

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA KEBIDANAN YANG TINGGAL DI ASRAMA PENDIDIKAN STIK BINA HUSADA PALEMBANG

RELATIONSHIP BETWEEN HEMOGLOBIN (HB) LEVELS WITH LEARNING ACHIEVEMENT STUDENT ACHIEVEMENT STUDENTS IN ASRAMA EDUCATION STIK BINA HUSADA PALEMBANG

Tri Sartika

Dosen Program Studi Kebidanan, STIK Bina Husada Palembang

Email : trisartika45@gmail.com

Submisi: 25 Juni 2019; Penerimaan: 10 Juli 2019; Publikasi : 31 Agustus 2019

ABSTRAK

Anemia pada remaja dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosional. Hal ini dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak sehingga dapat menimbulkan daya tahan tubuh menurun, mudah lemas dan lapar, konsentrasi belajar terganggu, prestasi belajar menurun serta dapat mengakibatkan produktifitas kerja yang rendah. Menurut data hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1% dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. Wanita mempunyai risiko terkena anemia paling tinggi terutama pada remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara Kadar hemoglobin (Hb) dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Kebidanan yang Tinggal di Asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2017. Penelitian ini berbentuk kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 84 responden. Instrumen penelitian berupa Set Hb Sahli dan Checklist. Analisa data secara univariat dan bivariat dengan metode chi-square. Penelitian dilakukan pada tanggal 12-23 Juni 2017. Hasil penelitian ada hubungan yang signifikan variabel kadar hemoglobin dengan prestasi belajar Mahasiswa Kebidanan yang Tinggal di Asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2017, dengan nilai p value = 0.005 ($\alpha \leq 0,05$). Nilai OR = 9.000 yang artinya bahwa responden dengan Hb Tidak Normal berpeluang 9 kali memiliki prestasi belajar Kurang, dibandingkan dengan responden dengan kadar Hb Normal. Diharapkan para remaja putri untuk selalu menjaga kesehatan reproduksi dan aktif mencari informasi tentang kesehatan reroduksi guna mendeteksi secara dini jika ditemukan keadaan yang tidak normal (patologis).

Kata kunci: Tingkat Hemoglobin, Prestasi Belajar

ABSTRACT

Anemia in adolescents can cause physical growth retardation, behavioral and emotional disorders. This can affect the growth process and development of brain cells so that it can cause decreasing on imun system, weak easily and hunger, learning concentration disturbed, decreased learning achievement and can lead to low work productivity. According to data from Riskesdas in 2013, the prevalence of anemia in female teenagers aged 10-18 years was 57.1% and aged 19 - 45 years was 39.5%. Women have the highest risk to get anemia, especially in female teenagers. This study aims to determine the relationship between hemoglobin level (Hb) and learning achievement of midwifery students who live at Educational Dormitory of STIK Bina Husada Palembang in 2017. This study was quantitative with cross sectional approach. The study sample amounted to 84 respondents. The study instrument was Set of Hb Sahli and Checklist. Data analysis was univariate and bivariate with chi-square method. The study was conducted on 12 - 23 June 2017. The study results showed there was significant relationship of hemoglobin levels variable with the learning achievement of Midwifery Students who lived at Educational Dormitory of STIK Bina Husada Palembang in 2017, with p value = 0.005 ($\alpha \leq 0.05$). The value of OR = 9,000 meant that respondents with Un-normal Hb had a chance 9 times to have Less learning achievement, compared with respondents with Normal Hb levels. It is expected that female teenagers will always maintain the reproductive health and actively seek information about reproductive health to detect early if abnormal (pathological) conditions are found.

Keywords: Hemoglobin Level, Learning Achievement

PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada remaja dan ibu hamil. Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi. Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi anemia dunia berkisar 40-88%. Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 26,2% yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan (Choiriyah,2015)

Anemia merupakan salah satu faktor penyebab tidak langsung kematian ibu hamil. Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia adalah tertinggi bila dibandingkan dengan Negara ASEAN lainnya. Perempuan yang meninggal karena komplikasi selama kehamilan dan persalinan mengalami penurunan pada tahun 2013 sebesar 289.000 orang. Target penurunan angka kematian ibu sebesar 75% antara tahun 1990 dan 2015. Jika perempuan mengalami anemia akan sangat berbahaya pada waktu hamil dan melahirkan. Perempuan yang menderita anemia akan berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan rendah (kurang dari 2,5 kg). Selain itu, anemia dapat mengakibatkan kematian baik pada ibu maupun bayi pada waktu proses persalinan (Rajab, 2009).

