



PENGARUH KONSUMSI TELUR PUYUH TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DAN KOLESTEROL PADA REMAJA UMUR 13-15 TAHUN

Ika Purnama Sari, Sri Sumarni, Listyaning Eko Martanti✉

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Info Artikel

Sejarah artikel :
Diterima 23 Mei 2019
Disetujui
5 Agustus 2019
Dipublikasi
31 Januari 2020

*Keywords: Quail Egg;
Hemoglobin Level;
Cholesterol Level;
Adolescent*

Abstrak

Anemia defisiensi besi adalah penurunan jumlah sel darah merah dalam darah yang disebabkan oleh zat besi yang terlalu sedikit, terutama bagi remaja. Untuk meningkatkan kadar hemoglobin dapat dilakukan dengan banyak mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan zat besi tinggi. Telur puyuh merupakan telur yang mempunyai kandungan protein, zat besi yang tinggi diantara telur yang lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan konsumsi telur puyuh terhadap kadar hemoglobin dan kolesterol pada remaja. Penelitian ini menggunakan *true experiment* dengan desain *pretest-posttest with control group*, dengan populasi remaja putri umur 13-15 tahun yang sudah menstruasi di SMP Al Munawir Gringsing kabupaten Batang. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Kadar hemoglobin dan kolesterol diukur saat responden menstruasi hari pertama dan hari ke-6. Kelompok intervensi diberikan telur puyuh selama 5 hari saat menstruasi dan kelompok kontrol hanya dilakukan observasi. Hasil uji *dependent t test* kadar hemoglobin kelompok intervensi *p-value* 0,000 dan kelompok kontrol *p-value* 0,000, dan kolesterol kelompok intervensi *p-value* 0,012 dan kelompok kontrol *p-value* 0,003, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh telur puyuh terhadap kadar hemoglobin dan kolesterol. Hasil dari uji *independent t test* selisih kadar hemoglobin *p-value* 0,001 dan selisih kadar kolesterol *p-value* sebesar 0,002, sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan signifikan antara konsumsi telur puyuh terhadap kadar hemoglobin dan kolesterol.

EFFECT OF CONSUMPTION OF QUAIL EGGS TO THE HEMOGLOBIN AND CHOLESTEROL LEVELS IN THE ADOLESCENTS AGED 13-15 YEARS

Abstract

Iron deficiency anemia is a decreasing number of red blood cells in the blood caused by too little iron in the blood system, especially for the adolescents. To increase the hemoglobin levels can be done by consuming lots of foods that contain a high protein and iron. Quail eggs have a higher protein and iron content among other eggs. The purpose of this study is to determine the different effect of the consumption of quail eggs to the hemoglobin and cholesterol levels in the adolescents. This study uses *true experiment* with *pretest-posttest* design with the control group. The population is a group of girl students aged 13-15 years old who was menstruating at SMP Al Munawir Gringsing, Batang district. The sampling technique used is *simple random sampling*. The hemoglobin and cholesterol levels were measured when the respondents were menstruating on the first day and the sixth day. The intervention group was given the quail eggs for 5 days during the menstruation and the control group was only observed. The results of the *dependent t test* hemoglobin level *p-value* intervention group 0,000 and *p-value* control group 0,000, and cholesterol *p-value* intervention group 0,012 and control group *p-value* 0,003, so it can be concluded that there is an effect of quail eggs consumption on the hemoglobin and cholesterol levels. The results of the *independent test* of the difference in hemoglobin *p-value* 0.001 and the difference in the level of cholesterol *p-value* of 0.002, so it can be concluded that there is a significant difference in the consumption of the quail eggs on the hemoglobin and cholesterol levels.

©2020, Poltekkes Kemenkes Pontianak

Pendahuluan

Masa remaja merupakan masa pergolakan/ bergelora dimana terjadi perubahan fisiologis, psikologis dan sosial. Perubahan yang terjadi mempengaruhi dalam adaptasi dari peran hormon (Prasetyawati, 2012).

