

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI
PONDOK PESANTREN AL-MUNAWWIR
KRAPYAK BANTUL**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:
RIZKA CHIBRIYAH
201310201050

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK
TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI
PONDOK PESANTREN AL-MUNAWWIR
KRAPYAK BANTUL**

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
RIZKA CHIBRIYAH
201310201050

Telah Disetujui Oleh Pembimbing

Pada tanggal:

14 September 2017



Ns. Diah Candra Anita K., M. Sc.

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN SANTRIWATI PONDOK PESANTREN AL-MUNAWWIR KRAPYAK BANTUL¹

Rizka Chibriyah², Diah Candra Anita K³

INTISARI

Latar belakang: Remaja putri termasuk golongan rawan menderita anemia. Angka kejadian anemia pada remaja putri di Yogyakarta cukup tinggi yaitu 34%. Anemia merupakan penyakit dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah rendah. Beberapa hal yang menyebabkan kadar Hb menurun diantaranya adalah pola makan dan aktivitas fisik. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengasuh pondok didapatkan data lebih dari 50% santriwati mempunyai kadar Hb rendah.

Tujuan: Diketuinya hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar Hb santriwati pondok pesantren Al-Munawwir Komplek Q Krapyak Bantul.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian korelasi. Metode pengumpulan data yang digunakan berdasarkan pendekatan waktu *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*. Data diolah menggunakan uji statistika analisis regresi logistik.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan dari 45 responden yang memiliki pola makan cukup sebanyak 82,2 % dan 17,8 % memiliki pola makan rendah. Responden yang memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 97,8%. Kemudian responden yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 80% dan kurang sebanyak 20%.

Simpulan: Tidak ada hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar hemoglobin.

Kata kunci : pola makan, aktivitas fisik, kadar hemoglobin

Kepustakaan : 31 judul buku, 29 jurnal, 2 internet

Jumlah halaman : xi, 56 halaman, 15 tabel, 2 gambar, 11 lampiran

¹ Judul Skripsi

² Mahasiswa PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen PSIK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE CORRELATION BETWEEN DIET AND PHYSICAL ACTIVITY AND HEMOGLOBIN LEVEL OF FEMALE STUDENTS IN AL MUNAWWIR ISLAMIC BOARDING SCHOOL, KRAPYAK, BANTUL¹

Rizka Chibriyah², Diah Candra Anita K³

ABSTRACT

Background: Female adolescent is vulnerable groups suffering anemia. The occurrence of anemia in female adolescents in Yogyakarta is quite high that is 34%. Anemia is a disease where the hemoglobin (Hb) level in the blood is low. There are several things that cause Hb levels decreases including diet and physical activity. Based on the results of interviews with the boarding school caretaker, it is found that there are more than 50% of female adolescents have low Hb levels.

Objective: The study is to determine the correlation between diet and physical activity and hemoglobin level of female students in Complex Q of Al Munawwir Islamic Boarding School, Krapyak, Bantul.

Research method: The research was a quantitative one and used correlation research design. The data collection method used based on cross sectional time approach. The sampling technique of the research was total sampling. The data were processed using statistical test of logistic regression analysis.

Results: The results showed that from 45 respondents, 82.2% of them have sufficient diet and 17.8% of them have low diet. Total respondents who have mild physical activity are 97.8%. Total respondents who have normal hemoglobin levels are 80% and low hemoglobin level are 20%.

Conclusion: There is no correlation between diet and physical activity and hemoglobin levels.

Keyword : diet, physical activity, hemoglobin level

Bibliography : 31 books, 29 journals, 2 internet websites

Pages : ix, 57 pages, 15 tables, 2 pictures, 11 appendices

¹ Thesis title

² Student of Nursing School, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

³ Lecturer of Nursing School, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University of Yogyakarta