Menurut data hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia yaitu 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita berumur 15-24 tahun. Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 menyatakan bahwa prevalensi anemia pada balita sebesar 40,5%, ibu hamil sebesar 50,5%, ibu nifas sebesar 45,1%, remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1% dan usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. Wanita mempunyai risiko

terkena anemia paling tinggi terutama pada remaja putri (Choiriyah,2015)

Anemia pada remaja dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosional. Hal ini dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak sehingga dapat menimbulkan daya tahan tubuh menurun, mudah lemas dan lapar, konsentrasi belajar terganggu, prestasi belajar menurun serta dapat mengakibatkan produktifitas kerja yang rendah (Sayogo, 2006).

Secara umum tingginya prevalensi anemia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya rendahnya asupan zat besi dan zat gizi lainnya seperti vitamin A, C, folat, riboflavin dan B12 untuk mencukupi kebutuhan zat besi dalam sehari-hari bisa dilakukan dengan mengkonsumsi sumber makanan hewani sebagai salah satu sumber zat besi yang mudah diserap, mengkonsumsi sumber makanan nabati yang merupakan sumber zat besi yang tinggi tetapi sulit diserap (Briawan, 2014).

Anemia adalah suatu penyakit dimana kadar *Hemoglobin* (Hb) dalam darah kurang dari normal. Anemia berbeda dengan tekanan darah rendah. Tekanan darah rendah adalah kurangnya kemampuan otot jantung untuk memompa darah keseluruh tubuh sehingga menyebabkan kurangnya aliran darah yang sampai ke otak dan bagian tubuh lainnya (Fadlun, 2011).

Menurut Fadlun (2011) penyebab anemia defisiensi zat besi adalah sebagai berikut :

- a) Kandungan makanan yang dikonsumsi tidak mencukupi kebutuhan : Makanan yang kaya akan kandungan zat besi adalah makanan yang berasal dari hewani (seperti: ikan, daging, hati, ayam). dan Makanan nabati (dari tumbuh-

tumbuhan) misalnya sayuran hijau tua, yang walaupun kaya akan zat besi, namun hanya sedikit yang bisa diserap dengan baik oleh usus.

- b) Meningkatnya kebutuhan tubuh akan zat besi : Pada masa pertumbuhan seperti anak-anak dan remaja, kebutuhan tubuh akan zat besi meningkat tajam. Pada masa hamil kebutuhan zat besi meningkat karena zat besi diperlukan untuk pertumbuhan janin, serta untuk kebutuhan ibu sendiri.. Pada penderita penyakit menahun seperti TBC.
- c) Meningkatnya pengeluaran zat besi dari tubuh : Perdarahan atau kehilangan darah dapat menyebabkan anemia. Hal ini terjadi pada pasien berikut ini : Kecacingan (terutama cacing tambang). Infeksi cacing tambang menyebabkan perdarahan pada dinding usus, meskipun sedikit tetapi terjadi terus-menerus yang mengakibatkan hilangnya darah atau zat besi.; Malaria pada penderita anemia gizi besi dapat memperberat keadaan anemianya.; Kehilangan darah pada waktu haid berarti mengeluarkan zat besi yang ada dalam darah.

Menurut Manuaba (2010), Pencegahan Anemia Defisiensi Zat Besi

- a) Anamnesa : Untuk menegakkan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa. Pada anamnesa akan didapatkan keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual-muntah lebih hebat pada hamil muda.
- b) Pemeriksaan Fisik : Keluhan lemah, kulit pucat, sementara tensi masih dalam batas normal, pucat pada membran mukosa, dan konjungtiva oleh karena kurangnya sel darah

