

PUBLIKASI KARYA ILMIAH
HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN KEBUGARAN JASMANI
DAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA PUTRI
DI SMP NEGERI 4 BATANG



Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

RANI RETNANINGTYAS

J 310 100 015

PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014

**HALAMAN PERSETUJUAN
NASKAH PUBLIKASI ILMIAH**

Judul Penelitian : Hubungan Kejadian Anemia dengan Kebugaran
Jasmani dan Prestasi Belajar pada Remaja Putri
di SMP Negeri 4 Batang.
Nama Mahasiswa : Rani Retnaningtyas
Nomer Induk Mahasiswa : J 310 100 015

Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada tanggal 19 Desember 2014 dan
layak untuk dipublikasikan

Surakarta, Desember 2014

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Muwakhidah, SKM., M.Kes

Eni Purwani, SSi., MSi

NIK/NIDN : 865 / 06-2701-7302

NIK/NIDN : 1010 / 06-2501-7201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes, Ph.D

NIK/NIDN: 744/06-2312-7301

SURAT PERYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Rani Retnaningtyas
NIM : J 310 100 015
Fakultas/Jurusan : FIK / S-1 GIZI
Jenis : SKRIPSI
Judul : HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN KEBUGARAN
JASMANI DAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA
PUTRI DI SMP NEGERI 4 BATANG.

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atau penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, Desember 2014

Yang Menyatakan



RANI RETNANINGTYAS

HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN KEBUGARAN JASMANI DAN PRESTASI BELAJAR PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 4 BATANG

Rani Retnaningtyas

Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos I Pabelan Surakarta 57162
Email : raniretnaningtyas1102@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Nutritional problems that often occur in adolescence are iron deficiency. Based on a preliminary survey in SMP Negeri 4 Batang girls who anemia by 25%. Anemia occurs due to a decrease in the number of erythrocytes or hemoglobin levels in the blood. The situation is very influential in adolescents because can reduce the immune system, lowering the concentration of learning and physical fitness. **Objective:** To determine the relationship of anemia with physical fitness and learning achievement in girls adolescent in SMP Negeri 4 Batang. **Method:** This was an observational study with cross sectional approach. The numbers of research subjects are 52 girls with Proportional Random Sampling method. Data of anemia case was obtained through the measurement of hemoglobin level, physical fitness data obtained through harvard table test, and learning achievement data obtained through daily test results of students. Data analysis used the Spearman Rank test. **Results:** The results of the univariate analysis showed that girls adolescent are anemic at 57.7%, had physical fitness less by 36.5% and learning achievement is less by 46.2%. Furthermore the results of the Spearman Rank correlation test the relationship of anemia with physical fitness obtained r_{count} of 0.781 (p-value = 0.000), so that there was a significant correlation between the anemia case with physical fitness while the Spearman Rank correlation test results anemia case relationship with learning achievement obtained r_{count} by 0.506 (p-value = 0.000), so that there was a significant relationship between anemia case and learning achievement. **Conclusion:** There was a relationship of anemia case with physical fitness and learning achievement in girls adolescent in SMP Negeri 4 Batang. **Keywords:** Anemia, Physical Fitness and Learning Achievement.

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan remaja berawal pada usia yang sangat dini. Masalah tersebut berdampak negatif pada usia remaja nantinya, misal adanya gejala infeksi dan malnutrisi, yang dapat mempengaruhi masalah

gizi pada remaja (Arisman, 2004). Masalah gizi yang sering terjadi pada usia remaja adalah anemia gizi besi. Anemia merupakan suatu kondisi yang terjadi ketika jumlah sel darah merah (eritrosit) dan / atau jumlah hemoglobin yang ditemukan dalam

sel-sel darah merah menurun di bawah normal. Sel darah merah dan hemoglobin yang terkandung di dalamnya diperlukan untuk transportasi dan pengiriman oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Tanpa adanya pemasukkan oksigen yang cukup, maka jaringan dan organ seluruh tubuh dapat terganggu (Proverawati, 2011).

Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan untuk menderita anemia. Depkes RI (2011) menyatakan bahwa penderita anemia pada remaja putri 26.5% dan WUS 26.9% (Arisman, 2010). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Indonesia terdapat 26.4% pada perempuan umur 5-14 tahun mengalami anemia.