LATAR BELAKANG MASALAH

Remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa dan ditandai dengan pubertas. Masa remaja dibagi menjadi tiga kelompok yaitu masa awal remaja (10-14 tahun), masa menengah (14-17 tahun) dan masa akhir (17-19 tahun) (DepKesRI, 2010). Remaja putri termasuk golongan rawan menderita anemia. Hal ini disebabkan remaja putri pada masa pertumbuhan dan setiap bulan mengalami menstruasi yang menyebabkan kehilangan zat besi (Arisman, 2009). Prevalensi anemia defisiensi besi di Indonesia tahun 2011 pada remaja putri yaitu 31,1% (DepKesRI, 2011). Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi anemia usia 13-18 tahun yaitu 23,9% (RisKesDas, 2013). Angka kejadian anemia pada remaja putri di Yogyakarta cukup tinggi yaitu 34% (DinkesYogyakarta, 2013). Hal tersebut menjelaskan bahwa remaja putri memiliki resiko tinggi untuk menderita anemia (DepKesRI, 2011).

Anemia merupakan penyakit dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah rendah (Sompie, 2015). Faktor yang mempengaruhi kadar Hb dalam darah adalah kecukupan besi dalam tubuh dan metabolisme besi dalam tubuh (Gibney, *et al.*, 2009). Hemoglobin merupakan suatu protein pada eritrosit yang mengikat molekul bukan protein, yaitu senyawa besi yang disebut *heme* (Murray, 2009). Hemoglobin mempunyai fungsi penting, yaitu mengikat dan membawa oksigen dari paru untuk diedarkan ke seluruh tubuh (Astuti, 2013). Kekurangan Hb dalam darah mengakibatkan kurangnya oksigen yang diedarkan ke sel tubuh maupun otak, sehingga menimbulkan gejala letih, lesu, lemah dan cepat lelah (Purwandari, Lumy, & Polak, 2016).

Dampak lain kekurangan Hb adalah produktivitas rendah, perkembangan mental dan kecerdasan terhambat, menurunnya imunitas serta meningkatkan angka kesakitan (Bakta, 2006).

Beberapa hal yang menyebabkan kadar Hb menurun diantaranya adalah pola makan dan aktivitas fisik. Pola makan adalah perilaku seseorang dalam memenuhi kebutuhan makan yang meliputi sikap, kepercayaan dan pemilihan makanan (Khumaidi, 2009). Pola makan yang tidak sehat pada remaja terjadi karena kurangnya pengetahuan gizi, sehingga remaja tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat makanan yang dibutuhkan untuk proses pembentukan Hb. Hal ini akan terjadi dalam jangka waktu lama sehingga menyebabkan kadar Hb terus berkurang dan menimbulkan anemia (Brown, *et al.*, 2011). Pemerintah Indonesia telah membuat Pedoman Gizi Seimbang (PGS). Pedoman tersebut bertujuan untuk menyediakan pedoman makan dan perilaku sehat bagi seluruh lapisan masyarakat berdasarkan prinsip konsumsi aneka ragam pangan, perilaku hidup bersih, mempertahankan berat badan normal dan aktivitas fisik. Harapannya masyarakat dapat patuh terhadap pedoman tersebut sehingga angka anemia turun (KemenKes, 2014).

Aktivitas fisik yang kurang menyebabkan metabolisme sel tubuh menurun sehingga menyebabkan metabolisme besi dalam tubuh menurun. Besi adalah zat komponen pembentuk Hb, jika produksi besi menurun maka akan mempengaruhi pembentukan Hb yang akan berdampak pada menurunnya transport oksigen ke seluruh sel tubuh (Wardlaw & Anne, 2009). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka,

memerlukan energi dan dapat membakar kalori (RisKesDas, 2007). Penelitian yang dilakukan oleh (RisKesDas, 2007) menunjukkan bahwa prevalensi kurang aktivitas fisik penduduk perkotaan 57,6% lebih tinggi dibanding pedesaan 42,4%. Penelitian yang dilakukan oleh (Setiawan, 2010) mengenai aktivitas fisik di SMA Negeri 11 Yogyakarta menunjukkan hasil bahwa sebanyak 78% siswa memiliki aktivitas fisik kategori kurang aktif dan sebanyak 11% siswa memiliki kategori aktivitas fisik duduk dan berbaring. Hanya 6% siswa dengan aktivitas fisik kategori aktif dan 4% siswa dengan kategori sangat aktif. Beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh mayoritas masyarakat Indonesia cenderung kurang. Kurangnya aktivitas fisik tersebut berdampak negatif pada metabolisme zat besi.

