

# HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN AKTIVITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI SMP UNGGULAN AISIYIAH BANTUL YOGYAKARTA

M. Sahman Rusly<sup>1</sup>, Rahmah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184

*Email: msahmanrusly@gmail.com*

---

## Intisari

**Latar Belakang :** Hemoglobin merupakan salah satu protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah yang merupakan suatu protein tetrameric eritrosit yang mengikat molekul bukan protein yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Hemoglobin kadang mengalami peningkatan dan Penurunan. Meningkatnya kadar hemoglobin dapat membuat pasokan oksigen ke seluruh tubuh menjadi adekuat sehingga energi yang dibutuhkan tubuh untuk aktivitas sehari-hari menjadi tercukupi. kadar hemoglobin yang menurun juga dapat menyebabkan darah tidak cukup mengalir dan pengakutan oksigen dari paru paru ke seluruh tubuh berkurang. Sehingga ini akan berdampak pada sulitnya berkonsentrasi dan penurunan daya tahan fisik, dan aktivitas fisik menurun sehingga menjadi mudah lelah. Remaja dalam melakukan aktivitas fisiknya untuk menjaga tubuhnya agar tetap bugar harus melakukan olahraga secara rutin dengan cara melakukan kegiatan sehari hari dengan berjalan atau bersepeda.

**Tujuan Penelitian :** untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 55 responden dengan metode total sampling. Pengumpulan data menggunakan *easy touch* GCHb dan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan Spearman Rank.

**Hasil :** Kadar hemoglobin pada remaja putri dalam kategori normal sebesar 80,0% dan aktivitas fisik dalam kategori sedang sebesar 45,5%. Hasil korelasi spearman didapatkan nilai  $P = 0,309$  ( $P > 0,05$ ).

**Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri.

**Kata Kunci :** *Kadar hemoglobin, aktivitas fisik, remaja putri*

# THE RELATION BETWEEN HEMOGLOBIN'S LEVEL WITH PHYSICAL ACTIVITY ON FEMALE ADOLESCENT OF SMP UNGGULAN AISYIYAH BANTUL YOGYAKARTA

M. Sahman Rusly<sup>1</sup>, Rahmah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of School of Nursing Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>Lecturer of School of Nursing Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55184

Email: [msahmanrusly@gmail.com](mailto:msahmanrusly@gmail.com)

---

## Abstract

**Background:** Hemoglobin is one of the red pigmented proteins present in red blood cells which is a tetrameric erythrocyte protein that binds to a non-protein molecule, an iron porphyrin compound called heme. Hemoglobin sometimes increases and decreases. Increased levels of hemoglobin can make the supply of oxygen throughout the body to be adequate so that the energy needed by the body for daily activities to be fulfilled. decreased hemoglobin levels can also cause insufficient blood flow and oxygen uptake from the lungs to the rest of the body is reduced. So this will have an impact on the difficulty of concentrating and decreasing physical endurance, and physical activity decreases so that it becomes tired easily. Teenagers in doing physical activity to keep his body in order to stay fit should exercise regularly by way of daily activities with walking or cycling.

**Purpose :** to know the relations between hemoglobin's level with physical activity on female adolescent of junior high school Aisyiyah Bantul Yogyakarta.

**Methods :** This research is a correlation research with cross sectional approach. The samples were 55 respondents with total sampling method. Data collection using GCHb easy touch and questionnaire. Data analysis technique using Spearman Rank.

**Results :** Levels of hemoglobin in female adolescent in the normal category of 80.0% and physical activity in the medium category of 45.5%. Spearman correlation result obtained value  $P = 0,309$  ( $P > 0,05$ ).