Anemia gizi besi pada remaja dapat menyebabkan menurunnya semangat belajar atau prestasi belajar dan daya tahan tubuh. Apabila daya tahan tubuh menurun akan berdampak pada kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kemampuan kerja fisik (Soekirman, 2000).

Menurut Gibson RS (2000), anemia dapat menurunkan tingkat kebugaran jasmani karena hemoglobin dalam sel darah merah berfungsi untuk mengalirkan oksigen ke dalam sel untuk metabolisme. Apabila asupan oksigen yang masuk melalui proses respirasi tidak dapat terikat dengan baik atau sempurna. Maka produktivitas siswa tidak dapat secara optimal, karena oksigen tersebut berperan sebagai bahan bakar untuk menghasilkan energi dalam menunjang aktivitas siswa.

Kurangnya darah atau anemia juga dapat menurunkan kemampuan mengikat dan mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh.

Apabila oksigen yang diperlukan tidak cukup, maka akan mengakibatkan sulitnya konsentrasi yang dapat menurunkan prestasi belajar siswa (Depkes, 2008).

Menurut Supariasa (2001), penurunan konsentrasi belajar disebabkan karena penderita anemia biasanya mengalami keadaan lemah, letih, lesu, mudah mengantuk, nafas pendek, nafsu makan berkurang, bibir tampak pucat, susah buang air besar, denyut jantung meningkat, kadang pusing. Apabila mengalami keadaan tersebut remaja tidak dapat berkonsentrasi dalam mengikuti pelajaran menyebabkan menurunnya prestasi belajar.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Annas (2011) pada siswa kelas II MTs Al Asror Kecamatan Gunungpati Kota Semarang menunjukkan bahwa dari 21 siswa yang mengalami anemia 17 (81,0%) mempunyai prestasi belajar yang kurang dan 4 (19,0%) siswa mempunyai prestasi belajar yang baik. Sebaliknya dari 44 siswa yang tidak anemia yaitu 2 (4,5%) diantaranya mempunyai prestasi belajar yang kurang dan 42 (95,5%) siswa mempunyai prestasi belajar yang baik.

Dinas Kesehatan Kota Batang melakukan kegiatan rutin dalam mengatasi masalah anemia antara lain Program Penjaringan kepada siswa-siswi Sekolah Menengah Pertama melalui program UKS (Usaha Kesehatan Sekolah), kegiatan survey pelacakan anemia dengan cara pemeriksaan klinis. UPTD (Unit Pelayanan Teknis Dasar) Puskesmas Batang III Kota Batang merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan yang berada di kecamatan Batang. Wilayah Puskesmas Batang

III terdapat 4 Sekolah Menengah Pertama.

Hasil kegiatan penjarangan yang dilakukan terhadap seluruh murid kelas VII di semua sekolah menengah pertama di wilayah Puskesmas Batang III tahun 2013 untuk prevalensi anemia remaja putri diperoleh hasil 15.32% remaja putri yang menderita anemia, sehingga diperlukan adanya penanggulangan yang cukup serius. Hasil survei pendahuluan yang dilakukan tanggal 26 April 2014 di SMP Negeri 4 Batang dengan pemeriksaan kadar Hb pada 20 siswi kelas VIIB menunjukkan bahwa 5 siswi (25%) menderita anemia, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian anemia dengan kebugaran jasmani dan prestasi belajar pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan penelitiannya menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan September 2014, sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Batang. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMP Negeri 4 Batang sebanyak 52 remaja putri.

Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan sistem *Proportional Random sampling*, kemudian dilakukan teknik *Simpel Random Sampling* yaitu pengambilan subjek secara acak sederhana.

Kriteria inklusi yaitu remaja bersedia menjadi responden, sudah menstruasi tetapi tidak sedang menstruasi, dapat berkomunikasi dengan baik.

