

Analisis Kadar Hemoglobin Dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa

Ratih Prananingrum¹, Reza Dea Asriari²

¹Prodi Kebidanan, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

²Prodi Kebidanan, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta

*Email: ratihprananingrum@gmail.com

Abstrak

Keywords:

Kadar hemoglobin,
Indeks Prestasi
Kumulatif (IPK),
Mahasiswa

Anemia merupakan masalah gizi yang paling banyak dijumpai baik pada negara maju maupun berkembang dengan sosial-ekonomi rendah maupun tinggi. Secara global sebanyak 30,2% anemia diderita oleh wanita terutama masa remaja karena pada masa ini terjadi peningkatan kebutuhan zat besi akibat pertumbuhan dan adanya menstruasi. Masalah anemia dapat berdampak pada penurunan kemampuan dan konsentrasi belajar, menghambat pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan otak sehingga prestasi dapat menurun. Mengetahui analisis kadar hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswa Prodi DIII Kebidanan STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan cross sectional. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Prodi DIII Kebidanan STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta sebanyak 63 mahasiswa. Alat pengumpulan data menggunakan alat GcHb dan nilai IPK mahasiswa. Analisa data menggunakan uji Pearson Product Moment. Hasil penelitian didapatkan dari 63 sampel sebanyak 28 mahasiswa (44%) yang mengalami kadar hemoglobin <12 gr/dl mendapatkan IPK sangat memuaskan dan 10 mahasiswa (16%) yang mengalami kadar hemoglobin ≥12 gr/dl mendapatkan IPK cumlaude. Hasil analisis menggunakan uji Pearson Product Moment didapatkan nilai $p = 0,043 < \alpha = 0,05$ dengan $n = 63$ dan $r_{hitung} = 0,256$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Ada analisis antara kadar hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) pada mahasiswa walaupun kekuatan analisisnya lemah.

1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang sering disebut dengan pubertas (Tawoto, 2010). Jumlah penduduk usia remaja (10-19 tahun) di Indonesia sebesar 22,2% dari total penduduk Indonesia yang terdiri dari 50,9% laki-laki dan 49,1% perempuan (Tim Penulis Poltekkes Depkes Jakarta I, 2010). Prevalensi anemia untuk perempuan dewasa (≥15 tahun) secara global menurut WHO adalah sekitar 30,2% sedangkan prevalensi anemia di Asia Tenggara adalah sekitar 45,7% (WHO, 2008).

Di semua golongan atau tingkat umur, wanita mempunyai risiko tinggi menderita anemia besi terutama masa remaja karena pada masa ini terjadi peningkatan kebutuhan terhadap zat besi akibat pertumbuhan dan adanya menstruasi (Husaini dan Karyadi dalam Farida, 2007). Berdasarkan hasil penelitian Lestari dan Khurnia (2011) menunjukkan bahwa 66,6% siswi di kelas X SMA Muhammadiyah 4 Andong Kabupaten Boyolali mengalami anemia ringan dimana 50% diantaranya mempunyai prestasi belajar yang cukup. Menurut hasil studi pendahuluan pada tanggal 17 Februari 2015 di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta yang dilakukan pada 10 mahasiswa menunjukkan bahwa 6 mahasiswa (60%) memiliki kadar Hb <12 gr/dl dan mempunyai IPK sangat memuaskan. Tingginya jumlah

mahasiswi yang memiliki kadar hemoglobin rendah menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kadar Hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) Mahasiswi”.

2. METODE

Metode penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional analitik, dengan menggunakan rancangan *cross sectional*, dimana semua data yang menyangkut variabel penelitian diukur satu kali pada waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2015 sampai bulan Juni 2015 di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi kebidanan STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswi kebidanan STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi :

- a) Mahasiswi kebidanan
- b) Bersekolah di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta
- c) Bersedia menjadi subjek penelitian

2) Kriteria Eksklusi :

- a) Sampel sedang sakit saat penelitian berlangsung
- b) Sampel tidak hadir saat penelitian berlangsung

