dari hasil observasi terhadap kadar hemoglobin terendah responden sebelum pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe didapati sebanyak 1 responden dengan kadar hemoglobin 8,7 gr/dL, sedangkan kadar hemoglobin tertinggi responden sesudah pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe didapati sebanyak 1 responden dengan kadar hemoglobin 17,9 gr/dL.

Data tersebut didapati adanya kenaikan kadar hemoglobin tertinggi responden dari 15,9 gr/dL menjadi 17,9 gr/dL. Kenaikan kadar hemoglobin pada remaja putri tersebut sebelum pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe dengan nilai mean sebelum sebesar 12,164 dan nilai mean sesudah sebesar 12,832. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Umiyah, Qomari dan Habsyi (2021), yang meneliti tentang pengaruh pemberian sari kurma terhadap kenaikan hemoglobin pada remaja didapati dari 35 responden dengan dosis 1 sendok makan diberikan sebanyak 2 kali sehari, diperoleh sebelum diberikan sari kurma diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar Hb sebagian besar kadar Hb antara 8.0-9.0 gr/dl sedangkan setelah diberikan sari kurma

diperoleh hampir setengah kadar Hb antara 11.1-12.0. Hasil dari data tersebut, setelah diberikan perlakuan didapati rata-rata mengalami kenaikan kadar Hb sehingga sari kurma yang diberikan efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Kadar hemoglobin pada remaja putri terjadinya peningkatan setelah diberikan sari kurma merupakan hal yang semestinya terjadi dikarenakan kandungan yang berada pada sari kurma memiliki energi tinggi dengan komposisi yang ideal. Menurut Hernawan et al. (2019) menyatakan bahwa sari kurma merupakan produk olahan yang terjadi dari pengepresan buah kurma yang diproduksi seperti sirup agar mudah dikonsumsi yang berkhasiat untuk mengatasi kurang darah.

Terjadinya anemia pada remaja putri disebabkan oleh beberapa hal antara lain berkurangnya produksi sel darah merah, meningkatnya destruksi sel darah merah serta pendarahan. Apabila kasus anemia pada remaja putri tidak segera diatasi maka akan mengakibatkan konsentrasi belajar menurun, terganggunya proses pertumbuhan, kesehatan reproduksi menurun serta perkembangan mental, kecerdasan terhambat. Agar kasus anemia pada remaja putri tidak menjadi membesar maka segera lakukan tindakan preventif dengan memberikan suplemen tambah darah. Menurut Juana (2019), menyatakan bahwa dosis pemberian tablet besi sebagai pencegahan pada remaja putri yaitu mengkonsumsi sehari 1 tablet (60 mg) selama 10 hari

Efektivitas sesudah pemberian kombinasi buah naga dan tablet Fe serta sari kurma dan Fe terhadap kadar hemoglobin Remaja Putri di Sekolah Menengah Theologia Anjongan

Dari hasil penelitian di atas didapati bahwa ada perbedaan kenaikan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan kombinasi buah naga dan tablet Fe yang dapat dilihat pada tabel uji sampel berpasangan dengan hasil uji statistik (*Paired T-Test*) menggunakan komputerisasi diperoleh nilai *asympt.sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Sedangkan pada pemberian kombinasi sari kurma dan tablet Fe diperoleh nilai *asympt.sig. (2-tailed)* sebesar 0,003.

Berdasarkan nilai *p-value* 0,000 lebih kecil dari 0,05 dan jumlah mean yaitu 12,982 menjadi 15,991, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat efektivitas kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah diberikan perlakuan kombinasi buah naga dan tablet Fe. Sedangkan pada kombinasi sari kurma dan Fe didapati nilai *p-value* 0,003 lebih kecil dari 0,05 dan jumlah mean yaitu 12,164 menjadi 12,832, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat efektivitas kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Data tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Santy dan Jaleha, 2019) yang berjudul pemberian buah naga sebanyak 100 gram per hari dikonsumsi selama 14 hari sebelum makan siang guna meningkatkan kadar hemoglobin dengan metode eksperimen, didapati hasil penelitian yaitu ada perbedaan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan nilai *p-value* 0,000. Buah

naga merupakan salah satu sumber kalsium dan zat besi yang tinggi yang bermanfaat bagi darah. Dengan daging berwarna merah, buah naga banyak memiliki kandungan mineral kalsium, magnesium, zat besi, serat serta vitamin C yang berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi.

