



PENGARUH PEMBERIAN BUBUR KACANG HIJAU TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI ANEMIA DI SMP KH HASAN ARIF BANYURESMI GARUT TAHUN 2023

Laras Gusniawati¹, Aprilya Nency², Hidayani³

¹Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Indonesia Maju

²Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Indonesia Maju

³Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Indonesia Maju

E-mail: Laragusniawati@Gmail.Com

Article History:

Received: 18-03-2024

Revised :20-04-2024

Accepted:24-04-2024

Keywords:

Anemia, Bubur

Kacang Hijau, Kadar

Hb

Abstract: Kabupaten Garut tahun 2021 kejadian anemia pada remaja putri mencapai 856 remaja. SMP KH Hasan Arif Banyuresmi Garut merupakan salah satu sekolah yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Sukasenang dimana pada tahun 2022 didapatkan 47,6% siswa putri. Anemia terjadi karena penurunan jumlah erosit atau kadar hemoglobin dalam darah. Kacang hijau mengandung zat besi yang berfungsi membantu dalam melakukan sirkulasi oksigen darah. Mengonsumsi 2 gelas kacang hijau setiap hari setara dengan mengonsumsi 50% kebutuhan zat besi setiap hari yaitu 18 mg/hari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri anemia. Penelitian ini merupakan Quasi Eksperimen dengan pretest posttest one group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMP KH Hasan Arif Banyuresmi Kabupaten Garut sebanyak 78 orang. Jumlah sampel yang digunakan penelitian ini yaitu sebanyak 30 orang remaja putri. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan purposive sampling. Analisis data menggunakan uji Paired T-test. Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja putri sebelum diberikan bubur kacang hijau sebesar 10,760 gr/dL dan sesudah diberikan bubur kacang hijau sebesar 12,180 gr/dL. Hasil bivariat menunjukkan p-value sebesar $0,000 < 0,05$. Terdapat pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu remaja dalam meningkatkan kadar hemoglobin secara mandiri dengan mengonsumsi bubur kacang

hijau apabila mengalami anemia sekaligus mencegah terjadinya anemia dengan mengkonsumsi pada saat menstruasi..

PENDAHULUAN

Masa remaja 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. Menurut World Health Organization (WHO) ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah pada remaja (WHO, 2020). Salah satu masalah yang lazim terjadi pada remaja adalah anemia. Menurut Kemenkes RI tahun 2018 menyatakan bahwa kekurangan zat gizi mikro adalah salah satu masalah yang sering terjadi (Artika Sari, 2019).

Menurut 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%). Pada tahun 2020 penderita anemia pada remaja putri (Kemenkes, 2020).

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% sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 1,7 juta atau 40% remaja di Provinsi Jawa Barat mengalami anemia (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2022). 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).

SMP KH Hasan Arif Banyuresmi Garut merupakan salah satu sekolah yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Sukasenang Kabupaten Garut dimana pada tiap tahunnya petugas kesehatan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin pada siswa di sekolah tersebut. Berdasarkan laporan tahunan Puskesmas Sukasenang pada tahun 2020 hasil pemeriksaan kadar hemoglobin siswa di SMP KH Hasan Arif didapatkan 45,2% siswa putri memiliki kadar Hb <12 gr/dL, tahun 2021 didapatkan 43,5% siswa putri memiliki

kadar Hb <12 gr/dL dan pada tahun 2022 didapatkan 47,6% siswa putri memiliki kadar Hb <12 gr/dL (Puskesmas Sukasenang, 2022)

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 hemoglobinnya 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).