**Conclusion :** There is no relationship between hemoglobin levels and physical activity in female adolescent.

**Keywords :** Hemoglobin level, physical activity, female adolescent

## **PENDAHULUAN**

Hemoglobin (Hb) adalah protein berpigmen merah yang terdapat dalam sel darah merah yang merupakan suatu protein tetrameric eritrosit yang mengikat molekul bukan protein yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme (Kosasi, 2014). Kadar normal hemoglobin pada perempuan adalah 14,0 g/dl dan pada laki-laki adalah 15,5 g/dl (Wahyuningsih, 2012). Kadar hemoglobin normal pada perempuan dengan umur >12 tahun adalah 12-16 g/dl (Kiswari, 2014). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 memaparkan, prevalensi kadar hemoglobin <12,0 g/dl banyak dijumpai pada remaja putri (23,9%) dan banyak terjadi di pedesaan (22,8%). Dinas Kesehatan DIY bersama FK UGM 2013, memaparkan prevalensi remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin <12,0 g/dl sebanyak 34% (Tribun Yogyakarta, 2013).

Ada beberapa faktor yang membuat remaja putri terkadang mengalami peningkatan dan penurunan kadar hemoglobin. Peningkatan kadar hemoglobin dapat dipengaruhi asupan nutrisi yang adekuat (Melinda, 2015). Asupan nutrisi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar

hemoglobin dalam darah, contoh nutrisi yang penting dalam pembentukan hemoglobin ialah zat besi. Zat besi berfungsi sebagai alat transportasi oksigen dari paru-paru menuju seluruh jaringan, selain itu zat besi juga berfungsi sebagai pembentuk hemoglobin. Zat besi dikategorikan menjadi dua yaitu heme (berasal dari makanan hewani) dan non-heme (berasal dari sayur dan buah) (Soedijanto, 2015). Penurunan kadar hemoglobin juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah adanya kebiasaan yang buruk seperti pantangan terhadap pandangan tertentu yang dapat mempengaruhi status gizi, misalnya di beberapa daerah terdapat larangan makan pisang dan pepaya untuk para gadis remaja. Padahal, makanan tersebut merupakan sumber vitamin yang sangat baik (Hidayat, 2016). Faktor lain yang dapat mengakibatkan remaja putri mengalami penurunan kadar hemoglobin yaitu remaja putri seringkali ingin tampil lebih langsing dengan cara diet yang tidak sehat sehingga membatasi asupan makanannya (Marmi, 2014).

Kadar hemoglobin didalam tubuh dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik

pada remaja putri (Kosasi, 2014). Meningkatnya kadar hemoglobin yang ada dalam tubuh khususnya pada usia remaja memiliki pengaruh penting untuk dapat melakukan aktivitas kesehariannya menjadi lebih aktif dan bugar. Meningkatnya kadar hemoglobin mengindikasikan bahwa pasokan oksigen ke seluruh tubuh dapat tercukupi dengan baik dan sebagai zat pembakar untuk menghasilkan energi, sehingga kadar hemoglobin mengindikasikan produktivitas seseorang (Pramono, 2014). Sedangkan Sari (2012) menjelaskan bahwa Penurunan kadar hemoglobin juga dapat memberikan beberapa dampak antara lain yaitu cepat lelah, menurunnya kebugaran tubuh, penurunan daya tahan tubuh, dan penurunan konsentrasi belajar. Penurunan kadar hemoglobin dapat menyebabkan darah tidak cukup untuk mangangkut dan memasok oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Bila oksigen yang diperlukan tidak cukup, maka akan berakibat pada sulitnya berkonsentrasi yang berdampak pada penurunan prestasi belajar, daya tahan fisik rendah sehingga mengakibatkan mudah lelah dan aktivitas fisik menjadi menurun (Suryani, 2015).

