



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH
KOTA DEPOK TAHUN 2011
(ANALISIS DATA SEKUNDER SURVEI ANEMIA REMAJA
PUTRI DINAS KESEHATAN KOTA DEPOK TAHUN 2011)**

SKRIPSI

**NAHSTY RAPTAULI SIAHAAN
0906616602**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JANUARI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH
KOTA DEPOK TAHUN 2011
(ANALISIS DATA SEKUNDER SURVEI ANEMIA REMAJA
PUTRI DINAS KESEHATAN KOTA DEPOK TAHUN 2011)**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**NAHSTY RAPTAULI SIAHAAN
0906616602**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN GIZI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPOK
JANUARI 2012**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nahsty Raptauli Siahaan

NPM : 0906616602

Mahasiswa program : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Tahun Akademik : 2009

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH KOTA DEPOK TAHUN 2011 (ANALISIS DATA SEKUNDER SURVEI ANEMIA REMAJA PUTRI DINAS KESEHATAN KOTA DEPOK TAHUN 2011)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 20 Januari 2012



(Nahsty Raptauli Siahaan)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Nahsty Raptauli Siahaan

NPM : 0906616602

Tanda Tangan :



Tanggal : 20 Januari 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Nahsty Raptauli Siahaan
NPM : 0906616602
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Anemia Pada Remaja Putri di Wilayah Kota Depok Tahun 2011 (Analisis Data Sekunder Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2011)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Siti Arifah Pujonarti, M.P.H (*Situlah*)

Penguji : dr. H.E. Kusdinar Achmad, M.P.H (*Kusdinar*)

Penguji : Rahmawati, SKM, MKM (*Rahmawati*)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 20 Januari 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih karunia, berkat dan anugrah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Penyelesaian skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan pihak lain. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Siti Arifah Pujonarti, M.P.H., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, ilmu, dan meluangkan waktunya untuk memberikan masukan, saran serta kritik yang membangun selama penyusunan skripsi ini;
2. Bapak dr. H.E. Kusdinar Achmad, M.P.H., selaku penguji dalam dari FKM UI yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menguji pada ujian skripsi ini serta memberikan saran dan kritik membangun terhadap skripsi ini;
3. Ibu Rahmawati, SKM, MKM., selaku penguji luar dari Dinas Kesehatan Kota Depok yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi penguji, memberikan saran dan kritik membangun terhadap skripsi ini, serta telah membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
4. Seluruh dosen dan staf Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini;
5. Bapak dan Mama tercinta yang tiada henti berdoa untuk anak-anaknya agar selalu diberi kemudahan dalam menjalani hidup dan diberkati oleh Tuhan. Semoga Tuhan selalu menyertai dan menyayangi mereka sebagaimana mereka selalu menyayangiku, amin; Pa...Ma....anakmu ini udah lulus ^^
6. Adik-adikku Freddy, Damaiyanti dan Veronika, makasih untuk doanya dan semangatnya ya.... serta keluarga besar Siahaan dan Nadeak, makasih untuk doa-doanya dan dukungannya. I luv u brother n sister..

7. Makasih untuk Abang Agus yang udah bantu-bantu dalam penyusunan skripsi ini, bantu doa, denger curhatan n memotivasi pada saat ga semangat ngerjain skripsi.
8. Saudara-saudara KTB-ku, makasih udah selalu ngedukung dan capek-capek berdoa untuk aku, luv u all ;
9. Teman-teman seperjuangan Ekstensi Gizi Kesmas 2009 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya. Senang berteman dengan kalian semua, semoga persahabatan kita selalu terjalin; dan
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak sekali kekurangan. Namun, besar harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua untuk ke arah yang lebih baik.

Semoga Tuhan memberkati apa yang telah dikerjakan dan membalas kebaikan semua pihak. Amin.

Depok, 20 Januari 2012

Nahsty Raptauli Siahaan

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nahsty Raptauli Siahaan

NPM : 0906616602

Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Departemen : Gizi Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS ANEMIA
PADA REMAJA PUTRI DI WILAYAH KOTA DEPOK TAHUN 2011
(ANALISIS DATA SEKUNDER SURVEI ANEMIA REMAJA PUTRI DINAS
KESEHATAN KOTA DEPOK TAHUN 2011)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 20 Januari 2012

Yang menyatakan,



(Nahsty Raptauli Siahaan)

vii

ABSTRAK

Nama : Nahsty Raptauli Siahaan
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Anemia
Pada Remaja Putri di Wilayah Kota Depok Tahun 2011
(Analisis Data Sekunder Survei Anemia Remaja Putri Dinas
Kesehatan Kota Depok Tahun 2011)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia pada remaja putri di Kota Depok. Desain penelitian menggunakan *Cross-Sectional* dengan menggunakan data sekunder Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2011 yang analisisnya dilakukan selama bulan Oktober 2011– Januari 2012. Populasi pada penelitian ini adalah semua remaja putri siswi SMP/MTS dan SMU/MA di Kota Depok sedangkan sampelnya adalah remaja putri yang terpilih dari populasi tersebut berjumlah 367 orang. Hasil penelitian ini menyatakan prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Depok Tahun 2011 sebesar 35,7%. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan status anemia pada remaja putri. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan tidak bermakna antara tingkat pendidikan ibu, status pekerjaan orang tua, asupan protein hewani, asupan sayuran hijau, pola konsumsi, frekuensi makan, pantangan makanan, pola haid, tingkat pengetahuan anemia, tingkat pengetahuan TTD, dan konsumsi TTD dengan status anemia pada remaja putri di Kota Depok. Namun berdasarkan presentase pada uji statistik dalam penelitian ini, beberapa variabel menunjukkan kecenderungan yang mendukung hipotesa, seperti ada perbedaan cukup tinggi antara ibu bekerja yang mempunyai anak anemia dengan ibu tidak bekerja yang mempunyai anak anemia yaitu sebesar 14,7%; ada perbedaan antara remaja putri yang frekuensi makan < 3 kali sehari menderita anemia dengan remaja putri yang frekuensi makan 3 kali sehari menderita anemia sebesar 12,5%; dan ada perbedaan antara remaja putri dengan pola konsumsi baik (asupan protein hewani dan sayuran hijau) menderita anemia dengan remaja putri dengan pola konsumsi kurang baik (asupan protein hewani dan sayuran hijau) menderita anemia yaitu sebesar 7%.

Kata Kunci : Anemia, Remaja Putri, Pola Haid,

ABSTRACT

Name : Nashty Raptauli Siahaan
Study Program : Bachelor of Public Health
Title : Factors Associated with Anemia Status of Pre-adolescents in Depok City Area in 2011 (Secondary Data Analysis Anemia Survey of Pre-adolescents in Depok City in 2011)

This study aims to determine the factors relating to the status of anemia in adolescent girls at the Depok city. The design of this study using the Cross-Sectional using secondary data Anemia Survey of pre-adolescents in Depok City in 2011 that his analysis conducted during October 2011 - January 2012. The population in this study were all young women student Junior High School/MTS and Senior High School/MA in Depok city, while sample was selected from young women, the population numbered 367 people. The results of this study states the results of the prevalence of anemia in adolescent girls in the city of Depok in 2011 amounting to 35.7%. Statistical test results showed significant relationship between parental education level with the status of anemia in adolescents in the city of Depok. Statistical test results showed no significant relationship between parental education level, employment status parents, animal protein intake, intake of green vegetables, patterns of consumption, frequency of meals, food taboos, patterns menstruation, the level of anemia, the level of knowledge TTD, TTD and consumption with the status of anemia in adolescents in the city of Depok. However, based on the percentage of statistical tests in this study, several variables showed trends support the hypothesis, as there difference is quite high among working mothers anemia have children with mothers who did not work children have anemia that is equal to 14.7%; there difference between the frequency of adolescent girls who ate <3 times a day suffer from anemia in young womem frequency of eating three meals a day of suffer anemia 12.5% and there is a difference between young women with consumption patterns of both (intake of animal protein and vegetable green) anemaia suffered by young women with pattern consumption is less well (intake of animal protein and vegetable green) suffer from anemia that is equal to 7%.