Anemia pada remaja putri dapat menimbulkan rasa cepat lelah, kehilangan gairah dan tidak dapat berkonsentrasi yang berakibat pada pertumbuhan yang tidak optimal serta dapat menimbulkan turunnya prestasi belajar yang akan mempengaruhi produktivitas dikalangan remaja (Kemenkes, 2019). Remaja putri yang nantinya akan menjadi calon ibu tidak akan mampu memenuhi zat gizi bagi dirinya dan juga janin dalam kandungannya serta dapat menyebabkan timbulnya komplikasi pada kehamilan maupun pada persalinan yang beresiko terhadap timbulnya kematian maternal serta terjadinya prematuritas, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dan angka perinatal. Seseorang dengan anemia mudah terserang penyakit infeksi sehingga dapat menghambat kualitas sumber daya manusia (Tunnisa, 2018).

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).

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 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 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).

Kacang hijau dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan dan minuman karena mengandung zat besi sebesar 6,7 mg/100 g. unsur zat besi yang tergolong mineral mikro merupakan komponen utama dari sintesis hemoglobin. Kekurangan zat besi dalam tubuh akan mempengaruhi pembentukan hemoglobin dan jika terjadi secara terus-

menerus akan mengakibatkan tubuh kekurangan hemoglobin atau disebut anemia. Kacang hijau (*Vigna radiata*) mengandung sumber makanan yang tinggi akan serat, protein, lemak sehat, rendah karbohidrat, kaya akan vitamin seperti vitamin B6, asam pantothenate (Amalia, 2016). Dengan mengkonsumsi 2 gelas kacang hijau setiap hari setara dengan mengkonsumsi 50% kebutuhan zat besi setiap hari yaitu 18 mg/hari (Putri dan Nasution, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Helty, dkk (2018) di RSUP Fatmawati Jakarta menyatakan bahwa jus kacang hijau mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin dan sel-sel darah pasien yang menderita kanker dalam menjalani kemoterapi. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulina dan Sitepu (2014) yang menyatakan bahwa pemberian kacang hijau dengan dosis 18 gr/kg berat badan per hari efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada tikus putih. Peningkatan kadar hemoglobin tertinggi pada kelompok dosis 18 gr/kg BB per hari sebanyak 4,09 g/dl.

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 Helty, dkk (2018) melakukan intervensi dengan memberikan jus kacang hijau sedangkan dalam penelitian ini akan memberikan bubur kacang hijau pada responden remaja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia di SMP KH Hasan Arif Banyuwangi 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 et al., 2015).

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.

Kacang Hijau

Pengertian

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L) merupakan salah satu tanaman yang berumur pendek (kurang dari 60 hari). Kacang hijau tergolong kedalam golongan tanaman palawija. Kacang hijau adalah sejenis tanaman budidaya yang banyak di tanam di daerah tropis. Tumbuhan yang termasuk ke dalam suku polong-polongan (Fabaceae) ini memiliki banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan makanan yang mengandung protein nabati tinggi. Polong kacang hijau berbentuk silindris dengan panjang antara 6-15 cm dan berbulu pendek. Kacang hijau sewaktu masih muda polongnya berwarna hijau dan setelah tua berwarna coklat atau hitam. Setiap polong berisi 10-15 biji kacang hijau (Purwono, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan *pretest posttest one 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, 2014). Peneliti melakukan *pretest* sebagai observasi awal untuk mengetahui kadar Hb remaja (O1), selanjutnya memberikan intervensi/perlakuan dengan memberikan bubur kacang hijau (X). Setelah diberikan intervensi peneliti melakukan *posttest* dengan melakukan pemeriksaan untuk mengetahui kadar Hb (O2). Bentuk rancangan *Quasi Eksperimen The one group pretest-posttest design* adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Desain Penelitian

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

Keterangan :

O1 : Rata-rata kadar hemoglobin sebelum diberikan bubur kacang hijau (*pre-test*)

O2 : Rata-rata kadar hemoglobin setelah diberikan bubur kacang hijau (*post-test*)