Menurut data Riskesdas tahun 2013, persentase anemia di Indonesia yaitu 21,7%, dengan proporsi 20,6% di perkotaan dan 22,8% di pedesaan serta 18,4% laki-laki dan 23,9% perempuan. Saat ini pemberian Tablet Tambah Darah sangat diperhatikan oleh pemerintah, yang bertujuan untuk mencegah dan mengobati anemia pada remaja. Target persentase remaja putri yang mendapat tablet tambah tarah pada tahun 2015 sebesar 10% , sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 15% dengan capaian target sebesar 10,8% dengan 22 provinsi di Indonesia belum melaporkan target tersebut termasuk provinsi Jawa Tengah (Ditjen Kesehatan Masyarakat, 2017).

Pada studi pendahuluan yang dilakukan penulisan di SMP Al Munawir Gringsing terdapat 4 remaja yang mengalami anemia dengan kadar hemoglobin 10,4 mg/dl sampai 11,7 mg/gl dan yang tidak anemia memiliki kadar hemoglobin sebesar 12,2 mg/dl sampai 13,1 mg/dl dan remaja yang mengalami anemia mempunyai prestasi belajar di bawah remaja yang tidak anemia. Anemia defisiensi besi adalah penurunan jumlah sel darah merah dalam darah yang disebabkan oleh zat besi yang terlalu sedikit. Besi merupakan komponen utama dari hemoglobin dan penting untuk fungsi yang tepat (Proverawati, 2011).

Dampak dari anemia pada remaja umur 10-19 tahun adalah gangguan kemampuan belajar, penurunan kemampuan bekerja dan aktivitas fisik, dampak negatif terhadap sistem pertahanan tubuh dalam melawan penyakit infeksi (Masrizal, 2007). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Djajaningrat, 2014) ada hubungan positif antara kadar Hb dengan prestasi belajar mahasiswa dengan 8,2 g% dan kadar Hb tertinggi 15,0 g%. Sebanyak 40.4% mahasiswa penghuni asrama terindikasi mengalami anemia karena mempunyai kadar hemoglobin di bawah nilai normal (<12g%). Rata-rata IP 3,26, sedangkan yang IP <3,0 sebanyak 12%.

Upaya untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja dapat dilakukan dengan mengkonsumsi telur rebus. Karena di dalam telur rebus mengandung berbagai vitamin dan mineral, termasuk vitamin A, *riboflavin*, asam folat, vitamin B6, B12, *choline*, zat besi, kalsium dan fosfor.

Kandungan gizi di dalam telur kaya akan protein yang bermutu tinggi. Rata-rata kadar protein telur adalah 12-16% atau sekitar 7-8 gram protein dalam satu butir telur, selain itu juga mengandung zat besi,

seng dan selenium, dalam telur mengandung zat besi yang baik yang dapat membantu memperbaiki kadar hemoglobin pada ibu hamil (Almatsier, 2009). Dalam kandungan zat gizi telur puyuh terdapat protein 13,05 dalam 100 gramnya, zat besi 3,65 dalam 100 gramnya, dan kolesterol 11,03 dalam 100 gramnya yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kolesterol pada remaja (Suryani, 2015).

Berdasarkan masalah diatas, penelitian mengambil judul “Pengaruh Konsumsi Telur Puyuh Terhadap Kadar Hemoglobin dan Kadar Kolesterol Pada Remaja Umur 13-15 Tahun”.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *true experiment*, dengan desain penelitian *pretest-posttest with control group*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa yang berumur 13-15 tahun di SMP Al Munawir Gringsing berjumlah 160 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* dengan lotre kelompok intervensi 22 responden dan kelompok kontrol 22 responden. Kadar hemoglobin dan kolesterol diukur saat responden menstruasi hari pertama dan hari ke-6. Kelompok intervensi diberikan telur puyuh selama 5 hari saat menstruasi, setiap hari responden diberikan telur puyuh sebanyak 8 buah dengan mengkonsumsi 3 butir pada pagi hari, 3 butir pada siang hari dan 2 butir pada malam hari dan kelompok kontrol hanya dilakukan observasi. Pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder melalui lembar observasi, pelaksanaan langsung datang ke responden dengan bantuan 2 orang *enumerator* pada tanggal 29 Januari -17 Maret 2018 di SMP Al Munawir Gringsing. *Ethical Clearance* didapatkan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang dengan nomor : 020/KEPK/Poltekkes-Smg/EC/2018. Analisa data menggunakan uji *chi square test*, uji *dependent test* dan uji *independent test*.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kelompok	Kurus		Normal		Total	
	f	%	f	%	f	%
Intervensi	6	27,3	16	72,7	22	100
Kontrol	2	9	20	91	22	100

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden, pada IMT kelompok intervensi terdapat frekuensi kurus sebanyak 6 orang (27,3%), normal 16 orang (72,7%). Pada IMT kelompok kontrol terdapat frekuensi kurus sebanyak 0 orang (0%), normal 22 orang (100%).