Peneliti melakukan studi pendahuluan di Pondok Pesantren Al-Munawwir Komplek Q Krpyak Bantul pada tanggal 13 November 2016. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengasuh pondok didapatkan data lebih dari 50% santriwati mempunyai kadar Hb rendah. Hasil wawancara tersebut didukung oleh hasil pemeriksaan Hb, bahwa dari total 65 santriwati, ditemukan 52% santriwati mempunyai kadar Hb rendah.

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Hemoglobin Santriwati di Pondok Pesantren Al-Munawwir Komplek Q Krpyak Bantul”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *deskripsi korelatif*. Rancangan ini bertujuan menggambarkan hubungan korelatif antar variabel. Penelitian ini mengkaji bagaimana hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar Hb santriwati pondok pesantren Al-Munawwir Komplek Q Krpyak Bantul.

Pendekatan waktu yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *cross sectional*. Pendekatan waktu *cross sectional* merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran dan pengamatan pada kurun waktu tertentu (Arikunto, 2013).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu *total sampling*. *Total sampling* adalah seluruh populasi menjadi bagian dari sampel penelitian (Sugiyono, 2013). Penelitian ini mengambil semua populasi sebanyak 45 santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Komplek Q Krpyak Bantul.

Variabel bebas pada penelitian ini menggunakan skala ordinal, sedangkan variabel terikat mempunyai skala interval. Analisis bivariat menggunakan *Spearman-rho* dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	15	5	11,1
2.	16	15	33,3
3.	17	7	15,6
4.	18	7	15,6
5.	19	11	24,4
	Total	45	100,0

Tabel 1 menunjukkan responden dalam penelitian ini berjumlah 45 orang dan usia yang paling banyak adalah usia 16 tahun sebanyak 15 orang (33,3%), usia yang paling sedikit adalah usia 15 tahun sebanyak 5 orang (11,1%).

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan pola makan

No	Pola Makan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Cukup	37	82,2
2.	Rendah	8	17,8
	Total	45	100,0

Tabel 2 menunjukkan pola makan menunjukkan bahwa sebagian besar pola makan responden adalah cukup sebanyak 37 orang (82,2%) dan responden dengan pola makan rendah sebanyak 8 orang (17,8%).

Tabel 3 Karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik

No	Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Sedang	1	2,2
2.	Ringan	44	97,8
	Total	45	100,0

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar aktivitas fisik responden adalah ringan sebanyak 44 orang (97,8%) dan responden dengan aktivitas fisik sedang sebanyak 1 orang (2,2%).

Tabel 4 Karakteristik responden berdasarkan kadar Hb

No	Kadar Hb	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Normal	36	80,0
2.	Kurang	9	20,0
	Total	45	100,0

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar kadar hemoglobin responden adalah normal sebanyak 36 orang (80,0%) dan responden dengan kadar hemoglobin kurang sebanyak 9 orang (20,0%).

Tabel 5 Tabulasi silang pola makan dan kadar Hb

Kadar Hemoglobin	Pola Makan			
	Cukup		Rendah	
	F	%	F	%
Normal	29	64,4	7	15,6
Kurang	8	17,8	1	2,2
Total	37	82,2	8	17,8

Tabel 5 menunjukkan bahwa santriwati yang mempunyai kadar hemoglobin normal dengan pola makan cukup sebanyak 29 orang (64,4%), santriwati yang memiliki kadar hemoglobin kurang dengan pola makan rendah hanya 1 orang (2,2%).

Tabel 6 Tabulasi silang aktivitas fisik dan kadar Hb

Kadar Hemoglobin	Aktivitas Fisik			
	Sedang		Ringan	
	F	%	F	%
Normal	1	2,2	35	77,8
Kurang	0	0,0	9	20,0
Total	0	2,2	44	97,8

Tabel 6 menunjukkan bahwa santriwati yang mempunyai kadar hemoglobin normal dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 35 orang (77,8%), santriwati yang memiliki kadar hemoglobin normal dengan aktivitas fisik sedang hanya 1 orang (2,2%). Kemudian santriwati yang memiliki kadar hemoglobin kurang dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 9 orang (20,0 %).