X1 : Pemberian bubur kacang hijau

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMP KH Hasan Arif Banyuwangi Kabupaten Garut sebanyak 78 orang. peneliti mengambil sampel dengan batas minimal yaitu sebanyak 30 orang remaja. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan purposive sampling. Jumlah sampel yang digunakan penelitian ini yaitu sebanyak 30 orang remaja putri. analisis data yang digunakan analisis Univariat, Uji Normalitas , Uji Hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil Univariat**

Tabel 4.1.
Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan
Bubur Kacang Hijau Di SMP Kh Hasan Arif Banyuresmi
Garut Tahun 2023

Hasil	Kelompok Eksperimen					Selisih Mean
	N	Min	Max	Mean	SD	
Pre-Test	30	10,2	11,6	10,760	0,4116	1,42
Post-Test	30	11,4	13,2	12,180	0,4491	

Berdasarkan tabel 4.1. menunjukkan bahwa dari 30 remaja putri sebelum diberikan bubur kacang hijau diperoleh jumlah kadar hemoglobin paling rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,760 gr/dL dengan standar deviasi 0,4116. Setelah diberikan bubur kacang hijau diperoleh jumlah kadar hemoglobin paling rendah sebesar 11,4 gr/dL, jumlah paling besar 13,2 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 12,180 gr/dL dengan standar deviasi 0,4491 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi sebesar 1,42.

Hasil Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Sebelum melakukan analisis bivariat, peneliti melakukan uji normalitas data terlebih dahulu menggunakan SPSS v.25 dengan uji *Shapiro-Wilk* maka hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2.
Hasil Uji Normalitas

Kelompok	N	<i>p-value</i>	Keterangan
Pre-Tes	30	0,077	Normal
Post-Tes	30	0,689	Normal

Berdasarkan tabel 4.2. diketahui nilai *p-value* untuk semua data $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga uji analisis data yang digunakan adalah uji parametrik yaitu uji *Paired T-test* dengan hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 4.3.
Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia Di SMP Kh Hasan Arif Banyuresmi Garut Tahun 2023

Kelompok	<i>Paired T-test</i>			
	N	Mean	Std. Dev	<i>P-Value</i>
<i>Pre-Test</i>	30	10,760	0,4116	0,000
<i>Post-Test</i>	30	12,180	0,4491	

Berdasarkan tabel 4.3. diperoleh *p-value* sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia.

PEMBAHASAN

Rata-Rata Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Sebelum dan Sesudah Diberikan Bubur Kacang Hijau

Berdasarkan hasil pemeriksaan hemoglobin pada remaja menunjukkan bahwa dari 30 remaja putri sebelum diberikan bubur kacang hijau diperoleh jumlah kadar hemoglobin paling rendah sebesar 10,2 gr/dL, jumlah paling besar 11,6 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 10,760 gr/dL dengan standar deviasi 0,4116. Setelah diberikan bubur kacang hijau diperoleh jumlah kadar hemoglobin paling rendah sebesar 11,4 gr/dL, jumlah paling besar 13,2 gr/dL, dan jumlah rata-rata sebesar 12,180 gr/dL dengan standar deviasi 0,4491 dan terdapat selisih rata-rata antara sebelum dan sesudah intervensi sebesar 1,42.

Penyebab anemia dipengaruhi status gizi yang dipengaruhi oleh pola makan, sosial ekonomi, lingkungan dan status kesehatan. 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). Hemoglobin (Hb) merupakan parameter yang digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia. Hemoglobin merupakan senyawa pembawa oksigen pada sel darah merah. Kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan anemia (Supriasa, 2014).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya defisiensi hemoglobin adalah dengan memakan makanan yang komposisinya seperti daging, ikan, ayam, hati, telur, kacang – kacangan, dan tempe serta memakan makanan yang mengandung vitamin C karena memakan makanan yang banyak berisi vitamin C dapat meningkatkan penyerapan fe. Jambu biji, jeruk, tomat, dan nanas adalah buah yang tinggi kandungan vitamin C-nya. Selain mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C juga bisa minum 1 tablet fe setiap hari saat menstruasi sebagai pencegahan terjadinya defisiensi hemoglobin. Sesuai dengan anjuran kementerian kesehatan tahun 2016 (Nomor HK.03.03/V/0595/2016) bahwa tablet fe diberikan pada wanita usia subur dan remaja wanita sebanyak 1 tablet setiap minggu untuk diminum. Supaya pemberian tablet fe tepat