Tabel 2. Analisis Univariat

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
Kadar Hb Pre (gr/dl)		
Mean	13,12	13,82
Median	13,15	13,5
SD	1,44	1,62
Minimum	10,9	11,5
Maksimum	16,2	16,9
Kadar Hb Post (gr/dl)		
Mean	14,29	13,15
Median	14,05	13
SD	1,16	1,5
Minimum	12	11
Maksimum	16,6	16,2
Kadar Kolesterol Pre (gr/dl)		
Mean	149,36	159,09
Median	148	155
SD	23	18,11
Minimum	100	134
Maksimum	185	196
Kadar Kolesterol Post (gr/dl)		
Mean	157,91	157,14
Median	155	155
SD	20,75	16,9
Minimum	120	132
Maksimum	188	189

Rerata kadar hemoglobin responden sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 13,12 dengan median 13,15, SD 1,44 nilai minimum 10,90 dan nilai maksimum 16,20. Sedangkan rerata kadar hemoglobin sebelum perlakuan pada kelompok kontrol 13,83 dengan median 13,50, SD 1,62 nilai minimum 11,50 dan nilai maksimum 16,90.

Rerata kadar hemoglobin responden sesudah perlakuan pada kelompok intervensi 14,29 dengan median 14,05, SD 1,16 nilai minimum 12 dan nilai maksimum 16,60. Sedangkan rerata kadar hemoglobin sesudah perlakuan pada kelompok kontrol 13,15 dengan median 13, SD 1,5, nilai minimum 11 dan nilai maksimum 16,20.

Rerata kadar kolesterol responden sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 149,36 dengan median 148,00, SD 23, nilai minimum 100 dan nilai maksimum 185. Sedangkan rerata kadar kolesterol sebelum perlakuan pada kelompok kontrol 159,09 dengan median 155, SD 18,11, nilai minimum 134 dan maksimum 196.

Rerata kadar kolesterol responden sesudah perlakuan pada kelompok intervensi 157,91 dengan median 155, SD 20,7, nilai minimum 120 dan nilai maksimum 188. Sedangkan rerata kadar kolesterol sesudah perlakuan pada kelompok kontrol 157,14 dengan median 155, SD 16,9 nilai minimum 132 dan maksimum 189.

Tabel 3. IMT dengan Kadar Hb Intervensi

Kelompok	Status Gizi	Kadar Hemoglobin		Total
		Normal	Tidak Normal	
Intervensi	Kurus	4,6	1,4	6,0
	Normal	12,4	3,6	16,0
Total		17,0	5,0	22,0

$\alpha = 0,05$ p value = 0,585

Tabel 4. IMT dengan Kadar Hb Kontrol

Kelompok	Status Gizi	Kadar Hemoglobin		Total
		Normal	Tidak Normal	
Intervensi	Kurus	0,9	0,1	1,0
	Normal	19,1	21,0	
Total		20,0	2,0	22,0

$\alpha = 0,05$ p value = 1,000

Berdasarkan tabel 3 dan 4 diatas, hubungan IMT dan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi diperoleh nilai p yaitu 0,585 dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 1,000, maka berdasarkan hasil uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara IMT dan Kadar hemoglobin.

Indeks massa tubuh ini adalah indikator yang paling sering digunakan dan praktis untuk mengukur tingkat populasi overweight dan obesitas pada orang dewasa. Berdasarkan klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut kriteria Asia Pasifik, seseorang dikatakan overweight jika memiliki IMT 23-24,9 dan seseorang dikatakan obesitas jika memiliki IMT ≥ 25 . Sedangkan menurut Depkes RI, Seseorang dikategorikan overweight jika BMI > 25 dan obesitas jika BMI > 27 . IMT normal remaja adalah IMT $\geq 18,5$ - $< 24,9$ kg/ m² (Kemenkes RI, 2013).