Pengumpulan data primer meliputi identitas responden, data kejadian anemia diperoleh dari pengukuran kadar Hb, dan data kebugaran jasmani diukur dengan menggunakan tes bangku harvard (*harvard step test*). Perhitungan skor tes kebugaran jasmani ini dapat diperoleh dengan cara setelah responden naik turun bangku selama 5 menit, segera responden diminta istirahat selama 1 menit kemudian diukur denyut nadinya selama 30 detik (nadi I), kemudian diminta istirahat lagi selama 1 menit diambil denyut nadinya 30 detik (nadi II) dan istirahat lagi 1 menit kemudian diukur denyut nadinya yang ketiga selama 30 detik (nadi III). Kemudian dimasukkan ke dalam rumus untuk diketahui kategorinya.

$$IKB = \frac{\text{waktu (lama)tes dalam detik} \times 100}{2 \times (\text{nadi I} + \text{nadi II} + \text{nadi III})}$$

Data sekunder meliputi data gambaran umum, nilai ulangan harian siswi serta data jumlah siswi di SMP Negeri 4 Batang.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan program komputer *software* SPSS 17 dengan menggunakan uji *Rank Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP Negeri 4 Batang berlokasi di JL. Pemuda 160 Desa Pasekaran, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah. SMP Negeri 4 Batang terdapat ruang kelas Proses Belajar Mengajar (PBM) sebanyak 21 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 712 siswa. Salah satu langkah pengembangan prestasi di SMP

Negeri 4 Batang melalui kegiatan ekstrakurikuler. SMP Negeri 4 Batang mempunyai kegiatan ekstrakurikuler olah raga yang meliputi voli, basket, tenis meja, dan sepak bola, serta bidang kesenian yaitu seni tari, baca Al-Qur'an, drum band dan pramuka. Setiap tahunnya SMP Negeri 4 Batang mendapatkan pelayanan kesehatan atau kegiatan survey pelacakan anemia pada program penjangkaran kepada siswa-siswi yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Batang melalui UPTD (Unit Pelayanan Teknis Dasar) Puskesmas Batang III Kota Batang.

1. Analisis Univariat

a. Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Umur

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Umur

Umur	Frekuensi N	%
12	1	1,9
13	26	50
14	24	46,2
15	1	1,9

Umur subjek dalam penelitian ini menunjukkan distribusi tertinggi umur 13 tahun yaitu 50% dan distribusi terendah adalah umur 12 dan 15 tahun yaitu 1,9%. Masa remaja merupakan masa perubahan atau peralihan dari kanak-kanak ke masa dewasa meliputi perubahan biologis, perubahan psikologis, dan perubahan sosial. Remaja juga mengalami perubahan emosi, cara pikir, perasaan, perubahan gaya hidup dan lingkungan pergaulan (Istiany, 2013).

Tumbuh kembang menuju dewasa remaja dilihat berdasarkan kematangan psikososial dan seksual, semua remaja akan mengalami tiga

tahap yaitu masa remaja awal/dini (*early adolesences*), masa remaja pertengahan (*middle adolesences*), dan masa remaja lanjut (*late adolesences*). Penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata subjek tergolong dalam tahap masa remaja awal/dini (*early adolesences*) dan masa remaja pertengahan (*middle adolesences*). Tahap tersebut kebanyakan para remaja sudah mengalami haid atau menstruasi.

Remaja putri yang mengalami menstruasi terjadi karena kekurangan darah dan menyebabkan wanita remaja rentan terkena anemia, maka dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan remaja. Pertumbuhan dan perkembangan pada remaja sangat cepat sehingga untuk peningkatan pada masa remaja memerlukan asupan gizi yang cukup untuk melakukan aktifitas fisik dan tingkat produktifitas dalam belajar (Istiany, 2013).

b. Karakteristik Subjek Penelitian

Menurut Kadar Hemoglobin (Hb)

Tabel 2
Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Kadar Hb

Kejadian Anemia	Frekuensi N	%
Anemia	30	57,7
Tidak anemia	22	42,3

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar subjek mengalami anemia yaitu sebanyak 30 subjek (57,7%), dan tidak anemia sebanyak 22 subjek (42,3%). Menurut Supriasa (2002), hemoglobin merupakan parameter yang digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia dan kandungan hemoglobin yang rendah mengindikasikan terjadinya anemia.

Nilai normal kadar hemoglobin pada remaja yaitu ≥ 12 g/dL.

Tarwoto(2007) mengemukakan bahwa remaja putri yang mengalami anemia dapat disebabkan karena kurangnya asupan zat besi untuk memenuhi kebutuhan tubuh, apabila asupan zat besi tidak cukup maka jumlah hemoglobin dalam sel darah merah berkurang. Asupan zat besi yang tidak cukup dapat menyebabkan remaja putri menderita anemia. Hal ini sesuai dengan penelitian Trisnawati (2014) pada remaja putri menunjukkan bahwa asupan Fe (zat besi) cenderung defisit yaitu sebanyak 92,4% subjek, asupan zinc cenderung defisit yaitu 94,2% subjek, dan asupan vitamin C cenderung defisit yaitu 88,5%. Ketiga asupan tersebut cenderung defisit karena asupan <70% dari angka kecukupan gizi (AKG) sehingga berkemungkinan remaja menderita anemia.