Usia remaja 5-17 tahun direkomendasikan melakukan aktivitas fisik

setidaknya selama 60 menit dalam 1 hari secara rutin. Jenis aktivitas fisik yang lebih mereka pilih yaitu bermain games, olahraga, bersama keluarga dan pergi ke sekolah (WHO, 2010). Aktivitas remaja dapat dilihat dari bagaimana cara remaja mengalokasikan waktunya selama 24 jam dalam kehidupan sehari-hari untuk melakukan suatu jenis kegiatan secara rutin. Aktivitas yang memerlukan kekuatan fisik merupakan segala gerakan tubuh yang membutuhkan pengeluaran energi (Kosasi, 2014). Aktivitas yang dilakukan anak sekolah khususnya sekolah yang menerapkan sistem *full day school* cenderung lebih tidak membentuk aktivitas fisik yang baik. *Full day school* sendiri merupakan satu istilah dari proses pembelajaran yang dilaksanakan secara penuh, aktivitas anak lebih banyak dilakukan di sekolah dari pada di rumah, sehingga dapat membatasi kegiatan lain mereka seperti, menonton TV, rekreasi bersama keluarga dan tidur siang (Setiyarini, 2014).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional dengan pendekatan *cross sectional*, yang menghubungkan dua variabel yaitu hubungan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik.

Jumlah responden adalah sebanyak 55 responden, yang diambil dengan teknik *total sampling*.

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa *easy touch* GCHb dan kuesioner GPAQ.

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2017 hingga maret 2018.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan perizinan dengan sekolah. Setelah itu, peneliti melakukan pengambilan data dengan menggunakan *easy touch* GCHb dan kuesioner GPAQ.

Analisis data menggunakan spearman rank untuk mengetahui dan menganalisa hubungan kedua variabel penelitian.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi siswi putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta (n=55)

No	Karakteristik Responden	Jumlah Murid	Persentase Jumlah Responden
1	Usia		
	12	8	14,5%
	13	26	47,3%
	14	15	27,3%
	15	6	10,9%
	Total	55	100%

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.1 mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan usia.

Tabel 4.1 menunjukkan responden dengan usia 12 tahun berjumlah 8 responden atau (14,5%), usia 13 tahun berjumlah 26 responden atau (47,3%), usia 14 tahun berjumlah 15 responden atau (27,3%), dan usia 15 berjumlah 6 responden atau (10,9%).

### B. Analisis Univariat

#### 1. Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Distribusi Kadar Hemoglobin Siswi Putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta (n = 55)

	Mean	Minimum	Maximum
Kadar Hemoglobin	14,7	8,9	20,5

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.2 menunjukkan menunjukkan mean kadar hemoglobin remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta sebesar 14,7 g/dL, Nilai minimum kadar hemoglobin remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta sebesar 8,9 g/dL sedangkan untuk nilai maksimal sebesar 20,5 g/dL.

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Siswi Putri SMP Unggulan Aisyiah Bantul Yogyakarta (n = 55)**

Kategori Nilai Hb	Jumlah Murid	Persentase Jumlah Responden
Normal 14,7 g/dl	44	80,0%
Tidak Normal 11,8 g/dl	11	20,0%
Total	55	100%

Sumber: Data Primer 2018

Table 4.3 menunjukkan gambaran dari kadar hemoglobin siswa putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta, terdapat 2 kategori yaitu normal dan tidak normal. Kategori normal sebanyak 44 responden atau (80,0%) dan kategori tidak normal sebanyak 11 responden atau (20,0%). Kadar hemoglobin pada penelitian ini didominasi dengan kategori normal dengan hasil sebanyak 44 responden atau (80,0%).

## 2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.4 Distribusi Gambaran *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) pada siswi Putri SMP Unggulan Aisyiah Bantul Yogyakarta (n=55)**

Kategori Tingkat Aktivitas Fisik	Jumlah Murid	Persentase Jumlah Responden	Nilai GPAQ	
			Aktivitas	Sedentary
Ringan	10	18,2%	32,17%	81,78%
Sedang	25	45,5%	61,92%	50,03%
Berat	20	36,4%	83%	28,25%
Total	55	100%		

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.4 Menunjukkan mayoritas responden memiliki gambaran tingkat aktivitas fisik sedang dengan jumlah 25 responden (45,5%) memiliki tingkat aktivitas fisik sedang dengan nilai GPAQ 61,92% waktu aktivitas, 50,03% waktu sedentary, 20 responden (36,4%) memiliki tingkat aktivitas fisik berat dengan rata-rata nilai GPAQ 83% waktu aktivitas, 28,25% waktu sedentary. Kategori tingkat aktivitas ringan didapatkan jumlah responden sebanyak 10 responden (18,2%) dengan rata-rata nilai GPAQ 32,17% waktu aktivitas dan 81,78% waktu sedentary.

