

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA PADA REMAJA PUTRI
KELAS 11 DI SMAN 1 SEDAYU**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh:
Ari Astiandani
201410104210**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIV
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIAH YOGYAKARTA
TAHUN 2015**

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA PADA REMAJA PUTRI
KELAS 11 DI SMAN 1 SEDAYU**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains
Terapan pada Program Studi Bidan Pendidik Jenjang D IV
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta



**Disusun Oleh:
Ari Astiandani
201410104210**

**PROGRAM STUDI BIDAN PENDIDIK JENJANG DIV
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
'AISYIAH YOGYAKARTA
TAHUN 2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA PADA REMAJA PUTRI KELAS 11
DI SMAN 1 SEDAYU TAHUN 2015**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Oleh:
Ari Astiandani
201410104210**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Mengikuti Ujian Skripsi
pada Program Studi Bidan Pendidik Jenjang D IV
STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta



Pembimbing

Oleh:

: Dewi Rokhanawati, S.Si.T., MPH

Tanggal

Tanda Tangan

**HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DENGAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA PADA REMAJA PUTRI KELAS 11
DI SMAN 1 SEDAYU TAHUN 2015¹**

Ari Astiandani², Dewi Rokhanawati³

INTISARI

Anemia berdampak pada menurunnya kemampuan akademis di sekolah, prestasi belajarnya lebih rendah dibandingkan dengan anak normal. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu tahun 2015. Metode yang digunakan adalah analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian sebanyak 168 siswa putri dan sampel penelitian sebanyak 119 dengan teknik sampling menggunakan *proporsional random sampling*. Uji statistik dalam penelitian ini menggunakan *Chi Square*. Responden yang mengalami anemia sebanyak 56 (47,1%), responden dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 64 (53,8%). Diperoleh nilai *Pvalue* 0,000. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu Tahun 2015. Diharapkan agar siswa dapat melakukan pencegahan terhadap anemia.

Kata Kunci : Kejadian Anemia, Prestasi Belajar
Kepustakaan : 3 jurnal, 8 skripsi, 21 buku, 3 internet, Al-Qur'an
Jumlah Halaman : xiv+61 halaman+2 gambar+4 tabel+10 lampiran

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa Prodi Bidan Pendidik DIV STIKES 'Aisyiah Yogyakarta

³Dosen STIKES 'Aisyiah Yogyakarta

RELATIONSHIP BETWEEN INCIDENCE OF ANEMIA WITH MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN TEENAGE GIRLS CLASS 11 AT SMAN 1 SEDAYU 2015¹

Ari Astiandani², Dewi Rokhanawati³

ABSTRACT

Anemia impact on the decline in academic ability in school, lower academic achievement compared with children of normal. This research has done for examine the relationship between the incidence of anemia with mathematics learning achievement in teenage girls class 11 at SMAN 1 Sedayu 2015. Analytical method used is correlational with cross sectional approach. This study population as much as 168 and as many as 119 large samples with sampling technique using proportional random sampling. Statistical test in this study using Chi Square. The Result is respondents who have anemia by 56 (47.1%), respondents who have learning achievement is less as much as 64 (53.8%). Results of statistical tests performed using Chi Square test and values obtained Pvalue 0,000. Conclusion of this research is there is a relationship between the incidence of anemia with mathematics learning achievement in teenage girls class 11 at SMAN 1 Sedayu 2015. Expected for students to make the prevention of anemia.

Keywords : Incidence of Anemia, Learning Achievement.
Bibliography : 3 journals, 8 thesis, 21 books, 3 website, Al - Quran
Membarances : xiv+61 pages+2 pictures+4 tables+10 appendix

¹Title of Research

²Student D IV Midwife Schools of 'Aisyiyah Health Science College Yogyakarta

³Lecturer of 'Aisyiyah Health Science College Yogyakarta

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang bermutu. Mutu pendidikan suatu bangsa dapat dikatakan berkualitas apabila pendidikan yang dilaksanakan dapat memberikan lulusannya kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan (Sukmadinata, 2009).