KEYWORD : Anemia, Pre-adolescents School, Menstrual Patterns

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Pertanyaan Penelitian	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Remaja	9
2.2 Anemia	10
2.2.1 Anemia Gizi	11
2.2.2 Anemia Gizi Besi	12
2.2.3 Zat Besi (Fe).....	14

2.2.4	Metabolisme Zat Besi	15
2.3	Kebutuhan Zat Besi Remaja.....	17
2.4	Akibat Kekurangan Zat Besi pada Remaja	18
2.5	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia Gizi Besi.....	18
2.5.1	Sosial Ekonomi.....	18
2.5.2	Perilaku Makan.....	20
2.5.3	Pola Haid.....	21
2.5.4	Pengetahuan.....	22
2.5.5	Konsumsi TTD	23
2.6	Metode Penentuan Kadar Hemoglobin	23

BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1	Kerangka Teori	25
3.2	Kerangka Konsep.....	27
3.3	Hipotesis	28
3.4	Definisi Operasional.....	29

BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian	32
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	32
4.3	Data Primer	32
4.3.1	Populasi dan Sampel.....	32
4.3.1.1	Populasi.....	32
4.3.1.2	Sampel	32
4.3.2	Cara Pengumpulan Data	34
4.4	Data Sekunder Penelitian	35
4.4.1	Populasi.....	35
4.4.2	Sampel.....	35
4.5	Manajemen Data	36
4.6	Analisis Data	37

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Analisis Univariat	39
5.1.1 Gambaran Prevalensi Anemia Remaja Putri	39
5.1.2 Gambaran Karakteristik Remaja Putri Menurut Umur	40
5.1.3 Gambaran Karakteristik Sosial Ekonomi Orang Tua	41
5.1.4 Gambaran Asupan Makanan Remaja Putri Berdasarkan Sumbernya.....	42
5.1.5 Gambaran Kebiasaan Makan Remaja Putri.....	43
5.1.6 Gambaran Pola Haid Remaja Putri	45
5.1.7 Gambaran Pengetahuan Anemia dan TTD Remaja Putri	45
5.1.8 Gambaran Konsumsi TTD Remaja Putri.....	47
5.2 Analisis Bivariat	48
5.2.1 Hubungan Antara Sosial Ekonomi dengan Status Anemia	48
5.2.1.1 Tingkat Pendidikan dengan Status Anemia	58
5.2.1.2 Status Pekerjaan dengan Status Anemia	49
5.2.2 Hubungan Antara Asupan Makanan Berdasarkan Sumbernya dengan Status Anemia	50
5.2.2.1 Protein Hewani dengan Status Anemia.....	50
5.2.2.2 Sayuran Hijau dengan Status Anemia.....	51
5.2.2.3 Pola Konsumsi Asupan Protein Hewani dan Sayuran Hijau dengan Status Anemia.....	52
5.2.3 Hubungan Antara Kebiasaan Makan dengan Status Anemia.....	53
5.2.3.1 Frekuensi Makan	53
5.2.3.2 Pantangan Makanan.....	53
5.2.4 Hubungan Antara Pola Haid dengan Status Anemia	54
5.2.5 Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Status Anemia.....	55
5.2.6 Hubungan Antara Konsumsi TTD dengan status Anemia	55

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1	Keterbatasan Penelitian	57
6.2	Status Anemia Remaja Putri di Wilayah Kota Depok	57
6.3	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia Gizi Besi.....	58
6.3.1	Hubungan Antara Sosial Ekonomi Orang Tua dari Remaja Putri dengan Status Anemia Remaja Putri	58
6.3.1.1	Pendidikan Orang Tua.....	58
6.3.1.2	Status Pekerjaan Orang Tua.....	60
6.3.2	Hubungan Antara Asupan Makanan Menurut Sumbernya dengan Status Anemia Remaja Putri	61
6.3.2.1	Protein Hewani	61
6.3.2.2	Sayuran Hijau	62
6.3.2.3	Pola Konsumsi.....	63
6.3.3	Hubungan Antara Kebiasaan Makan Remaja Putri dengan Status Anemia Remaja Putri	64
6.3.3.1	Frekuensi Makan	64
6.3.3.2	Pantangan Makanan.....	65
6.3.4	Hubungan Antara Pola Haid dengan Status Anemia Remaja Putri.....	66
6.3.5	Hubungan Antara Pengetahuan Anemia dan TTD dengan Status Anemia Remaja Putri	67
6.3.6	Hubungan Antara Konsumsi TTD dengan Anemia Remaja Putri.....	68

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

8.1	Kesimpulan	70
8.2	Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

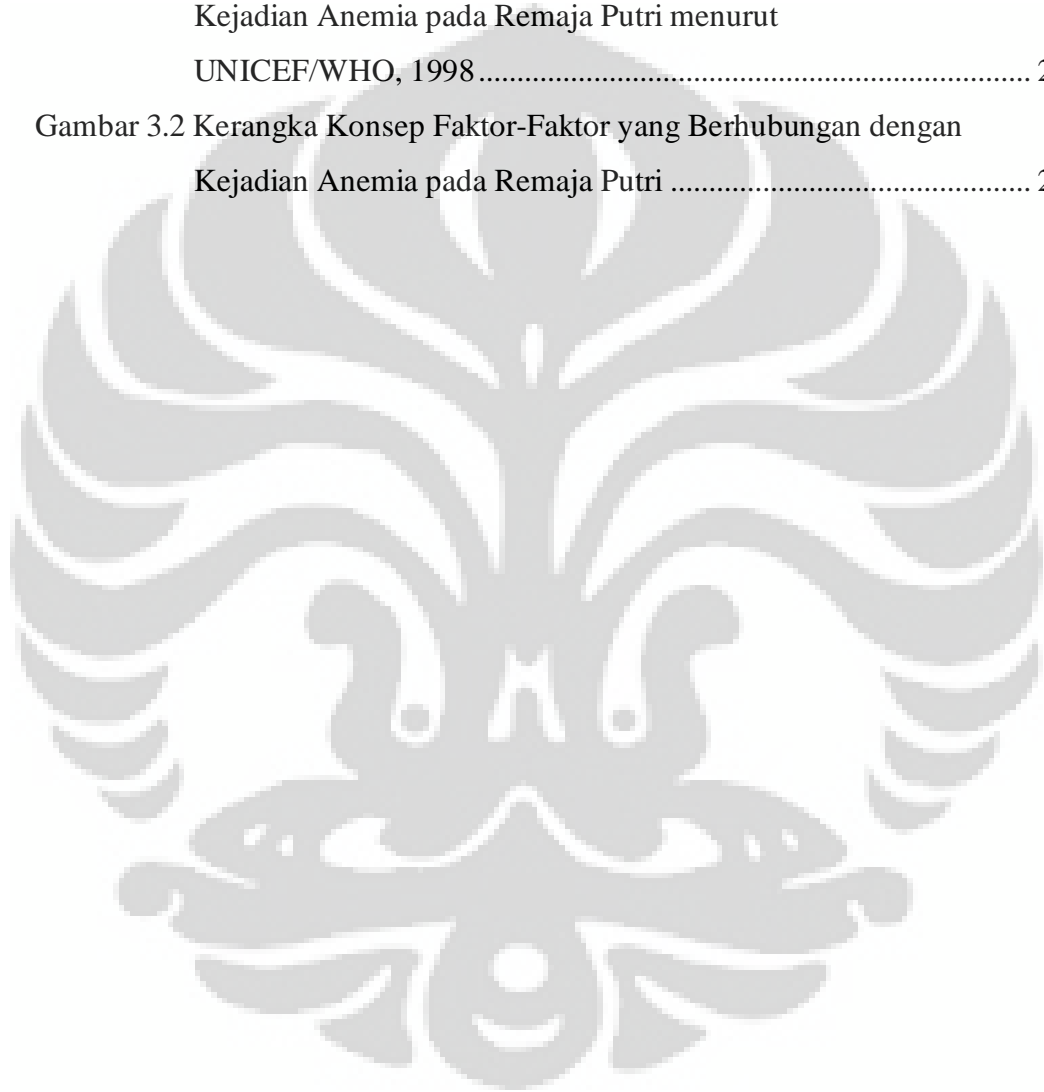
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Haemoglobin (Hb) limits used to define anaemia ^a based on WHO/UNICEF/UNU (1996) recommendations.....	11
Tabel 2.2	Kecukupan Zat Besi untuk Remaja Menurut AKG Indonesia.....	17
Tabel 2.3	Nilai AKG Zat Besi Besi Untuk Berbagai Kelompok Usia*	18
Tabel 5.1	Distribusi Status Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011.....	39
Tabel 5.2	Distribusi Pengelompokan Umur Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011.....	40
Tabel 5.3	Distribusi Karakteristik Sosial Ekonomi Orang Tua Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	41
Tabel 5.4	Distribusi Asupan Makanan Remaja Putri Berdasarkan Sumbernya di Kota Depok Tahun 2011	42
Tabel 5.5	Distribusi Kebiasaan Makan Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011.....	43
Tabel 5.6	Distribusi Pola Haid Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	44
Tabel 5.7	Distribusi Pola Haid Normal Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011.....	45
Tabel 5.8	Distribusi Jawaban Benar pada Soal Pengetahuan Tentang Anemia dan TTD	45
Tabel 5.9	Distribusi Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia dan TTD Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	46
Tabel 5.10	Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Konsumsi TTD di Kota Depok Tahun 2011	47
Tabel 5.11	Hubungan Tingkat Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	49
Tabel 5.12	Hubungan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	50
Tabel 5.13	Hubungan Antara Asupan Sumber Protein Hewani dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011 ..	51

Tabel 5.14 Hubungan Antara Asupan Sayuran Hijau dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	51
Tabel 5.15 Hubungan Antara Asupan Sumber Protein Hewani dan Sayuran Hijau dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	52
Tabel 5.16 Hubungan Antara Frekuensi Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	53
Tabel 5.17 Hubungan Antara Pantangan Makanan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	54
Tabel 5.18 Hubungan Antara Pola Haid dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	54
Tabel 5.19 Hubungan Antara Pengetahuan Anemia dan TTD dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	55
Tabel 5.20 Hubungan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011	56