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik penentuan sampling dari populasi dilakukan secara acak (random) tanpa memerhatikan syarat yang ada (Sulistyaningsih, 2011). Menurut Sulistyaningsih (2011), karena besar sampel kurang dari 10.000 maka digunakan rumus sebagai berikut:

Keterangan:

- n : Besar sampel
- N : Besar populasi
- d : Tingkat signifikan (d=0,1)

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N (d)^2} \\
 &= \frac{170}{1 + 170(0,1)^2} \\
 &= \frac{170}{2,7} \\
 &= 62,9 \text{ dibulatkan } 63
 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus di atas, pada jumlah populasi 170 mahasiswi kebidanan didapat besar sampel 63 mahasiswi ditambah 5% dari besar sampel untukantisipasi dropout sebanyak 3 mahasiswi, maka jumlah sampel menjadi 66 mahasiswi. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu *independent variable* (variabel bebas) dan *dependent variable* (variabel terikat).

1. Independent Variable (variabel bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin (Hb).

2. Dependent Variable (variabel terikat)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Subjek Penelitian

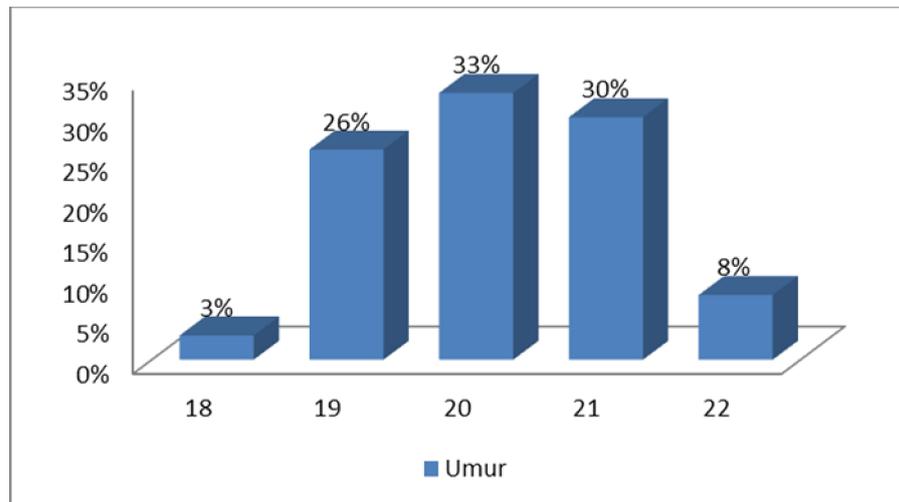
Dua variabel yaitu kadar hemoglobin dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dideskripsikan dalam bentuk distribusi kategori frekuensi.

a. Tingkatan Umur

Tabel 1. Distribusi Tingkatan Umur

Umur	Frekuensi	Prosentase (%)
18	2	3
19	16	26
20	21	33
21	19	30
22	5	8
Total	63	100

Berdasarkan tabel 1. didapatkan kesimpulan bahwa dari 63 sampel mayoritas berumur 20 tahun dengan jumlah 21 sampel (33%) dan minoritas berumur 18 tahun dengan jumlah 2 sampel (3%).



Gambar 1. Distribusi Tingkatan Umur

3.2. Analisis Univariat

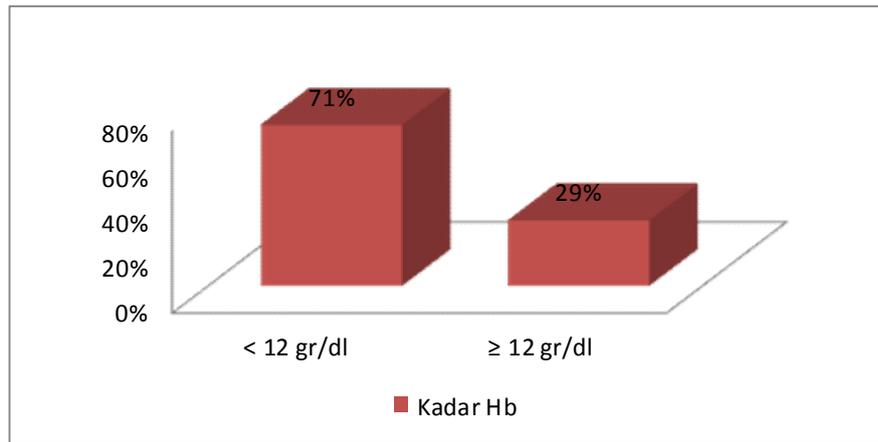
a. Kadar Hemoglobin

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar hemoglobin dari 63 sampel adalah $10,99 \pm 1,5$ gr/dl yang termasuk dalam kategori < 12 gr/dl.