sasaran dan efektif pemerintah juga menganjurkan untuk menentukan waktu bersama konsumsi tablet fe di sekolah remaja wanita. Pemberian tablet fe pada remaja putri tujuannya adalah untuk memenuhi kebutuhan fe pada remaja putri yang akan menjadi ibu kemudian hari (Indriyani and Suprayitno, 2017). Dengan tercukupinya kebutuhan fe sejak dini, dapat mencegah terjadinya defisiensi hemoglobin pada wanita hamil, pendarahan saat persalinan, BBLR, dan stunting. (Desri Suryani, 2015)

Adanya kenaikan kadar Hb pada responden juga dikarenakan responden mengikuti apa yang dianjurkan oleh peneliti mereka mengkonsumsi bubur kacang hijau selama 14 hari untuk membantu menaikkan kadar Hb. Kacang hijau (*Vigna Radiata*) bermanfaat untuk mencegah defisiensi fe, di dalam 0,1 kg kacang hijau terkandung 0,124 gram kalsium dan 0,326 mg fosfor, yang berkhasiat untuk memperkuat kerangka tulang. Kacang hijau juga mengandung 19,7-24,2 % protein dan 5,9-7,8 % besi (Vina Aulia, 2018). Selain itu kacang hijau, minuman yang mengandung mineral tembaga, magnesium, potassium, fosfor, magnesium, fe dan sodium adalah madu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Meiri (2021). Setelah mengkonsumsi bubur kacang hijau, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 33 responden mengalami kenaikan nilai Hb menjadi tidak anemia dan sebanyak 2 orang nilai Hbnya tetap anemia ringan.

Asumsi peneliti bahwa anemia yang terjadi pada remaja banyak disebabkan oleh asupan nutrisi yang kurang baik hal ini karena banyak remaja tidak mau terlihat gemuk sehingga sangat menjaga asupan makanan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam meningkatkan kadar hemoglobin, pemberian bubur kacang hijau selama 14 hari mampu meningkatkan kadar Hb pada remaja yang mengalami anemia hal ini terlihat dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang meningkat setelah diberikan secara rutin selama dua minggu.

Pengaruh Pemberian Bubur Kacang Hijau terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Anemia

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh p-value sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia.

Mengkonsumsi bubur kacang hijau 250 ml atau kira-kira satu mangkuk bubur selama 14 hari dapat meningkatkan nilai kadar Hb dikarenakan didalam kacang hijau banyak mengandung Vitamin C dimana manfaat vitamin C adalah dapat meningkatkan kemampuan absorpsi fe non heme sebesar 4x lipat. Vitamin C mereduksi besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) di usus halus sehingga mudah diabsorpsi, proses reduksi tersebut akan menjadi semakin besar apabila pH di dalam lambung semakin meningkat sehingga dapat meningkatkan penyerapan zat besi hingga 30%. Vitamin C juga dapat membebaskan fe dengan menghambat proses pembentukan hemosiderin yang sukar dimobilisasi. Protein, karbohidrat, dan lemak yang terdapat di dalam kacang hijau berperan pada proses sintesis hemoglobin. Selain itu Kacang hijau juga mengandung vitamin A sebesar 7 mcg dalam 100 gramnya. Jika defisiensi vitamin A menyebabkan defisiensi fe menjadi lebih buruk (Amalia, 2016).