Dalam pendidikan terdapat berbagai macam pembelajaran. Salah satu pembelajaran dalam bidang pendidikan adalah pembelajaran matematika. Pentingnya pembelajaran matematika adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Di samping itu, siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap serta keterampilan dalam penerapan matematika (Usdiyana, 2009).

Dipihak lain, hasil belajar siswa sampai saat ini masih menjadi suatu permasalahan yang sering dirasakan baik oleh orang tua siswa maupun oleh para pakar pendidikan matematika sendiri. Hasil penelitian Suryanto dan Somerset terhadap 16 Sekolah lanjutan Tingkat pertama (SLTP) pada beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa hasil tes mata pelajaran matematika sangat rendah, terutama pada soal cerita matematika (aplikasi matematika) (Usdiyana, 2009).

Gangguan belajar dapat berperan besar pada kemampuan belajar, keberhasilan di sekolah, dan melakukan pekerjaan (Soetjningsih, 2004). Gangguan belajar dikaitkan dengan beberapa faktor salah satunya adalah faktor internal yaitu faktor kesehatan (Dalyono, 2010). Tarwoto dkk. (2010), menyatakan bahwa anemia dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis di sekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi.

Perkiraan prevalensi anemia secara global adalah sekitar 51%. Angka tersebut terus meningkat di tahun 1997 dari 13,4% di Thailand ke 85,5% di India (Arisman, 2010). Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia. *World Health Organization (WHO) Regional Office South East Asia Region (SEARO)* menyatakan bahwa 25-40% remaja putri menjadi penderita anemia defisiensi zat besi tingkat ringan sampai berat di Asia Tenggara (Tarwoto dkk., 2010). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Indonesia anemia gizi besi pada anak balita sebesar 28,1%, anak umur 5-12 tahun 20%, ibu hamil 37,1%, remaja putri umur 13-18 tahun dan wanita usia subur 15-49 tahun masing-masing sebesar 22,7% (Riskesdas, 2013).

Data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Sedayu tahun 2015, didapatkan seluruh jumlah siswa remaja putri kelas 11 sebanyak 168 siswa, 73 (43,4%) diantaranya harus mengulang ujian matematika atau remedial karena tidak mencapai standar nilai yang telah ditentukan.

Rumusan Masalah

“Apakah ada hubungan kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu tahun 2015”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analitik korelasional dengan pendekatan waktu *cross sectional*.

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu sebanyak 168 siswa yaitu terdiri dari 9 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *proporsional random sampling*.

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes Hb digital *easy touch* untuk mengetahui kadar Hb responden serta melihat dokumentasi nilai matematika responden semester gasal.

ANALISA DATA

Ada hubungan yang signifikan antara kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu tahun 2015 dengan *Pvalue* 0,000.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia pada Remaja Putri Kelas 11 di SMAN 1 Sedayu Tahun 2015

No.	Kejadian Anemia	Frekuensi	Persentase
1	Anemia	56	47,1
2	Tidak Anemia	63	52,9
Jumlah		119	100

Tabel di atas menunjukkan distribusi frekuensi kejadian anemia, diketahui bahwa remaja putri yang mengalami anemia yaitu sebanyak 56 responden (47,1%), sedangkan remaja putri yang tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 63 responden (52,9%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Matematika Remaja Putri Kelas 11 di SMAN 1 Sedayu Tahun 2015

No.	Prestasi Belajar Matematika	Frekuensi	Persentase
1	Kurang	64	53,8
2	Baik	55	46,2
Jumlah		119	100

Tabel di atas menunjukkan distribusi frekuensi prestasi belajar matematika, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki prestasi belajar matematika yang kurang yaitu sebanyak 64 responden (53,8%), sedangkan responden yang memiliki prestasi belajar matematika yang baik yaitu sebanyak 55 responden (46,2%).