Zat besi berperan penting untuk pembentukan sel darah merah, sehingga apabila zat besi kurang maka seseorang bisa mengalami anemia atau penyakit kurang darah. Sel darah merah mempunyai tugas untuk mengantarkan oksigen ke seluruh tubuh, jika suplai oksigen tidak mencukupi atau oksigen mengalami kekurangan secara kronis dapat mengakibatkan anak menjadi lesu, cepat lelah, tidak bersemangat dan bisa mengalami berbagai penyakit (Devi, 2012).

Makanan yang banyak mengandung zat besi yaitu makanan yang berasal dari hewani (ikan, daging, hati dan ayam), selain itu juga terdapat makanan yang mengandung zat besi yaitu berasal dari nabati khususnya sayuran hijau. Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek

during the research, it shows that most subjects rarely consume vegetables, especially green vegetables. The reason for rarely consuming vegetables is because they do not like vegetables and prefer to choose ready-made food (bakso, chicken noodles, soto and instant noodles), besides that most subjects rarely eat breakfast because of lack of time, so it is possible that anemia will occur.

c. Karakteristik Subjek Penelitian
Menurut Kebugaran Jasmani

Tabel 3
Karakteristik Subjek Penelitian
Menurut Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani	Frekuensi N	%
Kurang	19	36,5
Sedang	4	7,7
Cukup	10	19,2
Baik	7	13,5
Baik sekali	12	23,1

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa sebagian besar subjek memiliki kebugaran jasmani kurang yaitu sebanyak 19 subjek (36,5%). Subjek yang kebugaran jasmani sedang sebanyak 4 subjek (7,7%), kebugaran jasmani cukup sebanyak 10 subjek (19,2%), kebugaran jasmani baik sebanyak 7 subjek (13,5%) dan kebugaran jasmani baik sekali sebanyak 12 subjek (23,1%).

Menurut Djoko (2004), kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa adanya kelelahan yang berlebih sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya. Menurut Gilang (2007), kebugaran jasmani bermanfaat untuk membangun kekuatan dan daya tahan otot,

meningkatkan daya tahan aerobik, meningkatkan fleksibilitas serta pembakaran kalori.

Faktor yang dapat mempengaruhi kebugaran jasmani yaitu umur, jenis kelamin, makanan, aktivitas fisik dan kesehatan khususnya kadar hemoglobin. Hemoglobin memegang peranan penting pada fungsi transport oksigen dalam darah, rendahnya kadar hemoglobin dapat mengurangi pengiriman oksigen ke jaringan tubuh yang berakibat proses metabolik aerobik jaringan dan kapasitas kebugaran jasmani terganggu (Kurpad, dkk, 2004).

d. Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Prestasi Belajar

Tabel 4
Karakteristik Subjek Penelitian Menurut Prestasi Belajar

Prestasi Belajar	Frekuensi N	%
Kurang	24	46,2
Baik	28	53,8

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa tingkat prestasi belajar memiliki kecenderungan yang sama antara subjek dengan prestasi belajar yang kurang sebanyak 24 subjek (46,2%) dan prestasi belajar yang baik sebanyak 28 subjek (53,8%). Syah (2010) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan hasil atau taraf kemampuan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu, baik

berupa perubahan tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan. Hasil taraf atau kemampuan tersebut selanjutnya diukur maupun dinilai dan diwujudkan dalam angka atau pernyataan.

Penurunan prestasi belajar pada remaja ini dapat dipengaruhi oleh perhatian dan motivasi orang tua terhadap proses belajar di rumah dan kebutuhan gizinya. Menurut Slameto (2010), cara orang tua dalam mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan ekonomi keluarga merupakan pengaruh dari keluarga yang dapat diterima anak pada saat belajar. Kadar hemoglobin juga berpengaruh pada prestasi belajar karena kandungan hemoglobin yang rendah dapat menyebabkan anemia.

Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilihat dari data sekunder nilai ulangan harian menunjukkan bahwa siswi yang prestasi belajarnya kurang sebagian besar tidak mencapai nilai standar ketuntasan atau standar nilai minimum yaitu ≥ 65 . Kurangnya prestasi belajar bisa terjadi karena adanya faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswi seperti kesehatan, minat dan motivasi, cara belajar, keluarga serta sekolah.

2. Analisis Bivariat

- a. Hubungan Kejadian Anemia dengan Kebugaran Jasmani pada Remaja Putri
 Pengujian hubungan anemia dan kebugaran jasmani menggunakan uji korelasi *rank spearman* karena data tersebut berdistribusi tidak normal.

Tabel 5
Distribusi Kebugaran Jasmani Berdasarkan Anemia

Kejadian Anemia	Kebugaran Jasmani										Nilai P
	Kurang		Sedang		Cukup		Baik		Baik sekali		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Anemia	19	63,3	4	13,3	5	16,7	2	6,7	0	.0	0,000*
Tidak anemia	0	.0	0	.0	5	22,7	5	22,7	12	54,5	

Uji korelasi *rank spearman*

Hasil tabulasi silang hubungan anemia dengan kebugaran jasmani menunjukkan subjek yang mengalami anemia cenderung memiliki kebugaran jasmani dengan kategori kurang yaitu sebanyak 19 subjek (63,3%). Selanjutnya subjek yang tidak mengalami anemia cenderung memiliki kebugaran jasmani dengan kategori baik sekali yaitu sebanyak 12 subjek (54,5%).

Hasil dari uji korelasi *rank spearman* diperoleh dengan tingkat signifikan (*p-value*) 0,000 dan nilai ini < 0,05, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara anemia dengan kebugaran jasmani pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang. Selanjutnya berdasarkan nilai koefisien korelasi antara anemia dengan kebugaran jasmani (*r*) adalah 0,781. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan kuat antara anemia dengan kebugaran jasmani, sedangkan untuk arah hubungan adalah positif yang berarti semakin tinggi nilai kadar hemoglobin maka semakin tinggi pula kebugaran jasmani.

Salah satu pengaruh pada kebugaran jasmani yaitu kesehatan, khususnya kadar hemoglobin. Hemoglobin mempunyai peran yang penting dalam fungsi transport oksigen dan ikut serta pada pengakutan karbondioksida, serta menentukan kapasitas penyangga dari darah. Kekurangan hemoglobin dalam darah dapat mengakibatkan kurangnya oksigen yang ditransport ke sel tubuh maupun otak, sehingga dapat menurunkan kebugaran jasmani seseorang yang ditandai dengan gejala letih, lesu, cepat lelah dan kurang mempunyai seseorang dalam melaksanakan aktifitas fisik secara maksimal. Remaja diupayakan untuk menjaga kesehatan secara optimal agar tidak mengalami penurunan kebugaran jasmani yang dapat menghambat dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari (Sherwood, 2011).

Wardlaw dan Anne (2009) mengemukakan anemia defisiensi besi dapat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani para remaja. Anemia terjadi karena kurangnya

hemoglobin dan minimnya oksigen yang masuk ke seluruh tubuh. Hemoglobin dalam sel darah merah berfungsi untuk mengalirkan oksigen ke dalam sel untuk metabolisme, apabila asupan oksigen ke dalam sel rendah maka akan menyebabkan menurunnya kebugaran jasmani dan mudah lelah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Permaesih (2002) dan Sulistyawati (2005). Permaesih menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar hemoglobin pada remaja semakin tinggi pula kebugaran jasmani. Sulistyawati (2005) menunjukkan bahwa tingginya kadar Hemoglobin pada siswi dapat meningkatkan kemampuan sistem

peredaran darah dan pernafasan bertujuan untuk menyalurkan oksigen dan nutrisi ke otot, sehingga dapat memulihkan kemampuan fungsi organ tubuh setelah melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kebugaran jasmani pada remaja putri.

Penelitian tentang anemia dengan kebugaran jasmani sesuai dengan firman Allah dalam QS. Al-A'raf/7;31 yaitu "Makan dan minumlah kalian, tetapi jangan berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan". "Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya" (QS.'Abasa/80;24)

b. Hubungan Kejadian Anemia dengan Prestasi Belajar pada Remaja Putri

Pengujian hubungan anemia dan prestasi belajar menggunakan uji korelasi *rank spearman* karena data tersebut berdistribusi tidak normal.