**Tabel 4.5 Distribusi hasil tingkat aktivitas fisik menggunakan instrumen *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) pada remaja putri di SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta (n=55)**

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase Jumlah Responden	Persentase Nilai GPAQ		Kategori tingkat aktivitas fisik
			Waktu Aktifitas	Waktu Sedentary	
Perempuan	55	100%	42%	58%	Sedang

Berdasarkan tabel 4.5 tentang gambaran tingkat aktivitas fisik menggunakan instrumen *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) pada remaja putri diketahui bahwa responden memiliki waktu aktivitas 42% dan waktu *sedentary* 58% sehingga termasuk kategori tingkat aktivitas sedang.

### C. Analisis Bivariat.

1. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin berdasarkan usia pada siswi putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.6 distribusi frekuensi kadar hemoglobin berdasarkan usia.**

Variabel	Kadar HB			
	Normal		Tidak normal	
Usia	f	%	f	%
	12	5	9,1	3
13	21	38,2	5	9,1
14	13	23,6	2	3,6
15	5	9,1	1	1,8

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan table 4.6 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin normal berada pada usia 13 tahun sebanyak 21 responden atau (38,2%). Sedangkan untuk kadar hemoglobin yang tidak normal berada pada usia 13 tahun sebanyak 5 responden atau (9,1%).

2. Distribusi Frekuensi aktivitas fisik berdasarkan Usia.

Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.7 distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan usia.**

Variabel	Aktivitas fisik					
	Ringan		Sedang		Berat	
Usia	f	%	f	%	f	%
12	2	3,6	4	7,3	2	3,6
13	2	3,6	11	20,0	13	23,6
14	4	7,3	7	12,7	4	7,3
15	2	3,6	3	5,5	1	1,8

Sumber : Data Primer

Berdasarkan table 4.7 menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik sedang pada usia 13 tahun sebanyak 11 responden atau (20,0%). Sedangkan untuk aktivitas fisik ringan pada usia 14 tahun juga sebanyak 4 responden atau (7,3%).

Siswa yang melakukan aktivitas berat atau (23,6%) pada usia 13 tahun sebanyak 13 responden

3. Hubungan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta.

**Table 4.8 Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Aktivitas Fisik pada Remaja Putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta**

Variabel  Hb	Aktivitas								P value
	Ringan		Sedang		Berat		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Normal	8	14,5	18	32,7	18	32,7	44	80,0	0,309
Tidak Normal	2	3,6	7	12,7	2	3,6	11	20,0	

Berdasarkan table 4.8 Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Aktivitas fisik Pada Remaja Putri SMP Unggulan Aisyiyah bantul Yogyakarta diukur secara statistik dan di uji dengan menggunakan *Spearman* dengan hasil  $p = 0,309$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,309 > p = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya bahwa tidak ada hubungan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta.

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian ini berada pada masa transisi dari anak-anak menjadi dewasa. Periode ini berbagai perubahan

terjadi seperti perubahan hormonal, fisik, psikologis, dan perubahan sosial. Perubahan fisik yang paling menonjol pada usia remaja awal bisa dilihat dari perubahan perilaku dan hubungan sosial dengan lingkungannya (Batubara, 2010). Pada fase remaja awal mereka cenderung akan meninggalkan kegiatan-kegiatan ataupun peran sebagai anak-anak. Remaja pada usia 12-15 tahun mereka akan berusaha mengembangkan dirinya sebagai individu yang unik dan tidak tergantung pada orang tua ataupun orang terdekatnya. Pada tahap remaja awal, mereka akan berfokus pada penerimaan dirinya terhadap bentuk dan kondisi fisik serta adanya pengaruh sosial yang kuat dari teman sebaya atau teman terdekatnya