Data tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Jenita (2022) dan Widowati, Kundaryanti dan Lestari (2019) didapati bahwa buah naga lebih efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dibandingkan dengan pemberian sari kurma. Kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan kombinasi buah naga dan tablet Fe mengalami peningkatan kadar hemoglobin dari kadar terendah sebelum diberikan intervensi yaitu 9,5 gr/dL menjadi 14,1 gr/dL sesudah diberikan intervensi. Hal tersebut berarti intervensi yang diberikan berbentuk kombinasi yang diberikan kepada responden menggunakan buah naga dan tablet Fe sangat efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin agar tidak terjadi kasus anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi.

Buah naga merupakan buah yang unik dengan pemberian nama “naga” berasal dari tampilan batangnya yang menjulur berwarna hijau, mirip tubuh naga serta buahnya juga bersisik dan memiliki sayap seperti seekor naga. Buah naga sebenarnya pohon berjenis kaktus. Tanaman penghasilnya adalah kaktus pemanjat *Hylocereus sp.* Buah ini berbentuk lonjong mirip buah nanas, namun memiliki sirip. Warna kulitnya merah jambu, dihiasi sisik berwarna hijau seperti sisik naga. Beratnya kira-kira 400 hingga 650 gram dengan daging

buah seperti buah kiwi. Daging buahnya ada yang berwarna putih, merah, atau merah tua (keunguan), bertaburan biji hitam kecil-kecil (Winarsih, 2010).

Buah naga kaya akan antioksidan phytoalbumin yang membantu pembentukan radikal bebas karsinogenik dalam tubuh. Buah ini juga kaya serat, kalsium, fosfor, dan vitamin C dan B2, serta yang membantu mengeluarkan racun logam dari tubuh yang beberapa diantaranya dapat menyebabkan kanker. Manfaat buah naga yang paling penting adalah untuk meningkatkan kekebalan tubuh manusia. Kandungan antioksidan yang sangat besar dalam buah ini tentu akan meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Suryana, 2018).

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapati adanya perbedaan selisih kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan kombinasi buah naga dan tablet Fe serta sari kurma dan tablet Fe yang dapat dilihat pada tabel uji sampel tidak berpasangan (*Mann Whitney*) didapati nilai *p-value* yaitu 0,000 sehingga didapati bahwa intervensi menggunakan kombinasi buah naga dan tablet Fe sangat efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri daripada intervensi menggunakan kombinasi sari kurma dan tablet Fe.

Menurut Ritonga (2022) menyatakan bahwa pemberian kombinasi jus buah naga merah merupakan suatu terapi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin dalam darah serta banyak mengandung zat gizi sebanyak 100 gram buah naga, 4,2 gram tepung daun kelor. Kandungan dalam 100 gram buah naga terdapat 1,9 mg zat besi dan 20,5 mg vitamin.

Buah naga merah yang kaya akan antosianin yang memiliki efek protektif terhadap eritrosit serta secara efektif untuk menghambat hemolisis eritrosit yang disebabkan oleh radikal bebas, dengan cara melindungi membran eritrosit terhadap kerusakan oksidatif.

Kadar hemoglobin meningkat menjadi 12 gr/dl dikarenakan secara rutin mengkonsumsi buah naga yang memiliki kandungan nutrisi lengkap antara lain protein, zat besi, vitamin A, vitamin B12 dan vitamin C yang sangat diperlukan oleh tubuh sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah (Fitriasnani et al., 2020)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Simpulan dari penelitian ini yaitu Terdapat efektivitas yang signifikan antara kadar hemoglobin remaja putri sesudah diberikan kombinasi buah naga dan tablet Fe terhadap kombinasi sari kurma dan tablet Fe di Sekolah Menengah Theologia Anjongan dimana nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$

Saran

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya apabila ingin melanjutkan penelitian ini yang topik penelitiannya membahas kadar hemoglobin pada remaja putri sebaiknya mempertimbangkan intervensi lainnya yang bermanfaat untuk menjadi jus agar menambah kekhasan rasa olahan minuman.