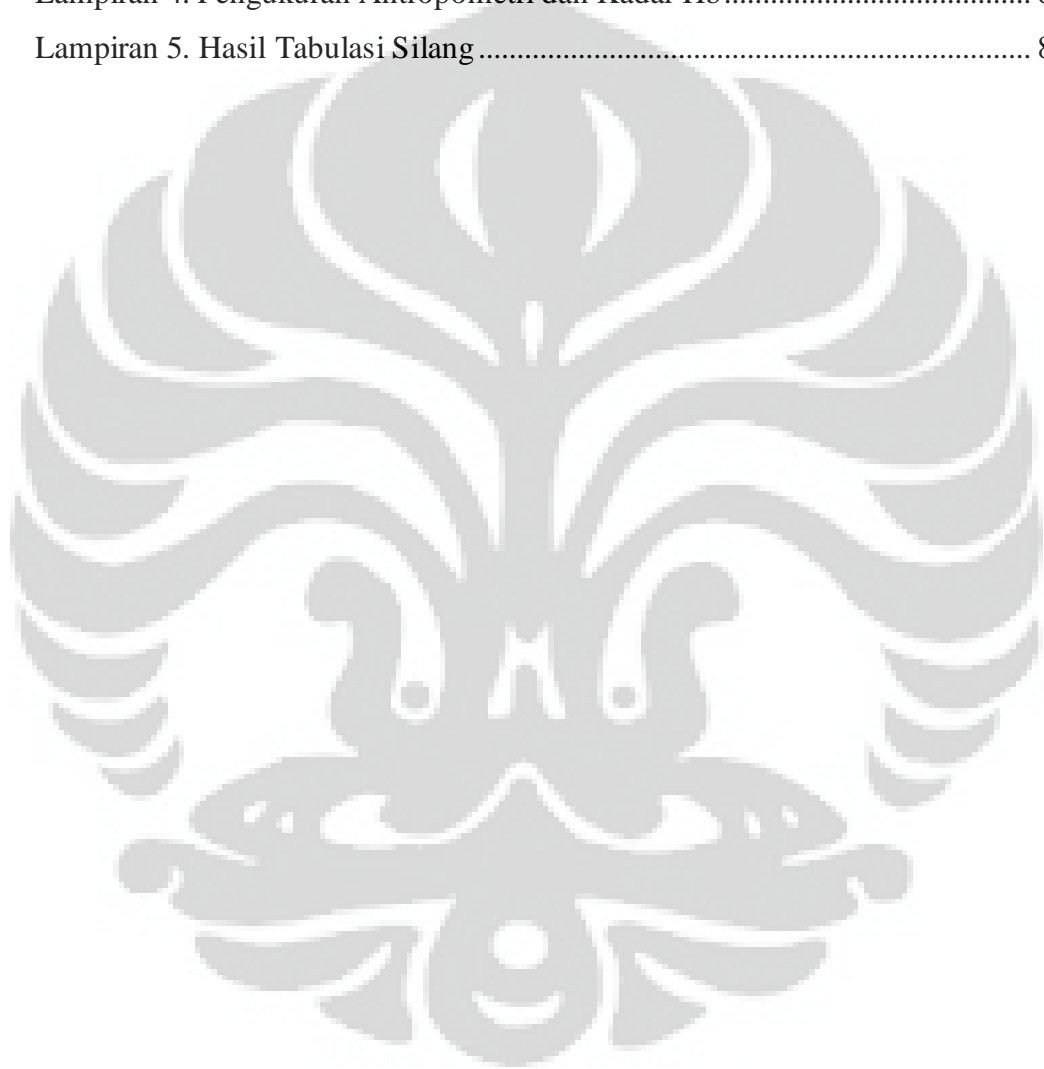
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Stadium Deplesi Besi	13
Gambar 2.2 Skema Metabolisme Zat Besi dalam Tubuh	16
Gambar 3.1 Kerangka Teori Faktor- Faktor Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri menurut UNICEF/WHO, 1998	26
Gambar 3.2 Kerangka Konsep Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Pengambilan Data	77
Lampiran 2. Kuesioner Anemia Remaja Putri dari Dinkes Kota Depok.....	78
Lampiran 3. Kuesioner Anemia Remaja Putri dari Peneliti	80
Lampiran 4. Pengukuran Antropometri dan Kadar Hb.....	82
Lampiran 5. Hasil Tabulasi Silang.....	84



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gizi adalah satu faktor yang menentukan kualitas sumber daya manusia. Kebutuhan gizi yang tidak tercukupi, baik zat gizi makro maupun zat gizi mikro dapat menyebabkan pertumbuhan fisik yang tidak optimal dan penurunan perkembangan kecerdasan, menurunkan produktivitas kerja dan menurunkan daya tahan tubuh, yang berakibat tingginya angka kesakitan dan kematian.

Kecukupan gizi sangat diperlukan oleh setiap individu, sejak janin yang masih di dalam kandungan, bayi, anak-anak, masa remaja, dewasa sampai usia lanjut. Ibu atau calon ibu merupakan kelompok rawan, disebabkan membutuhkan cukup gizi untuk menjaga status gizi dan kesehatannya, sehingga dapat melahirkan bayi yang sehat (Depkes, 2008). Di negara berkembang remaja (usia 10-19 tahun) merupakan populasi yang cukup besar, yaitu sekitar 1,2 milyar (USAID, 2006). Masa remaja (*adolescence*) adalah satu tahapan dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia yang merupakan masa transisi dari tahap anak-anak ke tahap dewasa. Pada masa remaja terjadi peningkatan kecepatan pertumbuhan cepat kedua setelah bayi yang dikenal sebagai *growth spurt*. Terjadinya *growth spurt* ini juga berkaitan dengan pengaruh hormon, kognitif, dan perubahan emosi. Secara keseluruhan pertumbuhan tersebut akan mempengaruhi kebutuhan gizi remaja. Oleh karena itu, di usia remaja perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesehatan dan status gizi mengingat remaja putri merupakan calon ibu generasi penerus dan sebagai sumber daya pembangunan yang potensial. Remaja putri yang terpelihara kesehatannya akan menjadi calon ibu yang sehat saat memasuki perkawinan (Karina, 2009).

Anemia didefinisikan sebagai kondisi konsentrasi kadar Hemoglobin dalam darah rendah, atau rendahnya hematokrit (Allen and Gillespie, 2001). Anemia bukan suatu penyakit, melainkan manifestasi dari beberapa jenis penyakit dan kondisi patologi (Sharman, 2000).

Prevalensi anemia dikatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat dikategorikan sebagai berikut: bukan masalah kesehatan masyarakat jika $< 5\%$, masalah kesehatan masyarakat tingkat ringan jika $5-19,9\%$, masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang jika $20-39,9\%$, dan merupakan masalah kesehatan masyarakat tingkat berat jika $\geq 40\%$. Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia. Lebih dari setengah penduduk dunia usia pra sekolah dan wanita hamil berada di negara-negara yang mengalami anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat tingkat berat dengan persentase sebesar $56,3\%$ dan $57,5\%$. Sedang persentase wanita tidak hamil yang mengalami anemia sebesar $29,6\%$ (McLean, 2007). Anemia pada umumnya terjadi di seluruh dunia, terutama di negara berkembang (*developing countries*) dan pada kelompok sosio-ekonomi rendah. Secara keseluruhan, anemia terjadi pada 45% wanita di negara berkembang dan 13% di negara maju (Fatmah dalam FKM UI, 2009).

Anemia juga merupakan masalah kurang gizi mikro yang cukup besar di dunia dengan prevalensi 40% (WHO 2005). Perkiraan perbandingan terbaru mengenai anemia di negara berkembang dan negara maju adalah untuk wanita hamil 56% dan 18% ; anak usia sekolah 53% dan 9% ; anak usia prasekolah 42% dan 17% ; dan pria 33% dan 5% . Asia memiliki tingkat kejadian anemia paling tinggi di dunia. Setengah dari jumlah wanita yang menderita anemia hidup di bagian India, dan 88% dari mereka sedang hamil (Allen and Gillespie, 2001).

Berdasarkan data survei aktual secara global dan PBB tahun 2006 diketahui bahwa prevalensi anemia pada anak usia pra sekolah, wanita hamil, dan wanita tidak hamil di dunia secara global berturut-turut sebagai berikut $47,4\%$; $41,8\%$ dan $30,2\%$. Prevalensi anemia wanita tidak hamil di benua Afrika adalah $44,4\%$; benua Asia $33,0\%$; benua Eropa $15,2\%$, benua

Amerika Latin dan Caribbean (LAC) 23,5%; benua Amerika Utara 7,6% dan benua Oceania prevalensi anemia sebesar 20,2%.

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2001 melaporkan bahwa prevalensi anemia pada remaja dan Wanita Usia Subur (WUS) di Indonesia masih tinggi, yaitu 26,5% pada remaja (15-19 th) dan 26,9% pada WUS. Sedangkan menurut Surkesmas 2004 menunjukkan bahwa sebesar 21% remaja putera dan 30% remaja puteri menderita anemia.

Data Riskesdas 2007 juga menunjukkan secara nasional prevalensi anemia pada wanita sebesar 11,3% dan pada pria 12,2%. Sedangkan prevalensi anemia di Propinsi Jawa Barat sebesar 13,4%. Hasil studi evaluasi Program Penanggulangan Anemia pada tahun 2000-2004 di Kabupaten Safe Motherhood Project A Partnership and Family Approach (SMP-FA) oleh IAKMI ditemukan bahwa prevalensi anemia pada WUS untuk kelompok remaja 23,6%.