(Huda,2013). Pada masa peralihan dari anak-anak menuju remaja, mereka harus menyesuaikan diri terhadap perubahan jasmani yang sangat cepat (Azizah, 2013). Karakteristik responden berdasarkan usia pada penelitian ini menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah usia 13 tahun sebanyak 26 responden atau (47,3%) dari total responden sebanyak 55 siswi.

### **B. Kadar Hemoglobin**

Berdasarkan tabel 4.3 terdapat 2 kategori kadar hemoglobin pada siswi putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta dapat dilihat bahwa hasil terbanyak menunjukkan kategori yang normal yaitu sebanyak 44 responden atau (80,0%) dari total responden sebanyak 55 siswi, yang artinya kadar hemoglobin pada penelitian ini dikategorikan dalam rentan normal atau baik. Nilai kadar Hemoglobin Normal apabila  $> 12$  g/dl (Kiswari, 2014). Kadar hemoglobin normal dikarenakan zat besi di dalam tubuh juga normal. Zat besi disimpan di dalam hati, limpa, dan sumsum tulang belakang sehingga proses pembentukan sel darah merah terpenuhi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Susanto (2015) di Kota Manado bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 94,7%. Hal

ini juga sejalan dengan penelitian Sompie (2015) bahwa remaja putri usia 12-14 tahun di SMP Katolik Frater Don Bosco Manado sebagian besar memiliki kadar hemoglobin normal 84,6% dari 26 responden. Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Astuti (2015) yang menyatakan sebagian besar remaja putri usia 13-15 tahun di pondok pesantren Demak memiliki kadar hemoglobin tidak normal sebesar 74,6% dari 213 responden.

Dalam penelitian ini berdasarkan distribusi frekuensi kadar hemoglobin berdasarkan usia pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa mayoritas kadar hemoglobin siswi SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta yang normal berada pada usia 13 tahun sebanyak 21 responden. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parmaesih&Hermawan (2011) yang menyatakan bahwa pada usia remaja dan jenis kelamin perempuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin selain gaya hidup, kebiasaan sarapan pagi.

Karakteristik responden pada penelitian ini didominasi oleh responden dengan kadar hemoglobin yang normal. Dalam penelitian ini, ditunjukkan bahwa

mereka lebih terlihat aktif dan bugar pada saat melakukan kegiatan aktivitas. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani (2015) yang menyatakan bahwa ketika pasokan oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh berjalan lebih baik mengindikasikan hemoglobin yang normal, sehingga tubuh juga menjadi lebih bugar juga tidak terjadi hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

### **C. Aktivitas Fisik**

Berdasarkan tabel 4.4 terdapat 3 kategori aktivitas fisik dan dapat dilihat bahwa hasil terbanyak menunjukkan pada kategori sedang sebanyak 25 responden atau (45,5%). Hal ini berarti menunjukkan aktivitas fisik pada siswi SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta tergolong dalam kategori sedang. Sesuai dengan jawaban responden dalam kuisioner aspek aktivitas berat yang menyatakan sebagian besar responden jarang atau bahkan tidak pernah melakukan aktivitas berat seperti membawa beban berat. Seseorang dengan aktivitas fisik sedang cenderung akan melakukan aktivitas seperti berjalan dengan intensitas sedang. Sebagian besar siswi putri Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta memiliki aktivitas fisik dalam kategori sedang dan tidak terlalu berat.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irdianti & Sani (2018) yang menyatakan bahwa kategori aktivitas fisik sedang biasanya dilakukan setelah pulang sekolah dan jenis kegiatan yang biasanya dilakukan adalah bermain dengan teman sebaya, membersihkan kamar, membantu orang tua menyapu dan mengepel.