merah pada pembuluh darah kapiler serta pucat pada kuku dan jari tangan

- c) Pemeriksaan Darah Pemeriksaan dan pengawasan Hb untuk menentukan derajat anemia dapat dilakukan dengan menggunakan alat sahli. Hasil pemeriksaa Hb dengan *Sahli* dapat digolongka sebagai berikut, Hb 11g% tidak anemia, Hb 9-10g% anemia ringan, Hb 7-8g% anemia sedang, Hb <7g% anemia berat
- d) Pemberian tablet Fe : Terapi anemia defisiensi besi adalah dengan preparat besi oral atau parenteral. Biasanya diberikan zat besi sebanyak 600-1000 mg sehari, seperti sulfas ferrosus atau glukonas ferrosus. Hb dinaikkan sampai ≥ 11 g% atau lebih asal masih ada cukup waktu sampai janin lahir (Winkjosastro, 2006).
- e) Konseling makanan bergizi : Salah satu komponen pembentuk darah adalah komponen yang berasal dari makanan yang terdiri dari protein, glukosa, lemak, vitamin B12, B6, asam folat, dan vitamin C

Hemoglobin adalah molekul di dalam eritrosit (sel darah merah) dan bertugas untuk mengangkut oksigen. Kualitas darah dan warna merah pada darah ditentukan oleh kadar Hemoglobin. Nilai normal Hb :

Wanita	12-16 gr/dL
Pria	14-18 gr/dL
Anak	10-16 gr/dL
Bayi baru lahir	12-24gr/dL

Penurunan Hb terjadi pada penderita: anemia penyakit ginjal, dan pemberian cairan intra-vena (misalnya infus) yang berlebihan. Selain itu dapat pula disebabkan oleh obat-obatan tertentu seperti antibiotika, aspirin, antineoplastik (obat kanker),

indometasin (obat antiradang). Peningkatan Hb terjadi pada pasien dehidrasi, penyakit paru obstruktif menahun (COPD), gagal jantung kongestif, dan luka bakar. Obat yang dapat meningkatkan Hb yaitu metildopa (salah satu jenis obat darah tinggi) dan gentamicin (Obat untuk infeksi pada kulit (Info Laboratorium Kesehatan, 2012)

Prestasi belajar menurut Hamdani (2011) yaitu hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas belajar.

Menurut Baharuddin (2009) secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi Prestasi Belajar dibedakan menjadi dua kategori yaitu:

- a) Faktor Internal merupakan faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi Prestasi Belajar individu. Faktor-faktor internal ini terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis.
- b) Faktor Eksternal, dibedakan menjadi dua yaitu lingkungan sosial seperti lingkungan sosial sekolah yang di dalamnya termasuk guru, administrasi dan Teman Sebaya, lingkungan sosial masyarakat, dan lingkungan sosial keluarga seperti ketegangan keluarga, sifat-sifat orang tua, demografi keluarga, status sosial ekonomi. Sedangkan lingkungan nonsosial terdiri dari lingkungan alamiah, faktor instrumental, faktor materi pelajaran

Menurut Slameto (2010), terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yang digolongkan menjadi dua golongan, yaitu:

- a) Faktor internal yaitu faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, antara lain: faktor

jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan), dan faktor kelelahan.

- b) Faktor eksternal yaitu faktor yang ada di luar individu, antara lain: faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, Disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah), dan faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2006) faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar siswa adalah :

- a) Faktor yang berasal dari dalam diri siswa yaitu (1) faktor fisiologis terdiri dari : (a) Kondisi fisiologis, (b) Kondisi panca indera (2) Faktor psikologis terdiri dari : (a) Minat, (b) Kecerdasan, (c) Bakat, (d) Motivasi, (e) Kemampuan kognitif.
- b) Faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu (1) Faktor lingkungan terdiri dari : (a) Lingkungan alami, (b) Lingkungan sosial budaya. (2) Faktor instrumental yang terdiri dari (a) Kurikulum, (b) Program, (c) Sarana dan fasilitas, (d) Guru.

Menurut Sugihartono (2007) menyatakan: Dalam kegiatan belajar mengajar, pengukuran hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan tingkah laku siswa setelah menghayati proses belajar. Maka pengukuran yang dilakukan guru lazimnya menggunakan tes sebagai alat

ukur. Hasil pengukuran tersebut berwujud angka ataupun pernyataan yang mencerminkan tingkat penguasaan materi pelajaran bagi para siswa, yang lebih dikenal dengan prestasi belajar.