Menurut Thompson, status gizi mempunyai korelasi positif dengan konsentrasi hemoglobin, artinya semakin buruk status gizi seseorang maka semakin rendah kadar haemoglobin orang tersebut (Arumsari, E 2008).

Berdasarkan penelitian ini hubungan IMT dan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi diperoleh nilai p yaitu 0,585 dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 1,000, maka berdasarkan hasil uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna antara IMT dan Kadar hemoglobin.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wina dan Nur (2013) "Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMK Swadaya Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang Tahun 2013" mendapat nilai $p = 0,089$ ($> 0,05$), sehingga tidak ada hubungan antara status gizi dengan fenomena anemia pada wanita muda di SMK Swadaya Semarang tahun 2013.

Tabel 5. Kadar Hemoglobin

Kelompok		Mean	SD	N	Nilai p
Kelompok Intervensi	Hb Pre	13,12	1,44	22	0,000
	Hb Post	14,29	1,16		
Kelompok Kontrol	Hb Pre	13,82	1,62	22	0,000
	Hb Post	13,15	1,50		

Berdasarkan tabel 5, kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi nilai p yaitu 0,000 dan kelompok kontrol nilai p yaitu 0,000 maka ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dengan hemoglobin sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol.

Menurut Soetjningsih (2012) anemia remaja pada usia 10-17 tahun merupakan keadaan dimana kadar hemoglobin < 12 gr/dl. Alasan wanita usia reproduktif mengalami anemia akibat defisiensi zat besi karena adanya peningkatan kebutuhan zat besi akibat menstruasi. Kebutuhan zat besi pada remaja yang sedang menstruasi adalah sekitar 1,73 mg/hari.

Protein sendiri berperan penting dalam transportasi zat besi di dalam tubuh. Oleh karena itu, kurangnya asupan protein akan mengakibatkan transportasi zat besi terhambat sehingga akan terjadi defisiensi besi. Menurut penelitian Maesaroh (2007) menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein memiliki hubungan yang paling kuat dengan kadar hemoglobin. Di samping itu makanan yang tinggi protein terutama yang berasal dari hewani banyak mengandung zat besi. Transferin adalah suatu glikoprotein yang disintesis di hati. Protein ini berperan sentral dalam metabolisme besi tubuh sebab transferin mengangkut besi dalam sirkulasi ke tempat-tempat yang membutuhkan besi, seperti dari usus ke sumsum tulang untuk membentuk hemoglobin yang baru. Feritin adalah protein lain yang penting dalam metabolisme besi. Pada kondisi normal, feritin menyimpan besi yang dapat diambil kembali untuk digunakan sesuai kebutuhan (Purwitaningtyas, 2011).

Kandungan gizi di dalam telur kaya akan protein yang bermutu tinggi. Rata-rata kadar protein telur adalah 12-16% atau sekitar 7-8 gram protein dalam satu butir telur, selain itu juga mengandung zat besi, seng dan selenium, dalam telur mengandung zat besi yang baik yang dapat membantu memperbaiki kadar hemoglobin pada ibu hamil (Almatsier, 2009). Dalam kandungan zat gizi telur puyuh terdapat protein 13,05 dalam 100 gramnya, zat besi 3,65 dalam 100 gramnya, dan total lemak 11,03 dalam 100 gramnya yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kolesterol pada remaja (Suryani, 2015).

Berdasarkan penelitian ini kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok inter-

vensi nilai p yaitu 0,000. Sedangkan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol nilai p yaitu 0,000 maka ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dengan hemoglobin sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol.

Salah satu yang dapat mempengaruhi kualitas prestasi belajar remaja yaitu terjadinya anemia. Anemia sendiri disebabkan oleh kurangnya kadar hemoglobin dalam tubuh. Mencegah anemia dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung protein terutama dari hewani seperti telur, daging dan lain-lain. Mengkonsumsi telur puyuh merupakan alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin, karena memiliki protein, zat besi yang tinggi. Dalam penelitian ini membuktikan bahwa mengkonsumsi telur puyuh dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Dengan kadar hemoglobin yang tinggi maka akan mencegah terjadinya anemia remaja dan telur puyuh banyak disukai masyarakat karena bentuknya yang kecil dan saat dimakan tidak membuat perut langsung kenyang. Telur puyuh juga dapat dijadikan sebagai makanan pendamping untuk meningkatkan kadar hemoglobin.