Seseorang dengan aktivitas fisik sedang cenderung akan melakukan aktivitas seperti berjalan dengan intensitas sedang dan cepat. Sebagian besar siswi putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta memiliki aktivitas fisik dalam kategori sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tando (2012) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik sedang dapat dikategorikan menjadi 2 kategori diantaranya melakukan aktifitas fisik berjalan selama 30 menit dan melakukan kombinasi berjalan selama 30 menit.

Aktivitas fisik pada remaja usia 11-14 tahun cenderung akan melakukan aktivitas secara spontan dan melakukan aktivitas dengan menggunakan permainan fisik untuk menguji kekuatannya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, Saichudin & Merawati (2017) yang menyatakan bahwa

remaja usia pertengahan kanak-kanak akan mulai mengenal beberapa jenis aktivitas yang ada di dalam sekolah maupun yang ada di luar sekolah melalui bermain. Bermain dalam bentuk aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk kegiatan yang bertujuan untuk mengeluarkan energi dan mendapatkan kepuasan tersendiri.

Dalam penelitian ini, responden dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 10 responden atau (18,2%). Berdasarkan jawaban dari kuisioner yang sudah diisi oleh responden jenis aktivitas dalam kategori ringan hanyalah duduk, berbaring, menonton televisi, dan berjalan perlahan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chibriyah (2017) yang menyatakan bahwa kategori aktivitas ringan merupakan kategori terendah dimana seseorang jarang melakukan aktivitas fisik apapun atau kurang memenuhi kriteria kategori aktivitas sedang dan berat.

Responden dengan aktivitas fisik berat dalam penelitian ini sebanyak 20 responden atau (36,4%). Berdasarkan jawaban dari kuisioner yang telah diisi oleh siswi SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta, kategori aktivitas berat adalah membawa beban berat,

bersepeda 16-22Km/jam, bermain sepak bola, bermain basket, dan berlari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Huriyati, Hadi & Julia (2012) yang menyatakan bahwa kategori aktivitas fisik yang berat adalah seseorang tersebut melakukan aktivitas dengan intensitas yang dapat memicu jantung berdetak lebih cepat diantaranya adalah basket, renang, sepak bola, taekwondo, lari, dan bela diri.

#### **D. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Aktivitas Fisik pada Remaja Putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswi putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta diketahui tidak ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik dengan hasil analisis *Spearman* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,309 ( $P > 0,05$ ). Hal ini dikarenakan sebagian besar responden tergolong dalam kadar Hb normal dan aktivitas fisiknya termasuk kategori sedang. Aktivitas fisik lebih dipengaruhi oleh teman sebaya di lingkungan mainnya sebagai pengaruh dalam kegiatan melakukan aktivitas fisik (Rahyuningsih, 2010). Hal yang sama ditegaskan pada penelitian Yanis (2014) yang memaparkan bahwa tidak terdapat hubungan antara

kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik dengan nilai P 0,265 yang artinya nilai P lebih besar dari 0,05. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang yang termasuk dalam kategori sedang dan tidak berlebihan, seperti olahraga berat ataupun bela diri tidak akan merusak dinding sel eritrosit yang ada di dalam tubuh sehingga tidak akan terjadi penurunan kadar hemoglobin dalam darah.

Tidak adanya hubungan antara kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Saputro (2015) dengan nilai P 0,117. Faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik pada seseorang bukanlah kadar hemoglobin. Faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik remaja adalah sikap orang tua. Orang tua harus bersikap dan mengajarkan aktivitas fisik yang baik itu seperti apa dan menjelaskan apa manfaatnya ketika melakukan aktivitas fisik (Rahayuningsih, 2010).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bagu, Yusuf & Pakaya (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik dengan nilai P 0,003 yang artinya  $H_0$  di terima. Darah yang ada di dalam tubuh seseorang akan selalu membutuhkan

hemoglobin yang berfungsi untuk mengikat oksigen.