Tabel 2. Distribusi Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin	Frekuensi	Prosentase (%)
< 12 gr/dl	45	71
≥ 12 gr/dl	18	29
Total	63	100

Berdasarkan tabel 2. didapatkan kesimpulan bahwa dari 63 sampel sebagian besar sampel mengalami kadar hemoglobin < 12 gr/dl dengan jumlah sebanyak 45 sampel (71%).



Gambar 2 Distribusi Kadar Hemoglobin

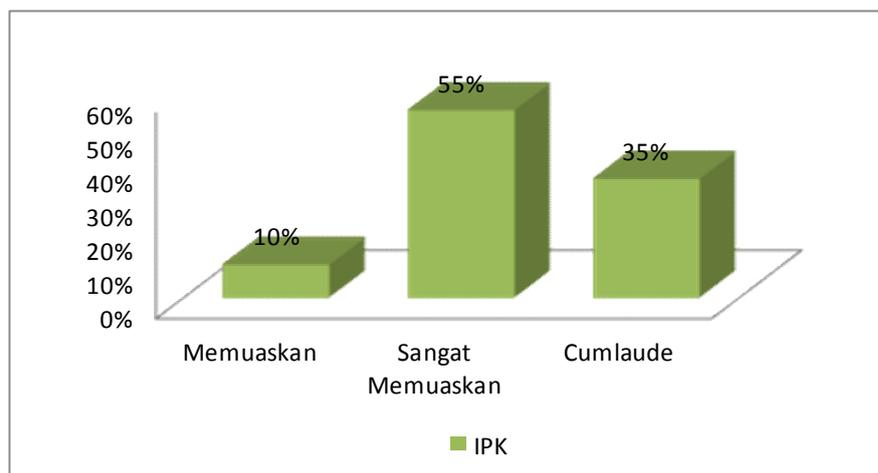
b. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) dari 63 sampel adalah $3,30 \pm 0,39$ yang termasuk dalam kategori sangat memuaskan.

Tabel 3. Distribusi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

IPK	Frekuensi	Prosentase (%)
Memuaskan	6	10
Sangat Memuaskan	35	55
<i>Cumlaude</i>	22	35
Total	63	100

Berdasarkan tabel 3 didapatkan kesimpulan bahwa dari 63 sampel sebanyak 35 sampel (55%) mendapatkan IPK dengan predikat sangat memuaskan yaitu berkisar antara 2,76 – 3,50.