Sesuai dengan surat edaran Kementerian Kesehatan RI Nomor HK.03.03/V/0595/2016 yang mana disebutkan bahwa salah satu saran pokok Rencana Pembangunan jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 adalah meningkatkan status kesehatan dan gizi dan anak. Indikator pembinaan perbaikan gizi masyarakat adalah salah satunya pemberian tablet tambah darah (TTD) bagi remaja putri (Kementerian Kesehatan RI, 2016).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugita (2016) "Pengaruh konsumsi telur ayam ras rebus terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester II di BPM wilayah kerja Puskesmas Klaten Tengah" dengan diberikan telur ayam rebus satu butir setiap hari pada pukul antara 16.00-20.00 WIB setiap hari selama satu bulan (30 hari). Pada kelompok perlakuan probabilitas lebih kecil dari level of significant 5 % ($0,000 < 0,05$), dapat disimpulkan bahwa konsumsi tablet Fe dengan konsumsi telur ayam ras rebus berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Tabel 6. Kadar Kolesterol

Kelompok		Mean	SD	N	Nilai p
Kelompok Intervensi	Kolesterol Pre	149,36	23,03	22	0,012
	Kolesterol Post	157,91	20,75		
Kelompok Kontrol	Kolesterol Pre	159,09	18,11	22	0,003
	Kolesterol Post	142,50	16,92		

Berdasarkan tabel 6 kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi nilai p yaitu 0,012 dan kelompok kontrol nilai p yaitu 0,003. Maka ada perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan kolesterol sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan control.

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam darah, berwarna kekuningan dan berupa seperti lilin, yang diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. Kolesterol termasuk golongan lipid yang tidak terhidrolisis dan merupakan sterol utama dalam jaringan tubuh manusia. Kolesterol mempunyai makna penting karena merupakan unsur utama dalam lipoprotein plasma dan membran plasma serta menjadi prekursor sejumlah besar senyawa steroid (City & Noni, 2013).

Menurut Setyadi (2011) kadar kolesterol total yang normal dalam plasma orang dewasa adalah sebesar 120 sampai 200 mg/dl. Sedangkan kadar kolesterol normal dalam darah berkisar 160-200 mg/dl (Muchtari, 2009).

Kolesterol terbentuk secara alamiah. Dari segi ilmu kimia, kolesterol merupakan senyawa kompleks yang dihasilkan oleh tubuh dengan bermacam-macam fungsi, antara lain untuk membuat hormon seks, hormon korteks adrenal, vitamin D, dan untuk membuat garam empedu yang membantu usus untuk menyerap lemak. Jadi, bila takarannya pas atau normal, kolesterol adalah lemak yang berperan penting dalam tubuh (Sri Nilawati dkk, 2008). Kolesterol tidak larut dalam darah. Kolesterol diangkut ke berbagai jaringan dalam tubuh dengan bantuan senyawa yang tersusun atas lemak dan protein, yakni lipoprotein (Jonathan Morrel, 2010).

Menurut Krummel (2008) terdapat beberapa hal yang dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol darah. Pertama, asupan lemak jenuh dan kolesterol yang tinggi. Terdapat 3 jenis asam lemak yang bersifat hiperkolesterolemik yaitu asam laurat yang banyak terdapat pada makanan hewani, asam miristat terutama pada lemak mentega, minyak kelapa, minyak kelapa sawit, dan asam palmitat yang juga terdapat pada minyak kelapa sawit. Kolesterol juga terdapat pada makanan yang berasal dari hewan, hal ini disebabkan karena hewan menghasilkan kolesterol sendiri dalam tubuh, bahan makanan yang banyak mengandung kolesterol adalah susu, keju, mentega, telur, daging sapi, daging babi, ayam dan ikan menghasilkan kolesterol sebanyak 35 % dalam tubuh. (Diehl, 2009)

Kandungan gizi di dalam telur kaya akan protein yang bermutu tinggi. Rata-rata kadar protein telur adalah 12-16% atau sekitar 7-8 gram protein dalam satu butir telur, selain itu juga mengandung zat besi, seng dan selenium, dalam telur mengandung zat besi yang baik yang dapat membantu memperbaiki kadar

hemoglobin pada ibu hamil (Almatsier, 2009). Dalam kandungan zat gizi telur puyuh terdapat protein 13,05 dalam 100 gramnya, zat besi 3,65 dalam 100 gramnya, dan total lemak 11,03 dalam 100 gramnya yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan kolesterol pada remaja (Suryani, 2015).