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hubungan Kejadian Anemia dengan Prestasi Belajar Matematika pada Remaja Putri Kelas 11 di SMAN 1 Sedayu Tahun 2015

No.	Kejadian Anemia	Prestasi Belajar Matematika		χ^2	Pvalue
		Kurang	Baik		
		n (%)	n (%)		
1	Anemia	40 (71,4%)	16 (28,6%)	13,252	0,000
2	Tidak Anemia	24 (38,1%)	39 (61,9%)		
Jumlah		64	55		

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa remaja putri yang mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 40 orang (71,4%). Sedangkan remaja putri yang mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika baik sebanyak 16 orang (28,6%). Selain itu, remaja putri yang tidak mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 24 orang (38,1%). Sedangkan, remaja putri yang tidak mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika baik sebanyak 39 orang (61,9%).

Hasil uji statistik dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dan diperoleh nilai *Pvalue* 0,000 pada tingkat kemaknaan 5 %. Dilihat dari faktor risiko kejadian anemia terhadap prestasi belajar matematika yang kurang, diperoleh nilai rasio prevalensi 1,875. Karena *Pvalue* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu tahun 2015.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa remaja putri yang mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 40 orang (71,4%), lebih spesifik, anemia sangat ringan dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 34 orang dan anemia ringan dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 6 orang. Sedangkan remaja putri yang mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika baik sebanyak 16 orang (28,6%). Selain itu, remaja putri yang tidak mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika kurang sebanyak 24 orang (38,1%). Sedangkan, remaja putri yang tidak mengalami anemia dengan prestasi belajar matematika baik sebanyak 39 orang (61,9%).

Hasil uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan uji *chi square*, diperoleh nilai *Pvalue* = 0,000 pada tingkat kemaknaan 5 %. Karena *Pvalue* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 sedayu tahun 2015. Dilihat dari faktor risiko kejadian anemia terhadap prestasi belajar matematika yang kurang, diperoleh nilai rasio

prevalensi sebesar 1,875. Hal ini berarti remaja putri yang mengalami anemia memiliki risiko sebesar 1,875 kali lipat memperoleh prestasi belajar matematika yang kurang dibandingkan dengan yang tidak mengalami anemia.

Hal itu sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa anemia dapat berdampak pada menurunnya produktivitas kerja ataupun kemampuan akademis di sekolah, karena tidak adanya gairah belajar dan konsentrasi (Tarwoto dkk., 2010). Kekurangan zat besi berpengaruh pada perkembangan mental, anak memiliki perkembangan psikomotor lebih rendah dari pada anak sehat, prestasi belajarnya lebih rendah dibandingkan dengan anak normal (Nakita, 2010).

Anemia dapat mempengaruhi kemampuan kognitif anak karena anemia menyebabkan transfer oksigen yang memperlancar metabolisme sel-sel otak menjadi terhambat. Hal ini menyebabkan metabolisme lemak myelin yang mempercepat hantar impuls saraf terganggu sehingga menyebabkan perilaku serta konsentrasi terganggu (Papalia, 2009).

Menurut penelitian, setelah dilakukan tes kognisi, ada perbedaan yang signifikan antara anemia dan kelompok tidak anemia. Tidak anemia dan yang anemia ringan memiliki skor kinerja skolastik di atas rata-rata, sedangkan anemia sedang memiliki skor dibawah rata-rata (Jain, 2014). Kelompok anemia menyelesaikan tes kognisi dengan waktu dua kali lipat dari kelompok yang tidak anemia. Kelompok anemia juga membuat lebih banyak kesalahan daripada kelompok yang tidak anemia (Travedi, 2013). Dalam penelitian Olson (2009), menyatakan bahwa anemia bukan karena defisiensi zat besi memiliki skor lebih rendah pada tes kecerdasan non verbal di Piliphina ($P < 0,05$) dan memori domain (penilaian berbagai memori dan belajar) ($P < 0,05$) dibandingkan dengan anak-anak dalam kelompok tidak anemia. Begitu juga dengan anemia defisiensi zat besi.