Tabel 7 Analisis bivariat Spearman-rho

	Kadar Hemoglobin	
	<i>p</i>	<i>Coefficients Correlation</i>
Pola Makan	0,569	-0,87
Aktivitas Fisik	0,623	0,75

Tabel 7 menunjukkan hasil uji korelasi *Spearman-rho* pada variabel pola makan diperoleh nilai $p= 0,569$ yang berarti $p>0,05$ menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ditolak artinya tidak ada hubungan antara pola makan dan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul. Hasil uji korelasi *Spearman-rho* pada variabel aktivitas fisik diperoleh nilai $p=0,623$ yang berarti $p>0,05$ menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ditolak artinya tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul.

Tabel 8 Hasil analisis regresi logistik

Variabel	Sig	Exp (B)
Pola Makan	0,544	2,000
Aktivitas Fisik	1,000	0,000
Konstanta	0,69	0,143

Tabel 8 menunjukkan hasil uji regresi logistik untuk variabel pola makan nilai Sig adalah 0,544. Nilai ini lebih besar dari nilai signifikansi uji sebesar 0,05 sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak yang artinya variabel pola makan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kadar hemoglobin. Hasil uji regresi logistik untuk variabel aktivitas fisik nilai Sig adalah 1,000. Nilai ini lebih besar dari nilai signifikansi uji sebesar 0,05 sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak yang artinya variabel aktivitas fisik tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel kadar hemoglobin.

Tabel tersebut menunjukkan nilai *Exp* (B) untuk variabel pola makan adalah 2,000 yang artinya semakin baik pola makan seseorang maka kecenderungan kadar hemoglobin naik lebih tinggi sebesar 2.

Pembahasan

Pola makan berkaitan dengan rangkaian nilai dan tata cara yang kompleks meliputi aspek fisik, psikis, logis dan sosial. Kesalahan pola makan dari aspek tersebut, tidak memperhatikan kandungan gizi dalam makanan dan kesehatan (Hidayah, 2011). Hasil penelitian menunjukkan bahwa santriwati yang mempunyai kadar hemoglobin normal dengan pola makan cukup sebanyak 29 orang (64,4%), dan santriwati yang memiliki kadar hemoglobin kurang dengan pola makan rendah hanya 1 orang (2,2%).

Makanan berfungsi untuk memelihara kesehatan tubuh melalui manfaat zat-zat gizi yang terkandung di dalamnya. Kualitas susunan makanan yang baik dan jumlah makanan yang seharusnya dimakan akan mempengaruhi kesehatan tubuh yang optimal. Masalah gizi yang terjadi pada remaja umumnya disebabkan oleh satu

sumber utama yaitu kebiasaan makan yang kurang tepat. Salah satu dampak negatif dari kebiasaan makan yang kurang tepat adalah anemia (Brown, *et al.*, 2011).

Pola makan yang buruk menyebabkan rendahnya intake zat besi dalam tubuh, sehingga tubuh kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin. Sebaliknya, jika pola makan cukup atau baik maka tubuh tidak akan kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan haemoglobin (Arisman, 2009). Konsumsi makanan harus beragam karena tidak ada satu jenis makanan pun yang mengandung komposisi zat gizi yang lengkap. Sehingga kekurangan zat gizi pada jenis makanan yang satu akan dilengkapi oleh keunggulan susunan zat gizi jenis makanan yang lain, sehingga diperoleh asupan zat gizi yang seimbang (Friska, 2008).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fauziah (2013) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pola makan dan kadar hemoglobin. Kemudian penelitian lain dari Matayane (2014) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dan kadar hemoglobin. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syatriani (2010) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia.