Hasil survei anemia remaja putri Dinas Kesehatan Kota Depok tahun 2007 diketahui prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Depok sebesar 47,94%. Hasil analisis Permaesih dan Herman (2005) prevalensi anemia remaja usia 10-19 tahun sebesar 25,5% dengan perincian remaja putra 21% dan remaja putri 30%.

Anemia gizi disebabkan oleh defisiensi zat besi, asam folat, dan/atau vitamin B12, yang kesemuanya berakar pada asupan yang tidak adekuat, ketersediaan hayati rendah (buruk), dan kecacingan yang masih tinggi. Dari ketiga penyebab tersebut, defisiensi vitamin B12 (anemia perniosa) merupakan penyebab yang paling jarang terjadi selama kehamilan (Arisman, 2004). Anemia karena defisiensi besi merupakan kelainan gizi yang paling sering ditemukan di dunia dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang bersifat epidemik (Vijayaraghavan, 2004). Kurang lebih 50% kasus anemia di dunia kebanyakan diakibatkan oleh defisiensi zat besi (INACG 2001; WHO 2004).

Menurut USAID (2003) diketahui bahwa terjadinya anemia disebabkan oleh beberapa faktor. Penyebab utama dapat dikategorikan dengan kategori rendah, kekurangan, atau produksi sel darah merah yang

abnormal; pemecahan sel darah merah yang berlebihan; dan hilangnya sel darah merah secara berlebihan. Penyebab yang berkaitan dengan kurang gizi, dihubungkan pada asupan makanan, kualitas makanan, sanitasi dan perilaku kesehatan; kondisi lingkungan sekitar; akses kepada pelayanan kesehatan; dan kemiskinan. Penyebab yang penting juga disesuaikan dengan daerah.

Sedang menurut Allen and Gillespie (2001), anemia biasa disebabkan oleh defisiensi zat gizi besi (Fe). Anemia defisiensi besi (IDA) adalah tipe yang didiagnosa dengan rendahnya Hb, serta rendahnya kadar konsentrasi serum ferritin. Di negara berkembang, sekitar 20 – 30 % dari wanita usia reproduksi mempunyai sedikit atau tidak ada cadangan besi. Malaria dan parasit cacing tambang, juga merupakan faktor resiko terjadinya anemia di luar non-gizi pada sebagian laki-laki dan perempuan.

Remaja yang lebih sering mengalami anemia adalah remaja putri, hal ini disebabkan remaja putri dalam usia reproduksi setiap harinya memerlukan zat besi tiga kali lebih banyak dibandingkan dengan remaja putra karena remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya. Hal tersebut diperparah dengan pola konsumsi remaja putri yang terkadang melakukan diet pengurusan badan sehingga semakin sedikit asupan zat besi yang dapat memenuhi kebutuhan mereka (Arisman, 2004).

Menurut Depkes (2008) dilaporkan bahwa masyarakat Indonesia terutama wanita sebagian besar mengalami anemia dikarenakan kurang mengkonsumsi sumber makanan hewani yang merupakan zat besi yang mudah diserap (heme-iron). Kekurangan zat besi ini dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan kadar Hb dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lalai dan cepat capai. Akibatnya dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga dan produktivitas kerja. Di samping itu penderita kekurangan zat besi akan menurunkan daya tahan tubuh, yang berdampak pada tubuh mudah terkena infeksi.

Pada remaja yang sedang bekerja anemia akan menurunkan produktivitas kerja, sedangkan remaja yang masih sekolah akan

menurunkan kemampuan akademis. Review 29 penelitian oleh Haas dan Brownline (2001) pada subjek yang anemia berhubungan erat dengan kemampuan fisik. Studi Halterman et al. (2001) menunjukkan risiko anemia pada anak sekolah adalah berupa rendahnya nilai matematika 2,3 – 2,4 kali dibandingkan dengan yang tidak anemia.

Dari data tersebut menggambarkan bahwa masalah anemia khususnya pada remaja putri masih cukup tinggi. Anemia juga sampai saat ini masih merupakan salah satu faktor yang melatarbelakangi tingginya angka kematian ibu di Indonesia, maka upaya pencegahannya adalah mengetahui sejak dini apakah seseorang menderita anemia atau tidak dan segera mengupayakan langkah-langkah penanggulangan anemia.

Tingginya prevalensi dan banyaknya faktor yang menjadi penyebab terjadi anemia pada remaja putri melatarbelakangi penulis untuk mengetahui gambaran prevalensi dan faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan anemia pada remaja putri di Kota Depok pada tahun 2011 berdasarkan hasil Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok 2011.

1.2 Rumusan Masalah

Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak. Kekurangan kadar Hb dalam darah dapat menimbulkan gejala lesu, lemah, letih, lalai dan cepat capai. Akibatnya dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga, dan produktivitas kerja. Di samping itu penderita kekurangan zat besi akan menurunkan daya tahan tubuh, yang mengakibatkan mudah terkena infeksi (Depkes, 2008).

Dari hasil survei anemia Dinas Kesehatan Kota Depok tahun 2007, diketahui prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Depok masih tinggi yaitu sebesar 47,53% dan merupakan masalah kesehatan di Kota Depok, sehingga survei anemia pada remaja putri di Kota Depok dilakukan secara berkala setiap empat tahun. Dan pada tahun 2010 telah dilakukan program pencegahan dan penanggulangan anemia di wilayah Kota Depok dengan

mendistribusikan tablet Fe dan asam folat kepada siswi SMP dan SMA, serta dilakukan survei anemia kembali pada bulan September 2011 sampai dengan Oktober 2011.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui prevalensi dan faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan status anemia gizi pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran prevalensi status anemia gizi besi pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011?
2. Bagaimana gambaran sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan), pola haid (frekuensi haid, lama haid, dan usia haid pertama), pengetahuan (pengetahuan anemia dan pengetahuan TTD), konsumsi tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011?
3. Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan status anemia remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia remaja putri di SMP/MTS dan SMU/MA di wilayah Kota Depok tahun 2011.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diketuainya gambaran prevalensi status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
2. Diketuainya gambaran sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan), pola haid (frekuensi haid, lama haid, dan usia

haid pertama), pengetahuan (pengetahuan anemia dan pengetahuan TTD), konsumsi tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.

3. Diketuainya faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Instansi Kesehatan

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia pada remaja putri siswi SMP/MTS dan SMU/MA di wilayah Kota Depok.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam perencanaan program dan kebijakan perbaikan gizi mikro di wilayah Kota Depok.

1.5.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang masalah anemia pada remaja putri sehingga dapat mendukung program pemerintah/swasta dalam upaya pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri sedini mungkin.

1.5.3 Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan pengalaman dan pembelajaran bagi peneliti untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama menempuh pendidikan di universitas, khususnya bidang gizi masyarakat mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia.

1.5.4 Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai anemia gizi besi pada remaja putri di masa mendatang.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional study* yang bersifat deskriptif analitik, karena selain mendeskripsikan juga menganalisa hubungan antara variabel independen sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan), pola haid (frekuensi haid, lama haid, dan usia haid pertama), pengetahuan (pengetahuan anemia dan pengetahuan TTD), konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan variabel dependen status anemia pada remaja putri.

Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari hasil survei anemia remaja putri Dinas Kesehatan Kota Depok tahun 2011. Pengambilan data oleh Dinkes Kota Depok dilakukan ada tanggal 17 Oktober sampai dengan 21 Oktper 2011, namun analisis lanjut terhadap data-data yang berhubungan dengan tujuan yang diharapkan mulai dari bulan November sampai Januari 2012. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia pada remaja putri siswi SMP/MTS dan SMU/MA di wilayah Kota Depok tahun 2011.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Remaja

Masa remaja (*adolescence*) merupakan periode transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa, yang melibatkan perubahan-perubahan biologis, kognitif, dan sosio-emosional (Santrock, 2007). Istilah remaja, *adolescence* berasal dari kata *adolescere* yang berarti tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa (Hurlock, 1998). Berdasarkan aspek perkembangan dalam masa remaja, masa remaja dibagi menjadi masa remaja awal (12-14 tahun), remaja pertengahan (15-17 tahun), dan remaja akhir (18-21 tahun) (Mendleco, 2004).

Pardede (2008) menyebutkan beberapa batasan umur remaja dari berbagai sumber, yaitu:

- a. Buku-buku pediatri pada umumnya mendefinisikan remaja bila telah mencapai usia 10-18 tahun untuk anak perempuan dan 12-20 tahun untuk anak laki-laki.
- b. WHO (*World Health Organization*), mendefinisikan remaja (*adolescent*) bila telah mencapai usia 10-19 tahun.
- c. UU No.4 tahun 1979 tentang kesejahteraan anak, mendefinisikan remaja sebagai individu yang belum mencapai usia 21 tahun dan belum menikah.
- d. UU Perburuan, mendefinisikan remaja bila telah mencapai usia 16-18 tahun atau sudah menikah dan mempunyai tempat tinggal sendiri.
- e. UU Perkawinan No.1 tahun 1974, mendefinisikan remaja bila sudah cukup matang untuk menikah, yaitu 16 tahun untuk perempuan dan 19 tahun untuk laki-laki.
- f. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, mendefinisikan remaja bila telah berusia 18 tahun yang sesuai dengan saat lulus dari sekolah menengah.