Hasil penelitian yang sama terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Saadah (2006), yang menyatakan terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan prestasi belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Magetan, dengan nilai χ^2 hitung 7,699 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $df = 1$. Selain itu, hasil penelitian serupa juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2011), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara anemia dengan prestasi belajar pada siswi SMA Muhammadiyah 4 Andong Kabupaten Boyolali, dengan n hitung $0,902 > \text{tab } 0,626$ dengan $N = 18$ pada taraf signifikan 1% dengan $P = 0,000$ ($p < 0,01$).

KETERBATASAN PENELITIAN

Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah variabel pengganggu tidak dikendalikan oleh peneliti. Variabel pengganggu tersebut yaitu intelegensi, bakat, minat, motivasi, cara belajar, keluarga, masyarakat dan lingkungan sekitar. Dimana diketahui variabel pengganggu tersebut juga mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil uji statistik dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* dan diperoleh nilai *Pvalue* 0,000 pada tingkat kemaknaan 5 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kejadian anemia dengan prestasi belajar matematika pada remaja putri kelas 11 di SMAN 1 Sedayu tahun 2015.

Saran

- a. Diharapkan para siswa untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi seperti daging, ikan, ayam, hati, telur, sayuran hijau, kacang-kacangan serta mengkonsumsi tablet besi terutama ketika menstruasi bagi remaja putri dan mengkonsumsi sumber vitamin c untuk meningkatkan penyerapan zat besi.
- b. Diharapkan pihak sekolah dapat bekerjasama dengan tim kesehatan misalnya bekerjasama dengan pihak puskesmas untuk melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin secara rutin di sekolah.
- c. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi prestasi belajar selain kejadian anemia untuk menambah pengetahuan berbagai pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Dalyono, M. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jain, M. 2014. *Iron Deficiency Anaemia and Cognition In School Age Girls: A Comparison Of Iron and Food Supplementation Strategies*. Tersedia dalam: <http://www.ijnar.com/> [Diakses 24 November 2014]
- Lestari, D., dan Nanik K. 2011. *Hubungan Anemia dengan Prestasi Belajar pada Siswi Kelas X SMA Muhammadiyah 4 Andong Kabupaten Boyolali Tahun 2011*. Tersedia dalam: <http://www.akbid-mu.ac.id/> [Diakses 12 Oktober 2014]
- Nakita. 2010. *Sehat dan Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Olson, C.L., Luz P.A., Natasha S.H., Remigio M.O., Mario J., Stephen T.M., Jonathan D.K., David C.B., and Jennifer F.F. 2009. *Anemia of Inflammation Is Related to Cognitive Impairment among Children in Leyte, The Philippines*. Tersedia dalam: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> [Diakses 24 November 2014]
- Papalia., Diane, E., Olds., Feldman., dan Resti, W. 2009. *Perkembangan Manusia*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Riskesdas. 2013. *Laporan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Saadah, N., dan Budi J.S. 2006. *Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 2 Magetan*. Vol.1 No.4. Tersedia dalam: <http://static.schoolrack.com/> [Diakses 12 Oktober 2014]

- Soetjiningsih. 2004. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sukmadinata. 2009. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tarwoto, Ratna A., Ani N., Bara M., Siti N., Siti A., Sumiati, Dinarti, Heni N., Ahmad E.S., dan Reni C. 2010. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Travedi, M. 2013. *Association of Cognitive Dysfunction and Anaemia Employing Tmt-Band Dsst Test*. Tersedia dalam: <http://www.ijpbs.net/> [Diakses 24 November 2014]
- Usdiyana, D., Tia P., Kartika Y., dan Eha H. 2009. *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*. Vol.13 No.1. [Diakses 18 Februari 2015]



ASTIKES
Aisyiyah
YOGYAKARTA