Gambar 3 Distribusi Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

c. IPK Berdasarkan Kadar Hemoglobin

Tabel 4. IPK berdasarkan Kadar Hemoglobin

Kadar Hemoglobin	IPK (X)
< 12 gr/dl	3,23
≥ 12 gr/dl	3,50

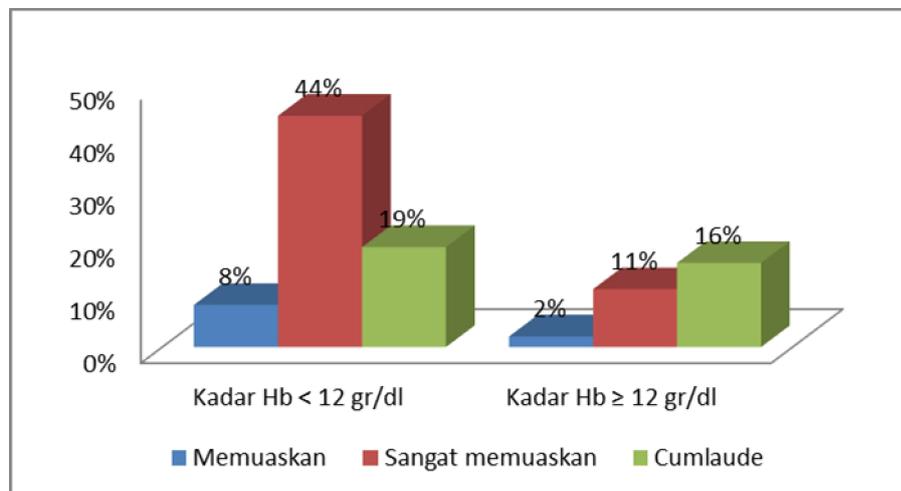
Berdasarkan tabel 4 didapatkan kesimpulan bawa rata-rata IPK yang mengalami kadar hemoglobin < 12 gr/dl adalah 3,23 dan rata-rata IPK yang mengalami kadar hemoglobin ≥ 12 gr/dl adalah 3,50.

3.3. Analisis Bivariat

Tabel 5. Hasil Perhitungan Analisis Bivariat

Kadar Hb	Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)						Total	(%)
	Memuaskan	(%)	Sangat Memuaskan	(%)	Cumlaude	(%)		
> 12 gr/dl	5	8	28	44	12	19	45	45
≤ 12 gr/dl	1	2	7	11	10	16	18	29
Total	6	10	35	55	22	35	63	100

Berdasarkan tabel 5 didapatkan kesimpulan bahwa dari 63 sampel sebanyak 28 (44%) yang mengalami kadar hemoglobin <12gr/dl mempunyai IPK dengan predikat sangat memuaskan dan sebanyak 10 (16%) yang mengalami kadar hemoglobin ≥12 gr/dl mempunyai IPK dengan predikat *cumlaude*.



Gambar 4. Hasil Perhitungan Analisis Bivariat

3.4. Analisis Kadar Hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

Tabel 4.6 Uji *Pearson Product Moment*

Variabel	N	X ± SD	r	p*
Kadar Hemoglobin	63	10,9 ± 1,5	0,256	0,043
IPK	63	3,30 ± 0,39		

**Pearson Product Moment*

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi *pearson* dengan n = 63, α = 0,05 didapat r hitung = 0,256, p = 0,043. Nilai probabilitas (sig 2-tailed) didapatkan hasil p = 0,043 <

$\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada analisis antara kadar hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Nilai rhitung = 0,256 berarti kekuatan analisisnya adalah lemah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada para mahasiswi Prodi DIII Kebidanan di STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut: Sebagian besar mahasiswi mempunyai kadar hemoglobin <12 gr/dl (71%). Sebagian besar mahasiswi mendapatkan IPK sangat memuaskan dengan nilai antara 2,76–3,50 (55%). Terdapat analisis antara kadar hemoglobin dengan Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswi Prodi DIII Kebidanan STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta walaupun kekuatan analisisnya lemah ditunjukkan dengan uji *Pearson Product Momment* $p = 0,043$ dan $r = 0,256$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terimakasih kepada STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam penulisan URECOL 7

REFERENSI

Laporan:

- Astuti, MP. 2013. *Tingkat Pengetahuan Remaja Putri tentang Anemia pada Siswi Kelas XI di SMA Muhammadiyah 1 Sragen Tahun 2013*. Karya Tulis Ilmiah. STIKES Kusuma Husada Surakarta
- Damayanti, RA. 2012. *Hubungan Antara Pengetahuan Anemia, Kesakitan Diare dan Kesakitan ISPA dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di SMK Muhammadiyah 4 Surakarta*. Skripsi. FIK-UMS
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Kesehatan Otak Modal Dasar Hasilkan SDM Handal*, dalam Depkes News. <http://info.depkes.com/2012/12/06/kesehatan-otak-modal-dasar-hasilkan-sdm-handal>. Diakses Jumat, 30 Januari 2015
- Widyastuti, AP. 2014. *Hubungan Kadar Hemoglobin Siswa dengan Prestasi belajar di Sekolah Dasar Negeri 1 Bentangan Wonosari Klaten*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Wijayanti, Anissa. 2005. *Skripsi Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Siswi SMP Negeri 25 Semarang*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang

Jurnal :

- Lestari D, Khurnia N. 2012. *Hubungan Anemia dengan Prestasi Belajar pada Siswi Kelas X SMA Muhammadiyah 4 Andong, Kabupaten Boyolali*. Jurnal Kebidanan Indonesia-AKBID Mamba'ul 'Ulum 4(1): 14-26
- Lande, F. 2006. *Hubungan Status Anemia dengan Prestasi Belajar Siswa SMU di Semarang yang berasal dari Papua*. Universitas Muhammadiyah Semarang. <http://digilib.unimus.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jtptunimus-gdl-s1-2006-frengkilan-35&PHPSESSID=nwvlgjgq>. Diakses Jumat, 30 Januari 2015
- Rahmawati, W. 2007. *Association Between Iron Status and Helminth Infection, and Inflammation Status Among 12-20 Weeks Pregnant Women in Karanganyar and Demak*. Info Pangan dan Gizi Volume XIX No.2 Tahun 2007
- Tim Penulis Poltekkes Depkes Jakarta I. 2010. *Kesehatan Remaja: Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika. <http://library.um.ac.id/free->

contents/index.php/buku/detail/kesehatan-remaja-problem-dan-solusinya-tim-penulis-poltekkes-depkas-jakarta-i-40413.html. Diakses Sabtu, 31 Januari 2015

Buku:

- Briawan, D. 2014. *Anemia: Masalah Gizi pada Remaja Wanita*. Jakarta: EGC
- Farida, Ida. 2007. *Determinan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kecamatan Gebong Kabupaten Kudus Tahun 2006*. Tesis. Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang. www.undip.ac.id. Diakses Selasa, 3 Februari 2015
- Hidayat, AAA. 2007. *Metodologi Penelitian Kebidanan & Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Houghton, Gray. 2012. *Chamberlain's Gejala dan Tanda dalam Kedokteran Klinis*. Jakarta: PT Indeks
- Istiqomah G, Rinayati, Zulaika C, Wahyudi D. (2012). *Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Di Kebidanan Stikes Widya Husada Semarang*. http://www.unwhas.ac.id/publikasiilmiah/index.php/prosiding_snstft/article/viewFile/711/824. Diakses Jumat, 30 Januari 2015
- Kartikasari, MND. 2007. *Pengaruh Anemia terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Satu dan Dua SMP PGRI 1 Surakarta Tahun Ajaran 2006/2007*. Surakarta: Karya Tulis Ilmiah. FK-UNS
- Kiswari, R. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Jakarta: Erlangga
- Mulyadi, Lolong Jill JS, Labenjang E. 2013. *Hubungan Antara Anemia Dengan Hasil Belajar Siswi SMP Negeri 3 Sapa Kecamatan Tenga Kabupaten Minahasa Selatan*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi
- Notoadmojo, S. 2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sampouw, dkk. 2013. *Hubungan Antara Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas 4 Dan 5 SD Sta*. Theresia Malalayang. Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi
- Samsiah. 2012. *Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Prestasi Belajar Mahasiswa*. FKM UWIGAMA
- Setiawan, RD. 2014. *Kecemasan Berkomputer Dalam Konteks Pendidikan Akuntansi: Hubungan Tipe Kepribadian, Gender, IPK dan Pengalaman Berkomputer*. Skripsi. Fakultas Ekonomi Maritim Raja Ali Haji
- Soebroto, I. 2009. *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*. Yogyakarta: Bangkit
- Sulistyaningsih. 2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan:Kuantitatif-Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Syah, M. 2012. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Tawoto. 2010. *Kesehatan Remaja: Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Merdeka
- Zalilah. 2010. *Buku Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Departemen Gizi dan Kesehatan masyarakat*. Jakarta: Rajawali Pers
- Zarianis, 2006. *Efek Suplementasi Besi- Vitamin C dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Anak Sekolah Dasar yang Anemia di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak*. Tesis. Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang. www.undip.ac.id. Diakses Sabtu, 31 Januari 2015