Menurut Muhibbin Syah (2010) pengukuran keberhasilan belajar yaitu sebagai berikut :

- a) Evaluasi Prestasi Kognitif : Mengukur keberhasilan siswa yang berdimensi kognitif (ranah cipta) dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan tes tertulis maupun tes lisan dan perbuatan. Karena semakin membengkaknya jumlah siswa di sekolah-sekolah, tes lisan dan perbuatan hampir tak pernah digunakan lagi. Alasan lain mengapa tes lisan khususnya kurang mendapat perhatian ialah karena pelaksanaannya yang *face to face* (berhadapan langsung)
- b) Evaluasi Prestasi Afektif : Dalam merencanakan penyusunan instrumen tes prestasi siswa yang berdimensi aktif (ranah rasa) jenis-jenis prestasi internalisasi dan karakteristik seyogyanya mendapat perhatian khusus. Alasannya, karena kedua jenis prestasi ranah rasa itulah yang lebih banyak mengendalikan sikap dan perbuatan siswa. Salah satu bentuk tes ranah rasa yang populer ialah “Skala Likert” (*Likert Scale*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan/sikap orang.
- c) Evaluasi Prestasi Psikomotorik : Cara yang dipandang tepat untuk mengevaluasi keberhasilan belajar yang berdimensi ranah psikomotor (ranah karsa) adalah observasi. Observasi dalam hal ini dapat diartikan sebagai sejenis tes mengenai peristiwa, tingkah laku atau fenomena lain, dengan pengamatan langsung. Namun, observasi harus dibedakan dari eksperimen, karena eksperimen

pada umumnya dipandang sebagai salah satu cara observasi.

Tujuan Penelitian ini adalah diketahuinya hubungan antara kadar hemoglobin (hb) dengan prestasi belajar mahasiswa kebidanan yang tinggal di asrama pendidikan stik bina husada Palembang tahun 2017

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa kebidanan STIK Bina Husada yang berjumlah 456 mahasiswa. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu mahasiswa kebidanan yang tinggal di asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang tahun 2017, yang berjumlah 84 mahasiswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer yaitu Mahasiswa yang dilakukan pemeriksaan Hb dan data sekunder berupa studi kepustakaan. Instrumen pengumpulan data menggunakan Set Hb Sahli dan Check List. Variabel penelitian terdiri dari variabel Dependen Kadar hemoglobin, dan variabel independen adalah Prestasi Belajar. Teknik analisis data univariat dan bivariate menggunakan uji statistik *chi-square* (X^2) dengan derajat kemaknaan $\alpha=0,05$

HASIL

Berdasarkan hasil analisis univariat penelitian diperoleh Distribusi frekuensi kadar Hb dari total 84 responden, sebanyak 56 responden dengan kadar Hb Baik (12-16gr%) atau 66.7 %, dan 28 responden dengan Hb tidak normal (<12gr%) atau 33.3%. Distribusi Prestasi Belajar. bahwa dari total 84 responden, sebanyak 75 responden dengan IPK Baik (IPK ≥ 3.00) atau 89.3%, dan 9 responden dengan IPK Kurang (IPK < 3.00) atau 10.7% Berdasarkan hasil analisis bivariate

dengan uji statistik *chi-square*, diperoleh hasil :

Tabel 1 : Hubungan antara Kadar hemoglobin (Hb) dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Kebidanan yang Tinggal di Asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2017

No	Prestasi Belajar	Kadar Hb				Total		p Value	OR
		Normal		Tidak Normal		N	%		
		n	%	n	%				
1	Baik (IP5≥3,0)	54	72,0	21	28,0	9	100	0,005	9,000 (1,728-46,878)
2	Kurang (IP5<3,0)	2	22,2	7	77,8	75	100		
Total		56	66,7	28	33,3	84	100		