Aktivitas fisik berat adalah aktivitas fisik yang dilakukan dengan intensitas keras selama 3 hari atau lebih atau yang menghasilkan 1500 MET menit/minggu. Aktivitas fisik berat juga dapat dilakukan dengan kombinasi berjalan, aktivitas dengan intensitas keras selama 7 hari atau lebih yang menghasilkan total aktivitas fisik minimal sebanyak 3000 MET

menit/minggu. Aktivitas fisik sedang dilakukan dengan intensitas kuat minimal 20 menit selama 3 hari/lebih atau selama minimal 5 hari atau berjalan minimal 30 menit setiap hari yang menghasilkan total aktivitas fisik dengan minimal 600 MET menit/minggu. Aktivitas fisik ringan merupakan level terendah dalam aktivitas fisik. Seseorang yang termasuk ke dalam kategori ini adalah apabila tidak melakukan aktivitas fisik apapun atau tidak memenuhi kriteria aktivitas sedang dan berat.

Hasil uji korelasi *Spearman-rho* pada variabel aktivitas fisik diperoleh nilai $p=0,623$ yang berarti $p>0,05$ menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ditolak artinya tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul.

Aktivitas fisik manusia sangat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Individu yang secara rutin berolahraga kadar hemoglobinnya akan naik. Hal ini disebabkan karena jaringan atau sel akan lebih banyak membutuhkan O_2 ketika melakukan aktivitas. Namun adapula yang memiliki nilai Hb normal namun memiliki kesegaran jasmani yang kurang. Hal ini disebabkan adanya faktor lain selain kadar Hb yang menentukan kesegaran jasmani (Bagu, 2014).

Aktivitas fisik maksimal dapat memicu terjadinya ketidakseimbangan antara produksi radikal bebas dan sistem pertahanan antioksidan tubuh, yang dikenal sebagai stres oksidatif. Pada kondisi stres oksidatif, radikal bebas akan menyebabkan terjadinya peroksidasi lipid membran sel dan merusak organisasi membran sel. Peroksidasi lipid membran sel memudahkan sel eritrosit mengalami

hemolisis, yaitu terjadinya lisis pada membran eritrosit yang menyebabkan Hb terbebas dan pada akhirnya menyebabkan kadar Hb mengalami penurunan.

Aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin adalah pada aktivitas fisik yang sifatnya berat. Aktivitas fisik yang terlalu berat dapat menimbulkan hematuria, hemolysis dan perdarahan pada gastrointestinal yang dapat mempengaruhi status besi. Hematuria dapat terjadi karena adanya trauma pada glomerulus. Intensitas latihan dapat menyebabkan aliran darah pada ginjal menurun dan menyebabkan peningkatan laju filtrasi glomerulus. Hemolisis dapat timbul akibat dari kompresi pembuluh darah yang disebabkan oleh kontraksi yang kuat dari otot-otot yang terlibat dalam aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang. Hemolisis dapat menyebabkan kehilangan zat besi akibat dari penghancuran membrane sel darah merah yang akan mempengaruhi kadar Hb dalam darah (Lee, 2008).

Berdasarkan penjelasan kedua teori tersebut peneliti menganalisa bahwa santriwati yang mempunyai aktivitas fisik ringan sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan oleh santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul tidak berlebihan sehingga tidak terjadi rusaknya dinding sel eritrosit dan tidak terjadi penurunan hemoglobin. Aktivitas fisik yang tidak berlebihan juga tidak akan mengakibatkan kekurangan energi yang menyebabkan seseorang menderita anemia. Sehingga zat gizi yang dikonsumsi masuk ke dalam tubuh dan diproses oleh tubuh untuk pembentukan hemoglobin (Evans, 2000).

Penelitian ini sejalan dengan Kosasi (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin. Kemudian penelitian lain dari Saputro (2015) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin. Penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Moniaga (2015) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara kadar besi darah sebelum dan sesudah aktivitas fisik intensitas berat. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian CH (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian anemia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tidak ada hubungan antara pola makan dan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak. Nilai signifikansi/Sign. (2 tailed) sebesar -0,087. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar hemoglobin santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak. Nilai signifikansi/Sign. (2 tailed) sebesar 0,075.