### **KESIMPULAN**

Kadar hemoglobin dengan kategori tidak normal sebanyak 44 siswi atau (80,0%). Aktivitas fisik remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta dengan kategori sedang sebanyak 25 siswi atau (45,5%). Dapat disimpulkan, tidak terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri SMP Unggulan Aisyiyah Bantul Yogyakarta dengan nilai  $p > 0,05$ .

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, Sekolah dapat melakukan monitoring kadar hemoglobin para siswi secara rutin minimal 3 bulan sekali dan juga sekolah dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada para siswi terkait fungsi dan manfaat hemoglobin.

Penelitian ini dapat dikembangkan dengan metode lain sehingga dapat mengetahui faktor lain yang mempengaruhi aktivitas fisik.

Penelitian ini dapat digunakan oleh intitusi pendidikan sebagai acuan teori pembelajaran bagi siswa tentang hubungan kadar hemoglobin dengan aktivitas fisik pada remaja putri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriyan Pramono, D., & Muchammad Sculhan, S. (2014). Kontribusi makanan jajan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada remaja di kota Semarang, 2
- Annas, M. (2011). Hubungan kesegaran jasmani, hemoglobin, status gizi, dan makan pagi terhadap prestasi belajar. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(2)
- Arfan Akbar. (2014). Olahraga Dalam Presfektif Hadis.
- Azizah, A. (2014) Kebahagiaan dan permasalahan di usia remaja (Penggunaan informasi dalam pelayanan bimbingan individual) *Konseling Religi Jurnal Bimbingan Konseling Islam*. 4(2). 295-316.
- Bagu, S W (2014) Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kesegaran Jasmani Studi Pada Mahasiswa Semester II Tahun 2014 Jurusan Penjaskes Universitas Negeri Gorontalo
- Batubara, J R (2016). Adolescent development (perkembangan remaja) *Sari Pediatri*, 12(1), 21-9
- Daniel D. Ranggadwipa (2014). Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Energi Terhadap Massa Lemak Tubuh dan Lingkar Pinggang Pada Mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Emy Huriyati, H. H. (2012). Aktivitas Fisik Pada Remaja SLTP Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul serta Hubungannya dengan Kejadian Obesitas
- Endang L Achadi (2011). Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- FIIBL. (2016). The Danish Physical Activity Report Card for Children and Youth  
Hanikedua V T, & Tando, N, M (2012) Aktv ias fisik dan pola makan dengan obesitas sentral pada tokob agama di Kota Manado, *Jrnal Gizido*, 40)./289-298
- Huda, H. (2013). Pertumbuhan Fisik dan Perkembangan Intelek Usia Remaja Al-nn, 2
- Irdianty, M. S & Sani E/N (2018) Perbedaan aktuviras fisik dan konsumsi camilan pada remaja obesitas di Kabupaten Bantul *Jurnal*
- Huldani. (2010). Pengaruh Kadar Hemoglobin dan Jenis Kelamin terhadap Konsumsi Oksigen Maksimum Siswa-Siswi Pesantren Darul Hijrah.
- kosasi, L., & Oenzil Fadil, Y. A. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik terhadap Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Anggota UKM Pandekar Universitas Andalas. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Mantika, A. I., & Mulyati, T. (2014). Hubungan Asupan Energi, Protein Zat Besi dan Aktivitas Fisik

