

**HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DENGAN  
NILAI HEMATOKRIT PADA MAHASISWI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Sarjana Sains Terapan**



**Oleh :  
NURUL FADHILAH  
06130224 N**

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI:

**HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DENGAN  
NILAI HEMATOKRIT PADA MAHASISWI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA**

Oleh :  
**NURUL FADHILAH**  
**06130224 N**

Surakarta, 11 Agustus 2014

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Skripsi

Pembimbing Utama

dr. B. Rina A. Sidharta, SP.PK-K.

Pembimbing Pendamping

dr. Amiroh Kurniati, SP.PK.,M.Kes.

## LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI:

### HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DENGAN NILAI HEMATOKRIT PADA MAHASISWI UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA

Oleh :  
**NURUL FADHILAH**  
**06130224 N**

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji  
pada, 18 Agustus 2014

Nama

Tanda Tangan

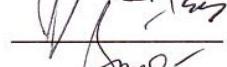
Pengaji I : dr. FX. Bambang Sukilarso S, M.Sc.



Pengaji II : dr. Oyong, SP.PA.



Pengaji III : dr. Amiroh Kurniati, SP.PK.,M.Kes.



Pengaji IV : dr. B. Rina A. Sidharta, SP.PK-K.



Mengetahui,



## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN PAGI DENGAN NILAI HEMATOKRIT PADA MAHASISWI UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA”** adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 18 Agustus 2014

Hormat Saya,



**6000 DJP**

(Nurul Fadhilah)

NIM. 06130224 N

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
- Ayah dan Ibu tersayang yang tak pernah berhenti mendoakan dalam setiap langkah, memberi kasih sayang yang tiada tara, beserta keluarga.
- Paman dan Bibi tercinta yang sudah merawat sedari kecil dengan tanpa pamrih dan selalu mendoakan, menemani, menyayangi, memberi motivasi dan dukungan dalam setiap langkah penulis.
- Sahabat-sahabat, semua teman, dan seorang yang tersayang yang selalu menemani dan memberi semangat dalam membantu penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.
- Almamaterku tercinta.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan pimpinan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan D-IV Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta. Skripsi dengan judul “Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit pada Mahasiswi Universitas Setia Budi Surakarta” yang telah disusun ini semoga dapat memberikan sumbangsan terhadap dunia pendidikan, khususnya di Universitas setia Budi Surakarta.

Semua dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan, rasa hormat serta terimakasih yang tiada terhingga kepada :

1. Winarso Suryolegowo, SH., M.Pd. selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. dr. B. Rina A. Sidharta, SP.PK-K selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberi bimbingan dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.

4. dr. Amiroh Kurniati, SP.PK., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.
5. Bapak tim penguji skripsi yang telah menguji, memberikan saran-saran dan masukan kepada penulis.
6. Bapak dan ibu dosen, kepala perpustakaan beserta staf, karyawan karyawati laboratorium Hematologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
7. Rekan-rekan mahasiswa Program studi D-IV Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta yang telah banyak memberi dukungan semangat dan kerjasama selama pembuatan skripsi ini.
8. Ayah, ibu, paman, bibi, bebe, dan keluarga yang telah memberikan inspirasi, motivasi, dukungan baik secara moril maupun secara materil sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan D-IV Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi Surakarta.
9. Semua pihak yang membantu terlaksananya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua, aamiin.

Surakarta, 18 Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II.....	5
2.1 Kebiasaan Makan Pagi .....	5
2.1.1 Definisi Makan Pagi .....	5

2.1.2 Manfaat Makan Pagi .....	6
2.1.3 Jenis Makan Pagi .....	7
a. Susu dan Produk Olahan Susu .....	7
b. Telur .....	8
c. Nasi, Roti, dan Produk Serealia .....	8
2.2 Anemia .....	9
2.2.1 Eritrosit .....	9
a. Definisi Eritrosit .....	9
b. Fungsi Eritrosit .....	11
2.2.2 Anemia .....	12
a. Definisi Anemia .....	12
b. Klasifikasi Anemia .....	13
2.3 Hematokrit .....	15
2.3.1 Definisi Hematokrit .....	15
2.3.2 Pemeriksaan Hematokrit .....	15
a. Tujuan .....	15
b. Prinsip .....	16
c. Nilai Rujukan .....	17
d. Metoda Pemeriksaan Hematokrit .....	17
e. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Hematokrit .....	18
f. Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Hematokrit ..	20
2.4 Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit Sebagai Salah Satu Parameter Anemia .....	22

2.5 Kerangka Pikir .....	24
2.6 Hipotesis.....	24
BAB III .....	25
3.1 Jenis Penelitian.....	25
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
3.3 Bahan atau Materi Penelitian .....	25
3.3.1 Populasi dan Sampel .....	25
3.3.2 Teknik Sampling.....	26
3.3.3 Besar Sampel .....	26
3.4 Alat dan Bahan .....	26
3.4.1 Alat yang Digunakan .....	26
3.4.2 Bahan .....	26
3.5 Cara Kerja .....	27
3.5.1 Definisi Operasional Variabel .....	27
a. Variabel Bebas .....	27
b. Variabel Terikat .....	28
3.5.2 Alur Penelitian .....	29
3.6 Analisis Data .....	31
BAB IV .....	33
4.1 Hasil .....	33
4.1.1 Karakteristik Subjek .....	33
4.1.2 Krostabulasi antara Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit .....	34