Berdasarkan penelitian ini kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi nilai p yaitu 0,012. Sedangkan kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol nilai p yaitu 0,003. Maka ada perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan kolesterol sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kontrol.

Dengan dilakukannya penelitian ini maka ada pengaruh kenaikan kolesterol pada responden yang mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak. Terutama dari makanan hewani seperti telur, daging, ayam dan lain-lain. Mengonsumsi telur banyak boleh dilakukan tetapi dengan tetap mengonsumsi makanan yang takarannya sesuai dengan kebutuhan, juga di sertai dengan olahraga yang teratur. Olahraga teratur juga dapat mencegah terjadinya kelebihan kolesterol karena lemak yang menumpuk didalam tubuh akan ikut terbakar bersama keluarnya keringat.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Rismawati & Yustini (2016) dengan judul "Pengaruh Pemberian Berbagai Olahan Telur terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Mencit" hasil analisis statistik terhadap kadar kolesterol total darah mencit setelah diberi perlakuan berbagai olahan telur menunjukkan bahwa pemberian berbagai olahan telur menghasilkan kadar kolesterol total darah yang berbeda nyata dengan perlakuan. Artinya ada pengaruh pemberian olahan telur terhadap kadar kolesterol total darah mencit.

Berdasarkan penelitian ini selisih rerata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 0,001 maka H_0 diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Sugita dan Siti Yulaikah (2015) dengan judul "Pengaruh Konsumsi Telur Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Perinium dan Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Nifas" menunjukkan bahwa ada pengaruh konsumsi telur terhadap penyembuhan luka perinium dan peningkatan kadar hemoglobin sebanyak 2,0 gr/dl dengan konsumsi telur selama 21 hari dengan rata-rata peningkatan perminggunya 0,6 gr/dl.

Berdasarkan penelitian ini diperoleh selisih rerata kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan

pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 0,002 maka H_a diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah.

Hasil penelitian diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Rismawati & Yustini (2016) dengan judul “Pengaruh Pemberian Berbagai Olahan Telur terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Mencit” hasil analisis statistik terhadap kadar kolesterol total darah mencit setelah diberi perlakuan berbagai olahan telur menunjukkan bahwa pemberian berbagai olahan telur menghasilkan kadar kolesterol total darah yang berbeda nyata dengan perlakuan. Artinya ada pengaruh pemberian olahan telur terhadap kadar kolesterol total darah mencit. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rerata kadar kolesterol total darah mencit setelah diberikan berbagai olahan telur adalah telur mentah 106.96 mg/dl, telur goreng 143.53 mg/dl, telur rebus 194.50 mg/dl, telur setengah matang 180.91 mg/dl, dan telur asin 158.27 mg/dl.

Tabel 7. Selisih Kadar hemoglobin dan Kolesterol

	Kelompok	Mean	SD	N	Nilai p
Hemoglobin	Intervensi Hb dan Post	1,16	0,58	22	0,002
	Kontrol Pre dan Post	-0,67	0,74		
Kolesterol	Intervensi Pre dan Post	8,55	14,54	22	0,001
	Kontrol Pre dan Post	-1,95	2,76		

Berdasarkan tabel 7, selisih rerata kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 0,001 maka H_a diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah. Sedangkan selisih rerata kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol diperoleh nilai p yaitu 0,002 maka H_a diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah.

Penutup

Rerata IMT responden pada kelompok intervensi 19,67 dan kelompok kontrol 21,19, hasil tersebut menunjukkan bahwa responden penelitian ini memiliki IMT yang normal yaitu $IMT \geq 18,5$ - $< 24,9$ kg/m². Dengan IMT kelompok intervensi terdapat frekuensi

kurus sebanyak 6 orang (27,3%), normal 16 orang (72,7%). Pada IMT kelompok kontrol terdapat frekuensi kurus sebanyak 0 orang (0%), normal 22 orang (100%).