Tabel 6
Distribusi Prestasi Belajar Berdasarkan Anemia

Kejadian Anemia	Prestasi Belajar				Nilai P
	Kurang		Baik		
	N	%	N	%	
Anemia	21	70	9	30	0,000*
Tidak anemia	3	13,6	19	86,4	

Uji korelasi *rank spearman*

Hasil tabulasi silang hubungan anemia dengan prestasi belajar menunjukkan subjek yang mengalami anemia memiliki prestasi belajar dalam kategori kurang yaitu sebanyak 21 subjek (70%), prestasi belajar dalam kategori baik yaitu sebanyak 9 subjek (30%). Selanjutnya subjek yang tidak mengalami anemia memiliki prestasi belajar dalam kategori kurang yaitu sebanyak 3 subjek (13,6%), prestasi belajar dalam

kategori baik yaitu sebanyak 19 subjek (86,4%).

Hasil dari uji korelasi *rank spearman* diperoleh dengan tingkat signifikan (*p-value*) 0,000 dan nilai ini < 0,05, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara anemia dengan prestasi belajar pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang. Selanjutnya berdasarkan nilai koefisien korelasi antara anemia dengan kebugaran jasmani (*r*) adalah 0,506. Hal ini menunjukkan bahwa

terjadi hubungan sedang antara anemia dengan prestasi belajar, sedangkan untuk arah hubungan adalah positif yang berarti semakin tinggi nilai kadar hemoglobin maka semakin tinggi pula prestasi belajar.

Salah satu faktor penyebab prestasi belajar menurun yaitu kejadian anemia. Remaja putri yang mengalami anemia tidak akan memiliki semangat belajar yang tinggi, sehingga menyebabkan remaja putri kesulitan dalam berkonsentrasi dan kemampuan belajarnya menurun (Amalia, dkk, 2013).

Menurut Sediaoetama (2004), menunjukkan adanya hubungan yang erat antara kadar hemoglobin dengan kesanggupan siswa dalam belajar. Kadar hemoglobin darah yang kurang akan menurunkan kondisi konsentrasi siswa. Kondisi ini tentunya sangat berpengaruh pada hasil belajar atau prestasi belajar siswa tersebut, karena remaja dalam penerimaan respon pelajaran berkurang, saraf otak tidak mampu bekerja secara optimal untuk memproses, mengelola, menginterpretasi dan mengorganisasi bahan pelajaran melalui indranya. Perintah otak yang langsung ke saraf motorik yang berupa ucapan, tulisan hasil pemikiran menjadi lemah (Ahmadi dan Supriyono, 2008).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wijayanti (2005) pada siswi SMP Negeri 25 dan putri dkk (2013) pada siswa di SMP Negeri 22 Bandar Lampung. Wijayanti (2005) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kesanggupan belajar. Penelitian tersebut keadaan anemia dapat mempengaruhi daya konsentrasi belajar sehingga kemampuan prestasi

belajar siswi menurun dan apabila siswi yang kadar hemoglobinnya tinggi (dalam batas normal), maka prestasi belajar yang didapat lebih tinggi dari siswi yang kadar hemoglobinnya rendah.

Soleimani dan Abbaszadeh (2011) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa remaja putri di Iran mengalami anemia gizi besi. Anemia gizi besi mempunyai efek yang tidak baik atau buruk bagi remaja putri dalam belajar maupun prestasi belajarnya. Abalkhail dan Shawky (2002) menyatakan bahwa siswi di Saudi Arabia yang mengalami anemia biasanya jarang sarapan atau makan pagi, sehingga siswi tersebut mempunyai prestasi belajar lebih rendah dari siswi yang tidak mengalami anemia.

Kejadian anemia pada penelitian ini sebagian besar dapat menyebabkan kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi. Asupan zat besi yang kurang pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, kemampuan kerja, kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Kurangnya zat besi juga dapat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia, maka kekurangan zat besi dapat menimbulkan remaja menjadi apatis, mudah tersinggung, kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar mengalami penurunan (Almatsier, 2002).

Penelitian tentang anemia dengan prestasi belajar sesuai dengan firman Allah dalam QS.Yunus/10;57 yaitu "Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu

dan penyembuhan bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman”. “Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang Menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah. Dan Tuhanmulah yang paling pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya” (QS. Al-‘Alaq/96;1-5).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Terdapat hubungan anemia dengan kebugaran jasmani pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang.