DAFTAR PUSTAKA

Al Jaouni, S., Selim, S., Hassan, S. H., Mohamad, H. S. H., Wadaan, M. A. M., Hozzein, W. N., Asard, H., & Abdelgawad, H. (2019). Vermicompost supply modifies chemical composition

and improves nutritive and medicinal properties of date palm fruits from Saudi Arabia. *Frontiers in Plant Science*, 10(April).<https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00424>

Depkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (Vol. 42, Nomor 4).

Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. (2020). *Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Daerah (LAKIP) Tahun 2020*. Profil Kesehatan 2020.

Dr. Sandra Fikawati, Ahmad Syafiq, Ph.D, Arinda Veratamala, S. G. (2017). *Gizi Anak dan Remaja*. Rajawali Press.

Fitriasnani, M. E., Aminah, S., & Sofianah, S. (2020). Pengaruh Konsumsi Buah Naga (Hylocereus) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Siswi dengan Anemia di SMAN 5 Kota Kediri Tahun 2019. *Journal of Issues in Midwifery*, 4(1). <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2020.04.01.5>

Harmoko. (2017). *Efektifitas Pemberian Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Anemia Di MA Tahfizh Nurul Iman Karanganyar*. STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta.

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).

Juana, S. (2019). *Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri Di SMA Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Liat Kabupaten Bangka Tahun 2019*. Naskah Publikasi Politeknik Kesehatan Jurusan Analis Kesehatan Palembang.

Li, N., Zhao, G., Wu, W., Zhang, M., Liu, W., Chen, Q., & Wang, X. (2020). The Efficacy and Safety of Vitamin C for Iron Supplementation in Adult Patients With

- Iron Deficiency Anemia: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 3(11).
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.23644>
- Ma'mum, N. F., Kridawati, A., & Ulfa, L. (2020). Pengaruh Penambahan Sari Kurma Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia di Klinik Fistha Nanda Tahun 2020. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2).
<https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1027>
- Rahmalia, M. (2022). *Perbedaan Efektivitas Jus Buah Naga dan Jus Buah Jambu Biji Merah Dengan Tablet Zat Besi Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Anemia Di Pondok Pesantren Ummahatul Mukminin Kota Pekanbaru*. Naskah Publikasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau.
- Ritonga, E. A. W. (2022). *Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Dan Bubuk Daun Kelor (Moringa Oleifera) Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu Tahun 2022*. Naskah Publikasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Riya, R., & Dari, R. U. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Tentang Anemia di SMK Kesehatan Keluarga Bunda Jambi. *Midwifery Health Journal*, 6(2).
- Rohmatika, D., & Listyaningsih, K. D. (2019). Efektifitas Pemberian Prefarat Fe Dan Vitamin C Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa Post Menstruasi. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 000.
<https://doi.org/10.34035/jk.v10i1.329>
- Santy, E., & Jaleha. (2019). Pemberian Buah Naga Untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin Dengan Metode Eksperiment. *Jurnal Gizi KH*, 2(1).
- Sari, A. P., & Widyanti, F. (2023). Uji Efektifitas Buah Naga Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *Journal of Nursing and Public Health (JNPH)*, 11(1).
- Septiasari, Y. (2020). Perbedaan Hemoglobin Remaja Putri Yang Mendapatkan Dengan Yang Tidak Mendapatkan Tablet Tambah Darah Pemerintah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2).
<https://doi.org/10.52657/jik.v9i2.1235>
- Suryana, D. (2018). *Manfaat Buah* (1 ed.). Dayat Suryana Independent.
- Tandja, Y. H. (2020). The Efektivitas Sari Kurma Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Nifas di Wilayah UPT Kereng Bangkirai Kota Palangka Raya. *Jurnal Skala Kesehatan*, 11(2).
<https://doi.org/10.31964/jsk.v11i2.238>
- Umiyah, A., Qomari, S. N., & Habsyi, D. Al. (2021). Pengaruh Pemberian Sari Kurma Terhadap Kenaikan Hemoglobn Pada Remaja. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 16(3).
<https://doi.org/10.36911/pannmed.v16i3.1212>
- Widowati, R., Kundaryanti, R., & Lestari, P. P. (2019). Pengaruh Pemberian Sari Kurma Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil. *Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 5(2)