4.2 Pembahasan .....	36
BAB V.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran.....	41
1.    Bagi Masyarakat .....	41
2.    Bagi Universitas .....	42
3.    Bagi Peneliti Selanjutnya .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	P-1
LAMPIRAN .....	L-1

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Pikir .....	24
Gambar 2 Teknik Sampling .....	26
Gambar 3. Alur Penelitian .....	29

## **DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Anemia Menurut Indeks Sel Darah Merah .....	13
Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian .....	33
Tabel 3. Krostabulasi antara Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit .....	34

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Halaman

Lampiran 1. Kuesioner Penyaring ..... . . . . .	L-1
Lampiran 2. Kuesioner Makan Pagi ..... . . . . .	L-2
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian ..... . . . . .	L-3
Lampiran 4. Gambar Penelitian ..... . . . . .	L-4
Lampiran 5. Uji <i>Chi-Square</i> ..... . . . . .	L-5

## DAFTAR SINGKATAN

BFU-E	<i>Burst Forming Unit - Eritrosit</i>
CFU-E	<i>Colony Forming Unit - Eritrosit</i>
DKI	<i>Daerah Khusus Ibukota</i>
DNA	<i>Deoxyribo Nucleid Acid</i>
EDTA	<i>Ethylen Diamine Tetra Acetat</i>
G6PD	<i>Glucose 6-Phosphate Dehidrogenase</i>
$\text{HCO}_3^-$	<i>Asam Bikarbonat</i>
Na <sub>2</sub> EDTA	<i>Natrium Asam Etilen Diamin Tetra Asetat</i>
RES	<i>Retikulo Endotelial System</i>
RNA	<i>Ribonucleid Acid</i>
RP	<i>Ratio Prevalensi</i>
SB	<i>Simpangan Baku</i>
SD	<i>Sekolah Dasar</i>
SKRT	<i>Survei Kesehatan Rumah Tangga</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

## INTISARI

Fadhilah, N. 2014. *Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit pada Mahasiswi Universitas Setia Budi Surakarta*. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Makan pagi termasuk dalam 13 Pedoman Umum Gizi Seimbang yaitu makanan yang dimakan pada pagi hari sebelum beraktivitas yang terdiri dari makanan pokok dan lauk pauk atau makanan kudapan. Makan pagi adalah jadwal makan yang paling penting, karena makan pagi merupakan sumber makan pertama disetiap harinya. Timbulnya anemia dapat disebabkan oleh asupan pola makan yang salah, tidak teratur dan seimbang dengan kecukupan sumber gizi yang dibutuhkan tubuh terutama kurangnya sumber makanan yang mengandung zat besi dan asam folat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan makan pagi dengan nilai hematokrit pada mahasiswi Universitas Setia Budi Surakarta

Penelitian ini merupakan penelitian analitik *observational* dengan pendekatan *cross sectional*. Data dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan komputer. Data diolah dengan Uji *Chi Square 2x2*.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 41 sampel darah pada mahasiswi Universitas Setia Budi Surakarta yang diperiksa menggunakan metode hematokrit mikro, dilakukan uji *Chi-Square* didapatkan hasil  $0,000 (p) < 0,05$   $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan makan pagi dengan nilai hematokrit pada mahasiswi Universitas Setia Budi Surakarta dan dapat dikatakan kebiasaan makan pagi yang tidak baik merupakan faktor resiko untuk terjadinya penurunan nilai hematokrit, yakni mahasiswi yang memiliki kebiasaan makan pagi yang tidak baik mempunyai resiko penurunan nilai hematokrit 24 kali lebih besar dibandingkan mahasiswi yang memiliki kebiasaan makan pagi yang baik.

---

**Kata Kunci** : Kebiasaan Makan Pagi, Anemia, Nilai Hematokrit.

## ABSTRACT

Fadhilah, 2014 N. Breakfast Habits relationship with hematocrit value on student Setia Budi University of Surakarta. D-IV Studies Program Analyst Health, Faculty of Health Sciences University of Setia Budi.

Breakfast is included in the 13 General Guidelines for Balanced Nutrition is the food eaten in the morning before the move that consists of staple food and side dishes or snack foods. Breakfast is the most important meal schedule, because breakfast is the first meal of the source of every day. Anemia can be caused by wrong diet intake, irregular and by adequacy of sources of nutrients the body needs, especially the lack of food sources containing iron and folic acid. The purpose of this study was to determine the relationship of breakfast habits with hematocrit values at Setia Budi Surakarta University student.

This research was analytic observational with cross sectional approach. The data in this study were processed using a computer. The data were processed with 2x2 Chi Square test.