Kacang hijau dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan dan minuman karena mengandung zat besi sebesar 6,7 mg/100 g. unsur zat besi yang tergolong mineral mikro merupakan komponen utama dari sintesis hemoglobin. Kekurangan zat besi dalam tubuh akan mempengaruhi pembentukan hemoglobin dan jika terjadi secara terus-menerus akan mengakibatkan tubuh kekurangan hemoglobin atau disebut anemia. Kacang hijau (*Vigna radiata*) mengandung sumber makanan yang tinggi akan serat, protein, lemak sehat, rendah karbohidrat, kaya akan vitamin seperti vitamin B6, asam pantothenate. Dengan mengkonsumsi 2 gelas kacang hijau setiap hari setara dengan mengkonsumsi 50% kebutuhan zat besi setiap hari yaitu 18 mg/hari (Putri dan Nasution, 2018).

Kacang hijau baik dikonsumsi karena bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya adalah dapat mengobati anemia atau meningkatkan kadar hemoglobin. Zat gizi yang terkandung di dalam kacang hijau adalah zat besi. Kandungan zat besi yang terdapat di dalam kacang hijau sebesar 6,7 mg/100 g. Zat besi yang terdapat di dalam kacang hijau termasuk kategori tinggi dalam golongan kacang-kacangan. Zat besi merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin. Jika asupan zat besi kurang maka akan mengganggu proses pembentukan hemoglobin dalam darah, sehingga dapat menyebabkan kekurangan kadar hemoglobin atau yang dikenal dengan anemia (Santoso, Mochamad Budi, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maulina dan Sitepu (2017) menyatakan bahwa pemberian kacang hijau dengan dosis 18 g/kgBB/hari dan 36 g/kgBB/hari efektif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada tikus putih. Kadar hemoglobin pada tikus putih sebelum pemberian kacang hijau dengan dosis 18 g/kgBB/hari adalah 12,41 g/dl dan setelah perlakuan menjadi 16,50 g/dl, dosis 36 g/kgBB/hari sebelum perlakuan sebesar 13,06 g/dl dan setelah perlakuan menjadi 16,37 g/dl dan pada kelompok kontrol sebelum perlakuan sebesar 13,01 g/dl dan setelah perlakuan menjadi 14,35 g/dl. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2016) menyatakan bahwa minuman kacang hijau dapat meningkatkan kadar Hemoglobin dalam darah secara signifikan karena mengandung zat besi yang tinggi, asam folat, seng, vitamin C, vitamin A yang sangat berperan dalam pembentukan sel-sel darah merah, sehingga dapat meminimalisir terjadinya kekurangan kadar Hemoglobin dalam tubuh.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Meiri (2021). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon di dapat Diperoleh p value sebesar 0,000, hal ini menunjukkan bahwa nilai p value $< 0,05$. Sehingga disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada efek mengkonsumsi kacang hijau dan madu terhadap kenaikan nilai Hb pada siswi kelas XI di SMAN 1 Gapura yang mengalami anemia ringan.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Helty, dkk (2018), didapatkan bahwa pemberian kacang hijau sangat berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin yang diberikan selama 7 hari berturut-turut sebanyak 2 gelas (250 cc setiap gelas). Hasil selisih rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian jus kacang hijau yang menunjukkan peningkatan sebesar 1,12 gr/dl dengan standar deviasi 0,73 gr/dl ($p = 0,000$). Artinya ada perbedaan yang bermakna antara rata-rata kadar hemoglobin sebelum dan setelah pemberian jus kacang hijau pada pasien kanker dengan kemoterapi di

RSUP Fatmawati Jakarta. Berdasarkan analisa penelitian yang telah peneliti lakukan selama 7 hari berturut-turut pada kelompok dosis 250 cc dari 72 gram kacang hijau dan 5 hari berturut-turut pada dosis 350 cc dari 92 gram kacang hijau didapatkan hasil yang bermakna terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang anemia.