Istilah lain yang masih dianggap dalam rentang remaja adalah :

- a. Pemuda (*youth*) antara usia 15-24 tahun (UNFPA).
- b. Orang muda (*young people*) adalah penduduk usia 10-24 tahun (UNFPA dan WHO).

- c. Generasi muda (*young generation*) adalah penduduk usia 12-24 tahun (World Bank).

Remaja memiliki pertumbuhan yang cepat (*grow spurt*) dan merupakan waktu pertumbuhan yang *intens* setelah masa bayi serta satu-satunya periode dalam hidup individu terjadi peningkatan velositas pertumbuhan. Selama masa remaja, seseorang dapat mencapai 15% dari tinggi badan dan 50% dari berat badan saat dewasa. Pertumbuhan yang cepat ini sejalan dengan peningkatan zat gizi, yang secara signifikan dipengaruhi oleh infeksi dan pengeluaran energi. Massa tulang meningkat sebesar 45% dan *remodelling* tulang terjadi; jaringan lunak, organ-organ, dan bahkan massa sel darah merah meningkat dalam hal ukuran, akibatnya kebutuhan zat gizi mencapai titik tertinggi saat remaja. Adanya kekurangan zat gizi makro dan mikro dapat mengganggu pertumbuhan dan menghambat pematangan seksual. Kebutuhan untuk individual tidak mungkin diestimasi karena adanya pertimbangan variasi dalam tingkat dan jumlah pertumbuhan (DiMeglio, 2000).

Menurut Depkes (2008) diterangkan bahwa remaja putri adalah masa peralihan dari anak ke dewasa, ditandai dengan perubahan fisik dan mental. Perubahan fisik ditandai dengan berfungsinya alat reproduksi seperti menstruasi (umur 10-19 tahun).

2.2 Anemia

Anemia didefinisikan sebagai kondisi konsentrasi kadar Hemoglobin dalam darah rendah, atau rendahnya hematokrit yaitu persentase dari volume darah yang terdiri dari sel darah merah (Allen and Gillespie, 2001). Anemia bukan suatu penyakit, melainkan manifestasi dari beberapa jenis penyakit dan kondisi patologi (Sharman, 2000). Ambang batas yang menunjukkan terjadinya anemia terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Haemoglobin (Hb) limits used to define anaemia^a based on WHO/UNICEF/UNU (1996) recommendations

Age or Gender Group	Hb below (g/L)	Haematocrit below (%)
Children 6 months – 5 years	110	33
Children 5 – 11 years	115	34
Children 12 -13 years	120	36
Non pregnant women	120	36
Pregnant women	110	33
Men	130	39

Sources: Stoltzfus RJ, Dreyfuss MI (1998) Guidelines for The Use of Iron Supplements to Prevent and Treat Iron Deficiency Anemia. Geneva: International Nutritional Anaemia Consultative Group/UNICEF/WHO.

^aThese definitions are for populations living at sea level, To adjust for altitude, make the following additions to the values for Hb and haematocrit respectively.

Anemia diakibatkan baik oleh defisiensi zat gizi, infeksi maupun genetik. Anemia aplastik (*aplastik anemia*) terjadi karena penurunan kemampuan produksi sel darah merah. Kasus anemia hemolitik (*hemolytic anemia*) karena sel darah merah lebih cepat mengalami kerusakan. Anemia bulan sabit (*sickle cell anemia*) terjadi karena kelainan sel darah merah akibat dari kerusakan genetik. Anemia karena penyakit kronis (*anemia of chronic disease*), misalnya karena cacing parasit yang memanfaatkan zat gizi dan perdarahan pada pembuluh darah, serta menurunkan absorpsi zat gizi. Infeksi pada penderita malaria dapat menyebabkan anemia dengan cara merusak sel darah merah (*hemolisis*) dan menekan produksi sel darah merah yang baru (MOST, 2004)

2.2.1 Anemia Gizi

Anemia gizi adalah suatu keadaan kekurangan kadar hemoglobin dalam darah yang disebabkan karena kekurangan zat gizi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin (Depkes, 1998). Anemia gizi ada 3 jenis yaitu sebagai berikut:

- Anemia pernisiiosa merupakan anemia megaloblastik dengan karakteristik sel darah merah besar yang abnormal dengan nuklei imatur (blastik). Anemia pernisiiosa disebabkan defisiensi vitamin B₁₂ dalam darah.
- Anemia defisiensi folat (asam folat) merupakan anemia megaloblastik dengan karakteristik perbesaran sel darah merah yang memiliki nuklei atau inti sel imatur. Defisiensi asam folat disebabkan kekurangan asam folat.
- Anemia defisiensi besi adalah anemia mikrositik-hipokromik yang terjadi akibat defisiensi besi dalam diet, atau kehilangan darah secara lambat dan kronis (Crowin, 2009)

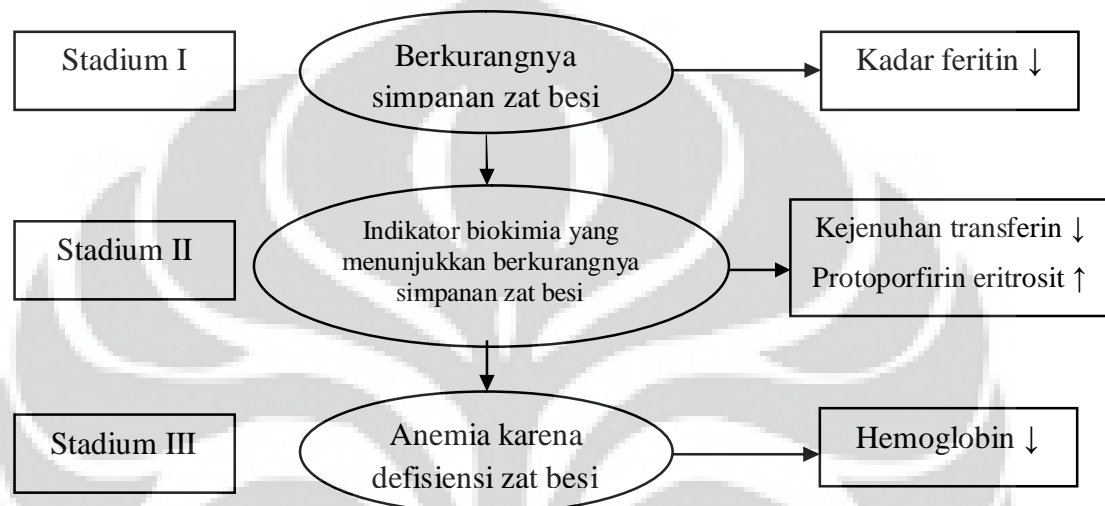
2.2.2 Anemia Gizi Besi

Anemia defisiensi besi adalah mikrositik-hipokromik yang terjadi akibat defisiensi besi dalam diet, atau kehilangan darah secara lambat dan kronis. Zat besi adalah komponen esensial hemoglobin yang menutupi sebagian besar sel darah merah. Defisiensi besi adalah masalah pada *todler* dan anak-anak yang membutuhkan peningkatan kebutuhan gizi untuk pertumbuhan. Wanita yang haid juga cenderung mengalami defisiensi besi karena hilangnya besi setiap bulan dan diet mungkin kekurangan zat besi. Wanita haid yang berolahraga memiliki peningkatan risiko karena olahraga meningkatkan kebutuhan metabolik sel-sel otot. Pada pria, defisiensi besi biasanya terjadi pada pengidap ulkus atau penyakit hepar yang ditandai perdarahan. Penurunan jumlah sel darah merah memacu sumsum tulang untuk meningkatkan pelepasan sel-sel darah merah abnormal yang berukuran kecil dan kekurangan hemoglobin (Corwin, 2009).

Menurut Vijayaraghavan, K (2004) diketahui bahwa deplesi zat besi dapat dibagi menjadi tiga tahap dengan derajat keparahan yang berbeda dan berkisar dari ringan hingga berat.

- a. Tahap pertama meliputi berkurangnya simpanan zat besi yang ditandai berdasarkan penurunan kadar feritin serum. Meskipun tidak ditandai dengan konsekuensi fisiologis yang buruk, namun keadaan ini menggambarkan adanya peningkatan kerentanan dari keseimbangan zat besi yang marjinal untuk jangka waktu lama sehingga dapat terjadi defisiensi zat besi yang berat.

- b. Tahap kedua ditandai oleh perubahan biokimia yang mencerminkan kurangnya zat besi bagi produksi hemoglobin yang normal. Pada keadaan ini terjadi penurunan kejenuhan transferin atau peningkatan protoporfirin erosit, dan peningkatan jumlah reseptor transferin serum.
- c. Tahap ketiga defisiensi zat besi berupa anemia. Pada tahap anemia ini karena defisiensi zat besi yang berat, kadar hemoglobinnya kurang dari 7 g/dl.



Gambar 2.1 Stadium Depleksi Besi
(Vijayaraghavan, K, 2004)

Gambaran klinis dari anemia defisiensi besi adalah:

- a. Pada individu dewasa, tanda anaemia sistemik terlihat pada saat hemoglobin kurang dari 12 g/100 mL. Individu biasanya tidak mencari pengobatan untuk mengurangi gejala sampai hemoglobin turun mencapai 8 g/100 mL atau kurang. Jika nilai hemoglobin kurang dari 5 g/100 mL dapat menyebabkan gagal jantung dan kematian.
- b. Selain gambaran tanda anemia sistemik yang telah dijelaskan sebelumnya, telapak tangan pucat, konjungtiva pucat, dan daun telinga pucat juga semakin terlihat.