- dengan Kadar Hemoglobin Tenaga Kerja Wanita di Pabrik Pengolahan Rambut. *Journal of Nutrition College*.
- Melinda, D., Ningtyas, R., & Lestari, S. (2017). Studi Komparatif Kadar Hemoglobin pada Remaja yang Sarapan dan Tidak Sarapan. *Jurnal Borneo Cendikia*.
- Mustaqim, E. Y., & Wahyuni, E. s. (2013). Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kebugaran Jasmani pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak bola SMA Negeri 1 Bangsal. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*.
- Pramodya, J. W., M Rahfiludin, Z., & Siti, F. P. (2015). Perbedaan Aktivitas Fisik, Kadar Hb, dan Kesegaran Jasmani. *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*.
- Pramono, J. S., Purwanto, H., & Hendri. (2014). Analisis Kadar Hemoglobin ditinjau dari Indeks Masa Tubuh, Pola Makan dan Lama Jam Kerja pada Wanita Pekerja Dinas Pertamanan. *Jurnal Husada Mahakam*.
- Sompie, K. A., Mantik, M. F., & J, R. (2015). Hubungan Antara Status Gizi dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Usia 12-14 tahun. *Jurnal e-Clinic (eCL)*.
- Sukarno, K. J., Marunduh, S. R., & Pangemanan, D. H. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. *Jurnal KEDOKTERAN KLINIK (JKK)*.
- Wahyuningsih, A., & Puji, A. S. (2012). Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Keteraturan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Prodi D III Kebidanan Tingkat III Stikes Muhammadiyah Klaten. *Jurnal Involusi Kebidanan*.
- A. Aziz Alimul Hidayat dan Musrifatul Uliyah, M. (2016). Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar.
- activity+health, B. N. (2014). Physical Activity for Children and Young People. Making physical activity a priority, 6-8.
- Desri Suryani, R. H. (2015). ANALISIS POLA MAKAN DAN ANEMIA GIZI BESI PADA REMAJA PUTRI KOTA BENGKULU. 12-14.
- Dr. dr. Citrakesumasari, M. (2012). ANEMIA GIZI, MASALAH DAN PENCEGAHANNYA. 6-27.
- Nabila Zuhdy, L. S. (2015). Physical Activity, Food Consumption and Nutritional Status. Public Health and Preventive Medicine Archive among Female High School Students in North Denpasar , 97-98.
- Yarlina Balarajan, U. R. (2011). Anaemia in low-income and middle-income countries. 2123.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of Nutrition Assesment 2nd edition*. USA: Oxford University Press.
- Kementrian Kesehatan, R. I (2013). RISET KESEHATAN DASAR.
- Kiswari, R. (2014). *Hematologi & Tranfusi*. Jakarta: Erlangga.
- Nursalam. (2013). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian*

- Ilmu Keperawatan Edisi 2*. Jakarta: Selemba Medika.
- Rizkiani, A (2014). Aktivitas Fisik, Body Image, dan Status Gizi Remaja Perkotaan. *Institut Pertanian Bogor*.
- Ashok, P., Kharche, J., S., Raju, R., & Godbole, G. (2017). Metabolic Equivalent Task Assessment for Physical Activity In Medical Students. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*;7(3):236-239
- Brown, W., J., Bauman, A., E Bull, F., C., & Burton N., W. (2012). Development of Evidence-based Physical Activity Recommendations for Adults (18-64 years). Report Prepared for The Australian Government Departement of Health. Australia.
- Byrne, N., M., Andrew, P., H., Hunter, G., R., Weinsier, R., L., & Schutz, Y. (2005). Metabolic Equivalent: one size does not fit all. *J Appl Physiol*.
- Fairhurst, Andy. (2015). Adult Physical Activity. *Kent and Medway Public Health Observatory*. United Kingdom.
- World Health Organization. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Geneva.
- World Health Organization. (2015). *Fact Sheet Physical Activity. Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Copenhagen.
- Darmayanti, L., 2015. Hubungan Antara Status KEK dan Status Anemia dengan Kejadian BBLR pada Ibu Hamil usia Remaja (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Cermee Kabupaten Bondowoso). Digit. Repos. Univ. Jember.
- Marmi, 2013. Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. Pustaka Pelajar, Yogyakarta
- Soedijanto, S. G., Kapantow, N, H., & Basuki, A. (2015). Hubungan Asupan Zat Besi dan Protein dengan Kejadian Anemia pada Siswi di SMP Negeri 10 Manado. *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT Vol 4 No 4, 327-332*