Penelitian Anastasia (2018) juga disebutkan bahwa, pemberian sari kacang hijau berpengaruh terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan anemia selama 14 hari, dari 8,2 gr/dl menjadi 10,15 gr/dl. Menurut Anastasia (2018), cara lain untuk menurunkan kejadian anemia tidak hanya diberikan tablet tambah darah dan makanan yang mengandung zat besi, namun juga perlu meningkatkan asupan vitamin C karena dapat meningkatkan absorpsi zat besi nonheme sampai empat kali lipat.

Asumsi peneliti, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada remaja putri yang mengalami anemia selama 14 hari diberikan intervensi berupa bubur kacang hijau terlihat ada peningkatan yang signifikan dalam pemeriksaan kadar hemoglobin, hal ini karena didalam kacang hijau terdapat kandungan vitamin dan 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 pada remaja putri sebelum diberikan bubur kacang hijau sebesar 10,760 gr/dL.
- 2) Rata-rata kadar hemoglobin pada remaja putri sesudah diberikan bubur kacang hijau sebesar 12,180 gr/dL.
- 3) Terdapat pengaruh pemberian bubur kacang hijau terhadap peningkatan kadar Hb remaja putri yang mengalami anemia dengan p-value sebesar 0,000.

DAFTAR REFERENSI

- Al Fady, Moh. Faisol, 2015, Madu dan Luka Diabetik, Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Amalia A. dan Tjiptaningrum A. 2016, 'Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi', MAJORITY, vol.5, no.5
- Anggraeni, A.C., (2014), Asuhan Gizi Nutritional Care Process, Graha Media, Yogyakarta.
- Anggraeni, AC., 2014, Asuhan Gizi Nutritional Care Process, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Dinkes Garut, (2021), Profil Kesehatan Kabupaten Garut tahun 2021, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, Garut.
- Dinkes Garut, 2021. Profil Kesehatan Kabupaten Garut Tahun 2018, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut, Garut.
- Dinkes Jabar, (2019), Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2018, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Bandung.
- Fatimah, S., Hadju, V., Bahar, B., dan Abdullah, Z. 2011. Pola Konsumsi dan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Jurnal Makara Kesehatan*: 15 (1).

- Helty., Sitorus R., dan Hastono. 2018. Pengaruh Jus Kacang Hijau terhadap Kadar Hemoglobin dan Jumlah Sel Darah dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker dengan Kemoterapi. Tesis. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia.
- Ikhmawati, Y., Sarbini, D., dan Dyah, S. 2013. Hubungan antara Pengetahuan tentang Anemia dan Kebiasaan Makan terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di Asrama SMA MTA Surakarta. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Univeristas Muhammadiyah Surakarta.
- Indriyani, R. et al., 2020, Pengaruh Konsumsi Sari Buah Jambu Merah dan Madu terhadap Kenaikan Nilai HB pada Ibu Hamil di Tempat Praktek Mandiri Bidan Muarofah Surabaya, WIRARAJA MEDIKA, 10(1).
- Kemendes R.I., (2018), Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kemendes R.I., (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013, Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan bagi Bangsa Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.
- Kuswarini dan Fitria, ID., 2012, Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Angka Kejadian Anemia Gizi Besi pada Mahasiswa STIKES AL Qodiri Jember. Program Pascasarjana. Tesis. Universitas Sebelas Maret.
- Liow, FM., Kapantow, NH., dan Malonda, N. 2012. Hubungan antara Status Sosial Ekonomi dengan Anemia pada Ibu Hamil di Desa Sapa Kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- 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.
- Nindita, (2017), Gambaran Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Berdasarkan Imt Di Puskesmas Pakem Kabupaten Sleman. Skripsi. STIKes Jendral Achmad Yani, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S., 2018, Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nur Islamiyah, 2017, Pengaruh Madu Terhadap Kadar Hemoglobin Remaja Putri Kelas X Yang Mengalami Anemia Di SMKN 01 Mempawah Hilir, Naskah Publikasi, FK, Univesitas Tanjungpura.
- Paputungan, SR., Kapantow, NH., dan Rattu, AJM., 2016, Hubungan antara Asupan Zat Besi dan Protein dengan Kejadian Anemia pada Siswi Kelas VIII dan IX di SMP N 8 Manado. Jurnal Ilmiah Farmasi. UNSRAT. 5 (1).
- Pratiwi, E. 2014, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Siswi Mts Ciwandan. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Proverawati dan Rahmawati, 2012, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), Nuha Medika, Yogyakarta.