Terdapat hubungan anemia dengan prestasi belajar pada remaja putri di SMP Negeri 4 Batang.

2. Saran

Bagi Instalasi Kesehatan memberikan pendidikan gizi dan suplementasi Fe bagi siswi yang menderita anemia.

Bagi Pihak Sekolah dapat bekerja sama dengan instalansi kesehatan yang terkait.

Bagi remaja putri hendaknya lebih aktif untuk meningkatkan asupan zat gizi (Fe, zinc, vitamin C, protein) dan remaja putri disarankan untuk lebih memperhatikan kesehatan, pola makan, kondisi tubuh dalam beraktivitas, dan motivasi dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Abalkhail, B., Shawky, S. 2002. Prevalence of Daily Breakfast

Intake, Iron Deficiency Anaemia and Awareness of Being Anaemic Among Saudi School Students. *ISSN 1465-3478; 53, 519-528.*

Ahmadi dan Supriyono. 2008. *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Annas, M. 2011. Hubungan Kesegaran Jasmani, Hemoglobin, Status Gizi dan Makan Pagi terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia. Vol.1, Ed2. ISSN: 2088-6802.*

Amalia, G., Rinayati, Zulaika, C., dan Wahyudi, D. 2013. Hubungan antara Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar. *Prosiding SNST ke-4, ISBN 978-602-99334-2-0.*

Almatsier, S. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi.* PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Arisman. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan.* Jakarta: EGC.

Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan.* Jakarta: EGC.

Depkes RI. 2008. *Gizi dalam Angka Sampai dengan Tahun 2007.* Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat.

Depkes RI. 2011. *Kesehatan Otak Modal Dasar Hasilkan SDM Handal.* Jakarta: Depkes RI.

Devi, N. 2012. *Gizi Anak Sekolah.* Kompas: Jakarta.

Djoko, P.I. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan.* Yogyakarta: ANDI; 2004.

Gibson, R.S. *Assessment of Iron Status In Principle and Nutritional Assessment 2nd ed.* New York: Oxford University Press; 2000; 446.

- Gilang, M. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMP Kelas VIII*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Istiany, A dan Rusilanti. 2013. *Gizi Terapan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Kurvad, A.V., Swaminathan, S., Bhat S. IAP National Task Force For Childhood Prevention of Adult Disease: The Effect of Childhood Physical Activity on Prevention of Adult Disease. *Indian Pediatrics 2004; 41: 37-62*.
- Permaesih, D. 2002. Cara Praktis Pendugaan Tingkat Kesegaran Jasmani. *Bulletin Penelitian Kesehatan. Vol. 29 No. 29*.
- Proverawati, A. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri, N.M.A.D., Angraini, D.I., Soleha, T.U., Saftarina, F. 2013. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Hemoglobin terhadap Prestasi Belajar Siswa Di SMP N 22 Bandar Lampung. *ISSN 2337-3776*.
- Riskesdas. 2013. Riset Kesehatan Dasar. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kemenkes RI tahun 2013*.
- Sediaoetama, A.D. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Provesi (Jilid II)*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sherwood, L. 2011. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Ed 2. Jakarta: EGC.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekirman. 2000. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Jakarta: Dirjen PTDPN.
- Soleimani, N., Abbaszadeh, N. 2011. Relationship Between Anemia, Caused from The Iron Deficiency and Academic Achievement Among Third Grade High School Female Students. Iran. *Procedia-Social and Behavioral Sciences 29 (2011) 1877-1884*.
- Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta: EGC.
- Supariasa. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta: EGC.
- Sulistiyawati. 2005. Hubungan status gizi (kadar hemoglobin, indeks massa tubuh) dan aktifitas fisik dengan kesegaran jasmani pada siswi SMK Cut Nyak Dien Semarang. *[Skripsi]*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tarwoto, N.S., dan Wasnidar. 2007. *Anemia pada ibu hamil*. Trans Info Media. Jakarta.
- Trisnawati, I. 2014. Hubungan Asupan Fe, Zinc, Vitamin C dan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMP Negeri 4 Batang. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wardlaw, G.M., Anne, M.S. 2009. *Contemporary Nutrition Seventh Edition*. Mc Graw Hill Higher Education Americas. New York.
- Wijayanti, A.S. 2005. Hubungan antara Kadar Hb dengan Prestasi Belajar Siswi SMP N 25 Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.