Perangkat diagnostik anemia defisiensi besi adalah sebagai berikut:

- a. Analisis darah memperlihatkan anemia dengan sel mikrositik (MCV < 87) dan penurunan besi serum. Kapasitas peningkatan besi dalam darah

meninggi karena protein yang berikatan dengan besi kurang dari kebutuhan.

- b. Pemeriksaan feses untuk mencari darah samar mungkin positif, yang mengisyaratkan perdarahan atau karsinoma saluran cerna (Crowin, 2009).

2.2.3 Zat Besi (Fe)

Besi adalah element ke 26 dalam tabel periodik, merupakan mineral yang menempati urutan prevalensi ke empat pada lapisan kerak bumi (Berdanier, 2009). Zat besi (Fe) adalah microelement yang esensial bagi tubuh. Zat ini terutama diperlukan dalam hemopobesis (pembentukan darah), yaitu dalam sintesa hemoglobin (Hb). Disamping itu berbagai jenis enzim memerlukan Fe sebagai faktor penggiat (Sediaoetama, 2006).

Kandungan besi dalam badan sangat kecil yaitu 35 mg per kg berat badan wanita atau 50 mg per kg berat badan pria. Besi dalam badan sebagian terletak dalam sel-sel darah merah sebagai heme, suatu pigmen yang mengandung inti sebuah atom besi. Dalam sebuah molekul hemoglobin terdapat empat heme. Besi juga terdapat dalam sel-sel otot, khususnya dalam mioglobin. Berbeda dengan hemoglobin, mioglobin terdiri dari satu pigmen heme untuk setiap protein (Winarno, 2002).

Menurut Sediaoetama (2006), di dalam tubuh sebagian besar Fe terdapat terkonjugasi dengan protein, dan terdapat dalam bentuk Ferro atau Ferri. Bentuk aktif zat besi biasanya terdapat dalam Ferro, sedangkan bentuk tidak aktif adalah sebagai Ferri (misalnya bentuk storage). Bentuk-bentuk konjugasi Fe itu adalah:

- a. Hemoglobin; mengandung bentuk Ferro. Fungsi hemoglobin adalah mentransfor CO_2 dari jaringan ke paru-paru untuk diekskresikan ke dalam udara pernapasan dan membawa O_2 dari paru-paru ke sel-sel jaringan. Hemoglobin terdapat di dalam *erythrocyt*.
- b. Myoglobin, terdapat di dalam sel-sel otot, mengandung Fe bentuk Ferro. Fungsi myoglobin ialah dalam proses kontraksi otot.
- c. Transferrin, mengandung Fe bentuk Ferro. Transferrin merupakan konjugat Fe yang berfungsi mentransfor Fe tersebut di dalam plasma darah,

dari tempat penimbunan Fe ke jaringan-jaringan (sel) yang memerlukan (sumsum tulang di mana terdapat jaringan hemopoietik).

- d. Ferritin, adalah bentuk storage Fe dan mengandung bentuk Ferri.
- e. Hemosiderin, adalah konjugat protein dengan Ferri dan merupakan bentuk storage zat besi juga. Hemosiderin bersifat lebih inert dibandingkan dengan Ferritin. Untuk dimobilisasikan, Fe dari hemosiderin diberikan lebih dahulu kepada Ferritin dan kemudian kepada Transferrin.

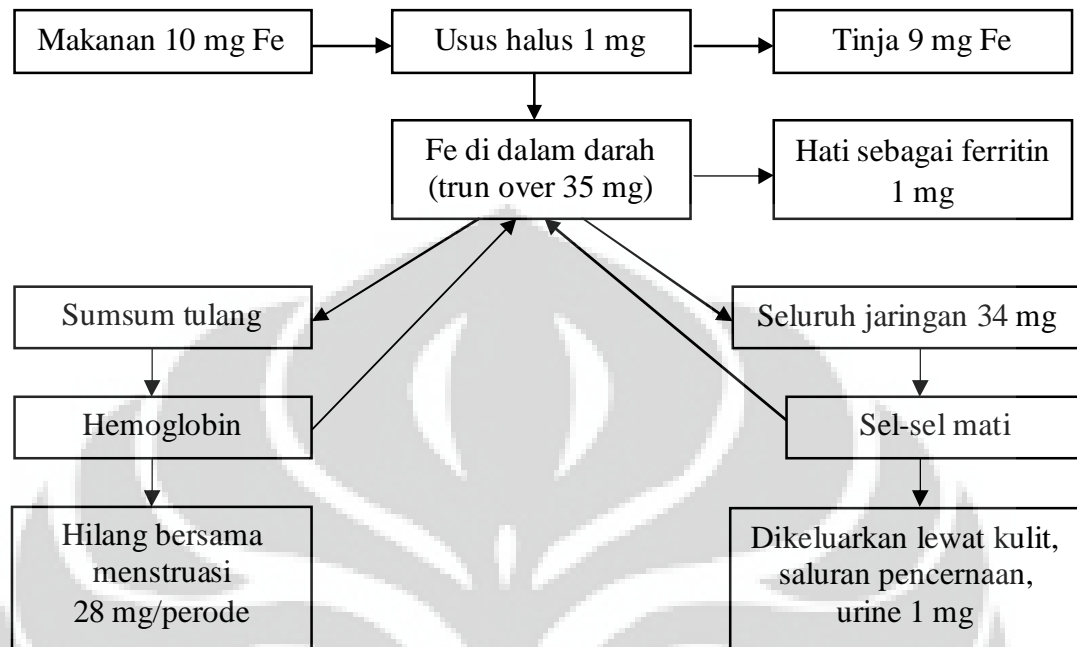
2.2.4 Metabolisme Zat Besi

Zat besi sangat penting bagi tubuh manusia karena keberadaannya dalam banyak hemoprotein (hemoglobin, mioglobin dan sitikrom). Metabolisme zat besi dalam tubuh terdiri dari proses penyerapan, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran. Penyerapan besi diatur ketat pada tingkat mukosa intestinal dan ditentukan oleh kebutuhan tubuh. Jika tubuh memerlukan banyak zat besi, transferin menjadi tidak jenuh dan dapat mengikat lebih banyak zat besi (Almatsier, 2002).

Zat besi dari makanan diserap ke usus halus, kemudian masuk ke dalam plasma darah. Selain itu, ada sejumlah zat besi yang keluar dari tubuh bersama tinja. Di dalam plasma berlangsung proses *turn over* yaitu sel-sel darah yang lama diganti dengan sel-sel darah baru. Jumlah zat besi yang mengalami *turn over* setiap harinya kira-kira 35 mg, berasal dari makanan, hemoglobin, dan sel-sel darah merah yang sudah tua yang diproses oleh tubuh agar dapat digunakan lagi. Zat besi dari plasma sebagian harus dikirim ke sumsum tulang untuk pembentukan hemoglobin dan sebagian lagi diedarkan ke seluruh jaringan. Cadangan besi disimpan dalam bentuk ferritin dan hemosiderin di dalam hati atau limfa.

Pengeluaran besi dari jaringan kulit, saluran pencernaan, atau urine, berjumlah 1 mg setiap harinya. Zat besi yang keluar dengan cara ini disebut kehilangan besi basal (*iron basal losses*). Sedangkan pengeluaran besi melalui hilangnya hemoglobin yang disebabkan menstruasi sebanyak 28 mg/periode (Creasoft, 2008).

Gambar 2.2
Skema Metabolisme Zat Besi dalam Tubuh



(Davidson, dkk dalam Husini dkk 1989, dalam Witrianti 2011)

Diperkirakan hanya 5-15% besi makanan diabsorpsi oleh orang dewasa yang berada dalam status besi baik. Dalam keadaan defisiensi besi absorpsi dapat mencapai 50%. Banyak faktor berpengaruh terhadap absorpsi besi, diantaranya adalah:

- a. Bentuk besi, di dalam makanan berpengaruh terhadap penyerapannya. Besi heme, yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat di dalam daging hewan dapat diserap dua kali lipat dari pada besi-non-heme. Makan besi-heme dan non-heme secara bersama dapat meningkatkan penyerapan non-heme. Faktor ini terdiri atas asam amino yang mengikat besi dan membantu penyerapannya.
- b. Asam organik, seperti vitamin C sangat membantu penyerapan besi non-heme dengan merubah bentuk ferri menjadi bentuk ferro, dimana bentuk ferro lebih mudah diserap. Vitamin C juga membentuk gugus besi askorbat yang tetap larut pada pH lebih tinggi dalam duodenum.

- c. Asam fitat dan faktor lain di dalam serat sereal dan asam oksalat di dalam sayuran menghambat penyerapan besi. Faktor-faktor ini mengikat besi, sehingga mempersulit penyerapannya.
- d. Tanin, yang merupakan polifenol dan terdapat di dalam teh, kopi dan beberapa jenis sayuran dan buah juga menghambat absorpsi besi dengan cara mengikatnya.
- e. Tingkat keasaman lambung meningkatkan daya larut besi. Kekurangan asam klorida di dalam lambung atau penggunaan obat-obatan yang bersifat basa seperti antasid menghalangi absorpsi besi.
- f. Faktor intrinsik di dalam lambung membantu penyerapan besi, diduga karena heme mempunyai struktur yang sama dengan vitamin B₁₂.
- g. Kebutuhan tubuh, bila tubuh kekurangan besi atau kebutuhan meningkat pada masa pertumbuhan, absorpsi besi non-heme dapat meningkat sampai sepuluh kali, sedangkan besi-heme dua kali (Almatsier, 2002).