- Proverawati, 2011. *Anemia Dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Proverawati, A dan Wati, EK., 2011, *Ilmu Gizi untuk Perawat dan Gizi Kesehatan*, Yulia Medika, Yogyakarta.
- Purwanto, DS. 2012. Peran Hepsidin sebagai Regulator Metabolisme Besi. *Jurnal Biomedik*. 4 (2).
- Purwono, R. 2012. *Kacang Hijau*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Puskesmas Padaawas, 2020, *Laporan Kesehatan Puskesmas Padaawas*, Pusat Kesehatan Masyarakat Pasirwangi, Garut.
- Putri, Retno Desita dkk 2017, 'Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Kejadian Anemia Remaja Putri', *Jurnal Kesehatan*, vol.8, no.3.
- Rahayuda, IGM dan Herawati, S. 2014. Serum Methylmalonic Acid dan Homocystein dalam Mendiagnosis Anemia Megablastik Akibat Defisiensi Kobalamin dan Folat pada Travel Medicine. *ejournal Medika*. 3 (7)
- Rahman, T., dan Triyono, A. 2011. Pemanfaatan Kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus L*) menjadi Susu Kental Manis Kacang Hiaju. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pkm Sains, Teknologi, dan Kesehatan*. 2 (1)
- Rahmi, R., Restuastuti, T., dan Ernalia, Y. 2015. Kecukupan Asupan Protein dan Asupan Vitamin B12 pada Anak Vegetarian di Sekolah Dasar Metta Maitreya. *JOM FK*. 2 (2)
- Respati & Reniarti, 2015. *Anemia Defisiensi Besi*, Buku Ajar, Jakarta.
- Ridwan, (2018), Konsumsi Buah Kurma Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri, *Jurnal Kesehatan*, Vo. 8(2).
- Rositawaty, S., 2009, *Sehat dengan Kacang Hijau*, Cipta Praya, Bandung.
- Sakri FM, 2015, *Madu dan khasiatnya: Suplemen sehat tanpa efek samping*, Diandra Pustaka Indonesia, Yogyakarta.
- Sastroasmoro, S. dan Ismail, S., 2014, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, CV Agung Seto, Jakarta.
- Sembiring, IR., 2014, *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri Tentang Anemia dengan Pola Makan untuk Pencegahan Anemia di SMA Swasta Bina Bersaudara Medan Tahun 2014*, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Sugianto, M. Fauzan, A. Setyani, and P. Mutiara, 2013, "Riset Kesehatan Dasar Dalam Rangka Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2013", Yogyakarta.
- Sugiyono, 2016, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Sulistyoningih, H., 2011, *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Trisnawati, I. 2014, *Hubungan Asupan Fe, Zinc, Vitamin C Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMP Negeri 4 Batang*. Skripsi. Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tunnisa, Reza, 2018, Pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di MAN 1 Bantul Yogyakarta, *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, Vol.11, No.2.
- WHO, 2018, *World Health Statistics 2017*, World Health Organization

- Widyastuti, AP. 2014. Hubungan Kadar Hemoglobin Siswa dengan Prestasi Belajar di Sekolah Dasar Negeri 1 Bentangan Wonosari Kabupaten Klaten. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wulansari, D., 2018, Madu Sebagai Terapi Komplementer, Graha Ilmu, Yogyakarta.