Keterangan, signifikansi $\alpha \leq 0,05$

Berdasarkan tabel 1 dijelaskan bahwa hubungan antara kadar Hb dengan prestasi belajar menunjukkan nilai *p value* = 0.005, yang artinya ada hubungan yang signifikan antara Kadar Hb dan Prestasi Belajar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa ada hubungan yang signifikan variabel kadar hemoglobin dengan prestasi belajar Mahasiswa Kebidanan yang Tinggal di Asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2017, dengan nilai *p value* = 0.005 ($\alpha \leq 0,05$). Nilai OR = 9.000 yang artinya bahwa responden dengan Hb Tidak Normal berpeluang 9 kali memiliki prestasi belajar Kurang, dibandingkan dengan responden dengan kadar Hb Normal.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djajaningrat,dkk (2011) yang berjudul analisis hubungan kadar hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa penghuni asrama Poltekkes Jakarta III, didapatkan dari analisa uji *chi-square* dan regresi. Rata-rata kadar HB responden 12.0 gr%. Sebanyak 40.4% mahasiswa penghuni asrama terindikasi mengalami anemia karena mempunyai kadar Hb <12.0gr%. rata-rata IP 3.26, sedangkan yang IP <3.0 sebanyak 12.8%.

kesimpulan ada hubungan yang positif antara kadar Hb dengan prestasi belajar.

Anemia pada remaja dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perilaku serta emosional. Hal ini dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel otak sehingga dapat menimbulkan daya tahan tubuh menurun, mudah lemas dan lapar, konsentrasi belajar terganggu, prestasi belajar menurun serta dapat mengakibatkan produktifitas kerja yang rendah (Sayogo, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti berasumsi bahwa Kadar Hb dapat menjadi salah satu faktor kurangnya prestasi belajar mahasiswa yang tinggal di Asrama, karena kurangnya memperhatikan konsumsi makanan gizi seimbang, sehingga dapat berpengaruh pada kosentrasi mahasiswa saat proses pembelajaran

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan variabel kadar hemoglobin dengan prestasi belajar Mahasiswa Kebidanan yang Tinggal di Asrama Pendidikan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2017. Di sarankan kepada para remaja putri untuk selalu menjaga kesehatan reproduksi dan aktif mencari informasi tentang kesehatan reproduksi guna mendeteksi secara dini jika ditemukan keadaan yang tidak normal (patologis).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan penelitian ini secara umumnya, dan kepada Ketua STIK Bina Husada Palembang Bapak Dr.dr.Chairil Zaman,M.Sc secara khususnya atas Dana penelitian beserta sarana prasarana dalam kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

1. Baharuddin (2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar (online). <http://eprints.uny.ac.id/8009/3/BAB%202-08403241014.pdf> di akses 23 Mei 2017.
2. Briawan, D (2015). Anemia masalah gizi pada remaja wanita. Jakarta : EGC
3. Coiriyah, EW, (2015). Hubungan tingkat asupan protein dan vitamin C dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas X dan XI SMA Negeri 1 Polokarti Kabupaten Sukoharjo. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta (online) <http://eprints.ums.ac.id/39695/>
4. Djajaningrat Husjain, Chairlan & Mardiana. (2011). Analisis hubungan hemoglobin dengan prestasi belajar mahasiswa penghuni asrama Poltekkes Jakarta III. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Vol.1 Nomor 2 Maret 2014.
5. Fadlun,dkk. 2011. *Asuhan Kebidanan Patologis*. Jakarta : Salemba Medika
6. Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung : Pustaka Setia <http://eprints.ums.ac.id/39695/3/BAB%20%20I%20endar.pdf>
7. Info Laboratorium Kesehatan (2012). Hemoglobin (online) <http://ukurandansatuan.com/berapa-angka-hemoglobin-hb-normal-dalam-darah-untuk-pria-dan-wanita.html/>
8. Manuaba, IBG,et all. (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*. ECG : Jakarta.
9. Muhibbin Syah (2010). Pengukuran hasil belajar (online) <http://eprints.uny.ac.id/8915/3/bab%202%20-08402244030.pdf> di akses 23 Mei 2017.
10. Rajab, Wahyudi. (2009). Buku ajar epidemiologi untuk mahasiswa kebidanan. Jakarta : EGC
11. Sayogo,S., (2006). Gizi Remaja Putri. Jakarta : EGC
12. Slameto (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar (online). <http://eprints.uny.ac.id/8009/3/BAB%202-08403241014.pdf> di akses 23 Mei 2017.
13. Sugihartono (2007). Pengukuran hasil belajar (online)
14. Syaiful Bahri Djamarah (2006). Strategi belajar mengajar. Jakarta : Rineka Cipta
15. Wiknjosastro, Hanifa, (2006) *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.