Tidak ada hubungan yang bermakna antara IMT dan kadar hemoglobin pada kelompok intervensi nilai p value 0,585 dan kelompok kontrol p value 1,000 (nilai $p < 0,05$).

Terdapat perbedaan antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (nilai $p < 0,05$).

Terdapat perbedaan antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (nilai $p < 0,05$).

Terdapat perbedaan selisih rerata antara kadar hemoglobin sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (nilai $p < 0,05$). Dengan nilai rata-rata pada kelompok intervensi yaitu 1,16 dan kelompok kontrol yaitu -0,67. Terdapat perbedaan selisih rerata antara kadar kolesterol sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (nilai $p < 0,05$). Dengan nilai rata-rata pada kelompok intervensi yaitu 8,55 dan kelompok kontrol yaitu -1,95.

Direkomendasikan gerakan tersebut dilakukan secara mandiri oleh ibu hamil serta penelitian selanjutnya melakukan gerakan pada geografis, tempat dan waktu yang sama.

Daftar Pustaka

- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Andriyani, R., Triana, A., & Juliarti, W. (2015). *Buku Ajar Biologi Reproduksi Dan Perkembangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ardhilla City, Oktaviani Noni. (2013). *DIASKOL-JANTROKE (Diabetes Millitus, Asam Urat, Kolesterol, Jantung, dan Stroke)*. IN AzNa Books. Yogyakarta.
- Arumsari, E. (2008). *Faktor Risiko Anemia Pada emaja Putri Peserta Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) di Kota Bekasi*. Bogor
- Diehl, H. (2009). *Waspada! : Diabetes-Kolesterol-Hipertensi*. Bandung: Pablisling Haouse.
- Ditjen Kesehatan Masyarakat. (2017). *Evaluasi program Kesehatan Masyarakat SD Triwulan III TA.2016*.
- Djajaningrat, H. (2014). *Analisis hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa penghuni asrama poltekkes jakarta III*. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 1, 93–100.

- Kemenkes, 2013. Available : <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risk-esdas%202013.pdf> diakses tanggal 30 Mei 2018
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *Surat Edaran Pemberian Tablet Tambah Darah pada Remaja Putri*.
- Krummel, D.A. (2008). *Medical Nutrition Therapy in Cardiovascular Disease*. In: Mahan, L.K. & Escott-Stump, S., ed. *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy 11th Edition*. USA: Elsevier, 860-899.
- Maesaroh. (2007). *Tingkat Konsumsi Energi, Protein dan Zat Besi dan Hubungannya dengan Kadar HB pada Santri Remaja Putri di Pondok Abirathul Islami Saribari Kaliwungu*. Semarang. FK Universitas Diponegoro. Semarang.
- Magistri, P. M., Yaswir, R., & Alioes, Y. (n.d.). Artikel Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Olahan Telur terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Mencit, *5*(3), 534–539.
- Mariana, W., & Khafidhoh, N. (2013). *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMK Swadaya Wilayah Kerja Puskesmas Karangdoro Kota Semarang Tahun 2013*. *Jurnal Kebidanan*, *2*(4), 35–42.
- Masrizal. (2007). *Anemia defisiensi besi*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *II*(1), 140–145.
- Muchtar, A. (2009). *Rahasia Hidup Sehat & Bahagia*. Jakarta: BIP.
- Prasetyawati AE (2012). *Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Proverawati, A. (2011). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Soetjningsih. (2010). *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya* (3rd ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Sri Nilawati. (2008). *Care Your Self Kolesterol*. Wisma Hijau Bogor
- Supiati, S. (2016). *Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar HB Pada Ibu Hamil Trimester II DI BPM Wilayah Kerja Puskesmas Klaten Tengah*. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, *5*, 217–223.
- Supiati, & Yulaikah, S. (2015). *Pengaruh Konsumsi Telur Rebus Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Perinium Dan Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Nifas*. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, *4*(2), 82–196.
- Suryani, R. (2015). *Beternak Puyuh di Pekarangan Tanpa Bau*. Yogyakarta: Arcitra.