Results of a study of 41 blood samples in Setia Budi Surakarta University student who examined using micro hematocrit method. Proceed with the Chi-Square test showed  $0.000 (p) < 0.05$   $H_0$  rejected and  $H_1$  is accepted so it can be concluded that there is a relationship between breakfast habits with hematocrit values at Setia Budi University of Surakarta student and Breakfast habits can be said that was not good is a risk factor for the decrease in hematocrit value, a student who has a habit of eating not good breakfast have a risk of decline in hematocrit value 24 times greater than the student who has the habit of eating a good breakfast.

---

Keyword : Breakfast Habits Morning, Anemia, Hematocrit Value

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat global di negara berkembang maupun negara maju dengan konsekuensi yang besar bagi kesehatan serta pembangunan nasional ekonomi. Menurut *World Health Organization* (WHO), sekitar 25-40% remaja putri di Asia Tenggara menderita anemia tingkat ringan sampai berat. Di Indonesia, berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 prevalensi anemia remaja putri adalah 57,1% sedangkan tahun 2001 sebesar 30%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu Anggraeni (2007) terhadap beberapa remaja putri di wilayah Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta juga menunjukkan prevalensi anemia remaja putri cukup tinggi yaitu sebesar 44,6% yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi dari makanan yang dikonsumsi (Hapzah, 2012).

Masa remaja usia 10-19 tahun merupakan periode dari pertumbuhan dan proses kematangan manusia dan pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Pada masa remaja biasanya terjadi keterlambatan tumbuh kembang tubuh, tetapi tidak berarti faktor gizi pada usia ini tidak diperhatikan lagi. Sifat energik pada usia remaja menyebabkan aktivitas fisik meningkat sehingga kebutuhan energi juga meningkat (Moehji, 2003). Remaja akan tumbuh sehat jika mengkonsumsi makanan yang cukup gizi dan teratur sehingga dapat memperoleh prestasi yang tinggi, kebugaran yang baik untuk melakukan semua aktivitas, dan sumber daya manusia yang berkualitas (Direktorat Gizi Masyarakat, 2000).

Penyebab utama anemia disebabkan karena konsumsi zat besi yang tidak cukup dan absorpsi zat besi yang rendah dari kebiasaan makanan yang sebagian besar terdiri dari nasi, dan menu yang kurang beraneka ragam (Ikhmawati, 2013). Kebiasaan makan pagi termasuk dalam salah satu dari 13 pesan dasar gizi seimbang. Makan pagi merupakan suatu kebiasaan anak sekolah yang dapat meningkatkan konsentrasi belajar. Kebiasaan makan pagi dalam penelitian ini ialah kebiasaan anak untuk makan/sarapan pagi berupa makanan pokok sebelum berangkat ke sekolah (Tandirerung, 2013).

Selain itu, Emirfan (2011) mengatakan bahwa makan pagi adalah jadwal makan yang paling penting, karena makan pagi yang masuk dalam tubuh kita merupakan sumber makan pertama disetiap harinya. Sebuah pepatah bahasa Inggris mengatakan, “*Breakfast eaters are champions health*”, yaitu bahwa orang yang terbiasa makan pagi cenderung mendapatkan lebih banyak vitamin dan mineral, serta sedikit lemak dan kolesterol, serta menjadikan kita sehat (Widiastuti, 2013).

Timbulnya anemia dapat disebabkan oleh asupan pola makan yang salah, tidak teratur dan tidak seimbang dengan kecukupan sumber gizi yang dibutuhkan tubuh diantaranya adalah asupan energi, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan lemak, vitamin C dan yang terutama kurangnya sumber makanan yang mengandung zat besi dan asam folat. Fungsi zat besi antara lain adalah untuk mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan mengangkut elektron di dalam proses pembentukan energi yang terjadi di dalam sel. Bila terjadi kekurangan zat besi pada tubuh, maka akan mengalami penurunan produksi sel darah merah dan hemoglobin (Fitriani, 2014).

Anemia ditandai oleh rendahnya konsentrasi hemoglobin atau nilai ambang batas hematokrit yang disebabkan oleh rendahnya produksi sel-sel darah merah dan

hemoglobin, meningkatnya kerusakan eritrosit (hemolisis), atau kehilangan darah yang berlebihan (Tandirerung, 2013). Anemia biasanya ditunjukkan dengan kadar hemoglobin, penelitian ini ingin melihat dari pemeriksaan lain yaitu nilai hematokrit.

Atas dasar latar belakang tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan Kebiasaan Makan Pagi dengan Nilai Hematokrit pada Mahasiswa Universitas Setia Budi Surakarta”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adakah hubungan kebiasaan makan pagi dengan nilai hematokrit pada mahasiswa Universitas Setia Budi Surakarta?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui hubungan kebiasaan makan pagi dengan nilai hematokrit pada mahasiswa Universitas Setia Budi Surakarta.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **a. Manfaat bagi Peneliti**

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membuat Tugas Akhir di bidang Hematologi.

### **b. Manfaat bagi Akademi**

Diharapkan dapat menambah kepustakaan khususnya bidang Hematologi di Universitas Setia Budi.

c. Manfaat bagi Masyarakat

Diharapkan memberikan informasi mengenai pentingnya kebiasaan makan pagi dalam mencegah terjadi anemia pada remaja.