2.3 Kebutuhan Zat Besi Remaja

Standar kecukupan gizi diperlukan sebagai pedoman yang dibutuhkan oleh individu secara rata-rata dalam sehari untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Berkaitan dengan hal tersebut terdapat konsep kebutuhan gizi minimum sehari (*minimum daily requirement*), yaitu jumlah zat gizi minimal yang diperlukan seseorang dalam sehari untuk hidup sehat (Yuniastuti, 2008).

Kebutuhan besi (yang diabsorpsi atau fisiologis) harian dihitung berdasarkan jumlah zat besi dari makanan yang diperlukan untuk mengatasi kehilangan basal, kehilangan karena menstruasi dan kebutuhan bagi pertumbuhan. Kebutuhan tersebut bervariasi berdasarkan usia dan jenis kelamin; dalam kaitannya dengan berat badan, kebutuhan ini paling tinggi pada bayi yang kecil.

Tabel 2.2 Kecukupan Zat Besi untuk Remaja Menurut AKG Indonesia

Usia	Zat Besi (mg/hari)
Laki-Laki	
10 – 12 tahun	13
13 – 15 tahun	19
16 – 18 tahun	15

Wanita	
10 – 12 tahun	20
13 – 15 tahun	26
16 – 18 tahun	26

Sumber: WKNPG VIII, LIPI 2004

Tabel 2.3 Nilai AKG Zat Besi Untuk Berbagai Kelompok Usia*

	Usia dan Jenis Kelamin	Zat Besi (mg/hari)
Bayi	6 bulan pertama	0,27
	7 – 12 bulan	11
Anak	1 – 3 tahun	7
	4 – 8 tahun	10
Remaja Putra	9 – 13 tahun	8
	14 – 18 tahun	11
Remaja Putri	9 – 13 tahun	8
	14 – 18 tahun	15
Laki-laki Dewasa	≥ 19 tahun	8
Wanita Dewasa	19 – 50 tahun	18
Orang Dewasa	≥ 51 tahun	8
Ibu Hamil		27
Ibu Menyusui	< 18 tahun	10
Ibu Menyusui	19 – 50 tahun	9

* Direkomendasikan oleh The US Food and Nutrition Board pada tahun 2001.

Direproduksi dengan izin dari WHO

2.4 Akibat Kekurangan Zat Besi pada Remaja

Kekurangan zat besi pada umumnya menyebabkan pucat, rasa lemah, letih, pusing, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, menurunnya kemampuan kerja, menurunnya kekebalan tubuh dan gangguan penyembuhan luka. Di samping itu kemampuan mengatur suhu tubuh menurun, dapat menimbulkan sifat apatis, mudah tersinggung, menurunnya kemampuan untuk berkonsentrasi dan belajar (Almatsier, 2002).

2.5 Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Anemia Gizi Besi

2.5.1 Sosial Ekonomi

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator kelas sosial atau sosio ekonomi seseorang yang kemudian akan berpengaruh terhadap kualitas sumber

daya orang tersebut (Gibey, 2005). Masyarakat yang berpendidikan dan cukup pengetahuan tentang nilai gizi, lebih mempertimbangkan kebutuhan fisiologis dibandingkan dengan kebutuhan kepuasan psikis. Tetapi umumnya akan terjadi kompromi antara kebutuhan psikis dan kebutuhan fisiologis tubuh, sehingga terdapat komposisi hidangan yang memenuhi kepuasan psikis maupun kebutuhan fisiologis tubuh (Sediaoetama, 2008).

Berdasarkan Depdiknas (2003) diterangkan bahwa, jenjang pendidikan formal menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah yang berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar yang terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan yang berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. Sedangkan pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi.

Soekirman (1999) melaporkan bahwa pendidikan ayah atau suami berpengaruh positif terhadap status gizi anggota keluarganya termasuk remaja putri. Pendidikan kepala rumah tangga atau orang tua secara tidak langsung akan menentukan pilihan barang termasuk bahan makanan yang akan dikonsumsi.

b. Pekerjaan

Status pekerjaan orang tua atau mata pencaharian utama kepala rumah tangga dan anggota keluarga remaja putri berpengaruh secara tidak langsung pada status gizi remaja putri sebagai bagian dari anggota keluarga. Pekerjaan orang tua bukan merupakan faktor utama terhadap status gizi remaja, namun pekerjaan berpengaruh terhadap daya beli atau kemampuan untuk menyediakan

pangan di rumah, pemilihan bahan pangan yang akan disediakan, dan pemberian uang saku terhadap remaja putri. Beberapa hal ini pada akhirnya berpengaruh pada status gizi remaja putri. Berdasarkan status pekerjaan orang tua terdapat juga dampak terhadap status gizi remaja putri yaitu ibu yang bekerja memiliki kendala kesulitan untuk menyediakan makanan yang sehat di rumah, akibatnya remaja putri lebih memilih jajan atau mengonsumsi makanan di luar rumah yang tidak terjamin keamanan dan kesehatan makanannya.

2.5.2 Perilaku Makan

Perilaku makan merupakan pola atau kebiasaan seseorang setiap kali makan dalam satu hari. Perilaku makan ini meliputi beberapa hal seperti frekuensi makan dalam satu hari, jenis-jenis bahan makanan yang dikonsumsi, besar porsi, dan ada atau tidaknya pantangan makanan. Perilaku makan biasanya dipengaruhi oleh budaya, norma, keluarga dan teman sebaya, serta lingkungan tempat tinggalnya. Frekuensi makan adalah jumlah seseorang mengonsumsi makanan lengkap dalam sehari, misalnya 3 kali sehari makan utama dan 2 kali selingan.

Pantangan atau tabu merupakan suatu kebijaksanaan untuk membatasi atau larangan untuk mengonsumsi makanan tertentu. Hal ini dilatarbelakangi beberapa alasan seperti kekhawatiran akan keracunan makanan tertentu, tidak terbiasa, tidak terjamin keamanan dan kesehatannya, kebiasaan yang bersifat pribadi, dan sudah menjadi tradisi turun temurun.

Protein yang terdapat dalam makanan, baik yang berasal dari hewan (protein hewani) maupun tumbuhan (protein nabati) akan diuraikan menjadi asam-asam amino di dalam saluran pencernaan oleh enzim dan cairan pencernaan. Umumnya protein hewani mempunyai kandungan gizi protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan protein nabati. Untuk mendukung pola makan yang baik guna mencegah terjadinya anemia adalah konsumsi protein hewani dan sayuran hijau setiap hari.

Komponen yang terkandung di dalam sayuran berwarna hijau sangat khas dan tidak terkandung pada bahan pangan berwarna lainnya, yaitu klorofil. Klorofil merupakan zat hijau daun (pigmen hijau) yang terdapat pada semua makhluk hidup yang melakukan fotosintesis. Dengan mengonsumsi sayuran dan buah

hijau, tidak hanya memperoleh keuntungan dari kandungan zat gizinya yang tinggi, tetapi juga dari kandungan klorofilnya. Peranan klorofil adalah berfungsi seperti hemoglobin di dalam darah yang berperan penting pada proses penyediaan oksigen ke seluruh sel dan jaringan tubuh. Hal ini dimungkinkan kesamaan stuktur antara klorofil dan hemoglobin. Sayuran hijau juga kaya akan asam folat yang dapat mencegah terjadinya anemia, yaitu anemia megaloblastik. Namun asam folat mudah rusak karena pengaruh sinar matahari, pemasakan bahan pangan dengan panas berlebihan, atau karena penyimpanan makanan yang terlalu lama pada suhu ruangan (Astawan dan Kasih, 2008).

2.5.3 Pola Haid

Menstruasi merupakan ciri khas kematangan biologik dari seorang wanita yang secara fisik ditandai dengan keluarnya darah dari vagina dan merupakan salah satu perubahan yang terjadi pada alat reproduksi sebagai persiapan untuk kehamilan (Affandi & Danukusumo, 1990).

Haid atau menstruasi merupakan pengeluaran darah secara periodik (biasanya setiap bulan) dari rahim yang berupa campuran antara darah, cairan jaringan dan bagian kecil dari rahim (endometrium) (Jones, L et al, 1996). Rata-rata seorang gadis mendapat menstruasi pertama pada usia 13 tahun. Namun masih normal untuk seorang gadis untuk mendapat menstruasi pada usia 9 tahun dan paling lambat saat usia 16 tahun (Jones, L et al, 1996).

Panjang siklus haid atau lama haid dipengaruhi oleh usia seseorang dan dukungan gizi. Kekurangan gizi akan menurunkan tingkat kesuburan. Asupan zat gizi yang baik diperlukan agar nantinya didapatkan keadaan sistem reproduksi yang sehat (Hanafiah, 1987). Rata-rata lama menstruasi antara 3-5 hari dianggap normal dan lebih dari 8 atau 9 hari dianggap tidak normal. Banyaknya darah yang keluar pun dapat berbeda-beda pada setiap orang, bahkan pada seorang remaja wanita banyaknya pengeluaran darah dan lamanya menstruasi bisa berbeda-beda dari bulan ke bulan. perbedaan lama menstruasi merupakan proses fisiologik yang dipengaruhi banyak faktor antara lain lingkungan, lamanya menstruasi ibu, usia dan ovulasi (Affandi & Danukusumo, 1990).