Saran

Meningkatnya pengetahuan remaja tentang pola makan, aktivitas fisik serta kadar hemoglobin akan memberikan dorongan bagi remaja untuk meningkatkan dan menjaga pola makan, aktivitas fisik dan kadar hemoglobin. Pemeriksaan kesehatan secara berkala terutama pemeriksaan Hb perlu dilakukan untuk mengetahui kadar Hb atau status kesehatan santriwati.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisman, M. (2009). *Buku Ajar Ilmu Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Astuti, Y. T. (2013). Hubungan Asupan Makronutrien dan Kadar Hemoglobin dengan Aktivitas Fisik pada Remaja Putri di Asrama SMA MTA Surakarta.
- Bagu, S. W. (2014). Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kesegaran Jasmani Studi pada Mahasiswa Semester II Tahun 2014 Jurusan Penjaskes Universitas Negeri Gorontalo.
- Bakta, I. M. (2006). *Hematologi Klinik*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Brown, J. A. E., Isaacs, Krinke, J. S., Lechtenberg, U. B., E. Murtaugh, C. M. A. (2011). *Nutrition Through the Life Cycle Fourth Edition*. Belmont USA: Wadsworth Cengage Learning.
- CH, K. (2016). Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri di Desa Wonoyoso Kecamatan Buaran Kabupaten Pekalongan. *Jurnal STIKES Ngudi Waluyo*, 1-13.
- DepKesRI. (2010). *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- _____ (2011). Retrieved November 8, 2016, from www.depkes.go.id.
- Dinkes Yogyakarta. (2013, 01 16). Retrieved 11 16, 2016, from <http://jogja.antarane.ws.com/berita/307592/34-persen-remaja-putri-yogyakarta-idap-anemia>.
- Evans, W. J. (2000). *Vitamin E, Vitamin C and Exercise*. USA: The American Journal of Clinical Nutrition.
- Fauziah, S. N. (2013). Hubungan Konsumsi Pangan, Kebiasaan Latihan Fisik dan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMP Negeri 27 Kelurahan Sumur Batu Kota Bekasi. *Jurnal Institut Pertanian Bogor*, 1-66.
- Friska, A. (2008). Konsumsi Pangan, Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pada Remaja di Kota Sungai Penuh Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. *Jurnal Institut Pertanian Bogor*, 1-76.
- Gibney, M. J., Margecta, D. N., Kearney, J. M., & Arab, L. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC.
- Hidayah, A. (2011). *Kesalahan-Kesalahan Pola Makan Pemicu Seabrek Penyakit Mematikan*. Jogjakarta: Buku Biru.
- KemenKes. (2014). *Kondisi Pencapaian Program Kesehatan Anak Indonesia*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan RI.
- Khumaidi. (2009). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.

- Kosasi, L. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Anggota UKM Pandekar Universitas Andalas. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*, 178-181.
- Lee, G. M. (2008). *Nutrition and Their Metabolism* (12th ed.). (M. LK, & S. SE, Eds.) Philadelphia.
- Matayane, S. G. (2014). Hubungan Antara Asupan Protein dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal e-Biomedik*, 2.
- Moniaga, Y. P. (2015). Perbandingan Kadar Besi Darah Sebelum dan Sesudah Aktivitas Fisik Intensitas Berat. *Jurnal e-Biomedik*, 3, 572-575.
- Murray, G. D. (2009). *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC.
- Purwandari, A., Lumy, F., & Polak, F. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia. *JIDAN (Jurnal Ilmiah Bidan)*, 62-68.
- RisKesDas. (2007). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan.
- _____. (2013). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (RisKesDas)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan.
- Saputro, D. A. (2015). Pemberian Vitamin C Pada Latihan Fisik Maksimal dan Perubahan Kadar Hemoglobin dan Jumlah Eritrosit. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 32-40.
- Setiawan, A. (2010). *Metodologi penelitian kebidanan*. Jakarta: Nuha Medika.
- Sompie, K. A. (2015). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Usia 12-14 Tahun. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, 3, 150-156.
- Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syatriani, S. (2010). Konsumsi Makanan dan Kejadian Anemia Pada Siswi Salah Satu SMP di Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 251-254.
- Wardlaw, G. M., & Anne, M. (2009). *Contemporary Nutrition Seventh Edition Mc Graw Hill Higher Education*. New York: Wardlaw.