Menurut Pearce (1992) lama siklus menstruasi rata-rata 28 hari, 14 hari persiapan untuk ovulasi dan 14 hari selanjutnya adalah ovulasi. Kira-kira pada hari ke-21, endometrium disiapkan untuk kedatangan ovum yang dibuahi. Bila ovum tidak dibuahi memasuki uterus maka pada hari ke-28 endometrium runtuh dan menstruasi pun terjadi, kemudian siklus berulang pada bulan berikutnya.

2.5.4 Pengetahuan

Menurut Notoajmodjo (2007) pengetahuan adalah hasil dari tahu, yang terjadi setelah seseorang melakukan peninderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui semua panca indera manusia seperti indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia didapat dari penglihatan dan pendengaran.

Pengetahuan dibagi menjadi 2 sumber yaitu :

a. Pengetahuan yang didapatkan dari pengalaman

Berdasarkan pada kenyataan yang pasti, derajat kebenaran tergantung akan benar atau khilafnya indra penglihatan kita. Pengetahuan yang didapat dari pengalaman disebut dengan pengetahuan pengalaman atau disingkat pengetahuan (*knowlence*).

b. Pengetahuan yang didapatkan dari keterangan

Pengetahuan ini didapatkan dari keterangan yang memberikan dasar yang kokoh akan pengetahuan seseorang. Disini seseorang mencari kebenaran dengan akal pikirannya. Pengetahuan ini disebut dengan ilmu pengetahuan yang disingkat ilmu (*science*) (Mehra dan Burhan dalam Sobur, 2009) .

Pengetahuan dalam studi ini adalah pengetahuan remaja putri mengenai pengetahuan tentang anemia dan pengetahuan tentang tablet tambah darah (TTD). Pengetahuan mengenai anemia dimulai dari pernah mendengar istilah anemia, pengertian anemia, penyebab anemia, tanda-tanda atau gejala anemia, akibat anemia, siapa yang beresiko terkena anemia, cara mencegah dan mengobati anemia, kadar Hb dikatakan anemia dan makanan yang banyak mengandung Fe. Sedangkan pengetahuan mengenai TTD meliputi manfaat utama TTD, aturan minum TTD untuk mencegah anemia dan aturan minum TTD untuk mengobati anemia.

Pengetahuan gizi menjadi landasan yang menentukan konsumsi pangan. Individu yang memiliki pengetahuan baik akan mempunyai kemauan untuk menerapkan pengetahuan gizinya dalam pemilihan maupun pengolahan pangan, sehingga konsumsi pangannya dapat mencukupi kebutuhan (Nasoetion & Khomsan, 1995).

2.5.5 Konsumsi TTD

Tablet Tambah Darah (TTD) adalah suplemen zat besi yang mengandung 60 mg besi elemental dan 0,25 mg asam folat (sesuai rekomendasi WHO). TTD bila diminum secara teratur dan sesuai aturan dapat mencegah dan menanggulangi anemia gizi. Dosis dan cara pemberian TTD; pada WUS dianjurkan minum TTD secara rutin dengan dosis 1 tablet setiap minggu dan 1 tablet setiap hari pada masa haid; pada ibu hamil/nifas dianjurkan minum TTD dengan dosis 1 tablet setiap hari selama masa kehamilannya dan 40 hari setelah melahirkan (Depkes, 2008).

Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) diberikan dengan tujuan menghindari remaja putri dari resiko anemia. Konsumsi TTD sangat dipengaruhi oleh kesadaran dan kepatuhan remaja putri. Kesadaran merupakan faktor pendukung remaja putri untuk mengkonsumsi secara baik. Namun demikian, kepatuhan dipengaruhi adanya beberapa faktor di antaranya bentuk tablet, warna, rasa dan efek samping dari TTD antara lain mengakibatkan nyeri lambung, mual, muntah, konstipasi dan diare (WHO, 1998)

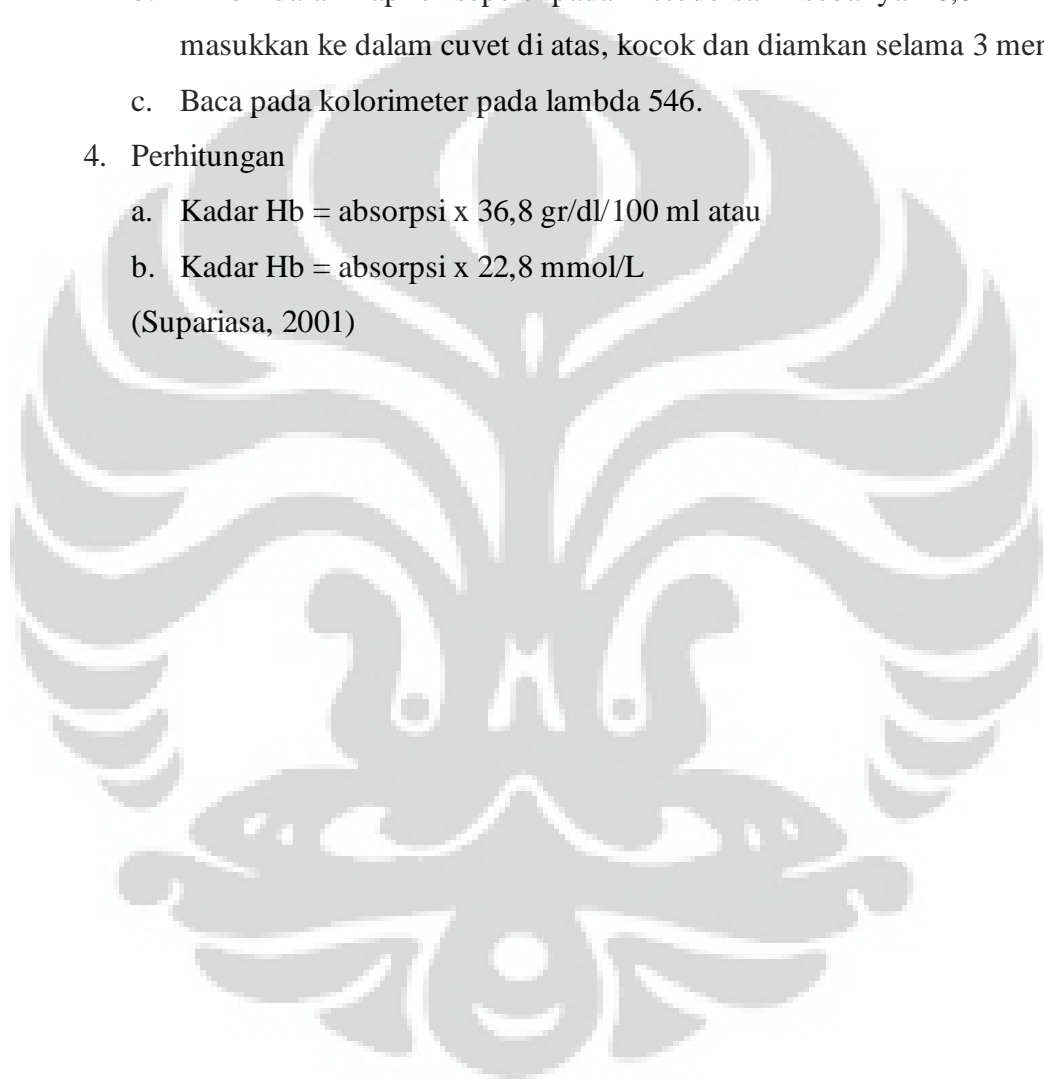
2.6 Metode Penentuan kadar Hemoglobin

Metode menentukan kadar hemoglobin ada beberapa cara yaitu metode sahli, metode *cyanmethemoglobin*, metode hemoque, metode portable dan hemoglobin digital analyzer. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk menentukan kadar hemoglobin adalah *cyanmethemoglobin*. Cara *cyanmethemoglobin* ini cukup teliti dan telah dianjurkan oleh International Commite for Standarization in Hematology (ICSH).

1. Reagensia
 - a. Larutan kalium ferrosianida ($K_3Fe(CN)_6$) 0,6 mmol/L
 - b. Larutan kalium sianida (KCN) 1,0 mmol/L

2. Alat
 - a. Pipet darah
 - b. Tabung cuvet
 - c. Kolorimeter
3. Prosedur Kerja
 - a. Masukkan campuran reagen sebanyak 5 ml ke dalam cuvet.
 - b. Ambil darah kapiler seperti pada metode sahli sebanyak 0,02 ml dan masukkan ke dalam cuvet di atas, kocok dan diamkan selama 3 menit.
 - c. Baca pada kolorimeter pada lambda 546.
4. Perhitungan
 - a. $\text{Kadar Hb} = \text{absorpsi} \times 36,8 \text{ gr/dl}/100 \text{ ml}$ atau
 - b. $\text{Kadar Hb} = \text{absorpsi} \times 22,8 \text{ mmol/L}$

(Supriasa, 2001)



BAB III

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Teori

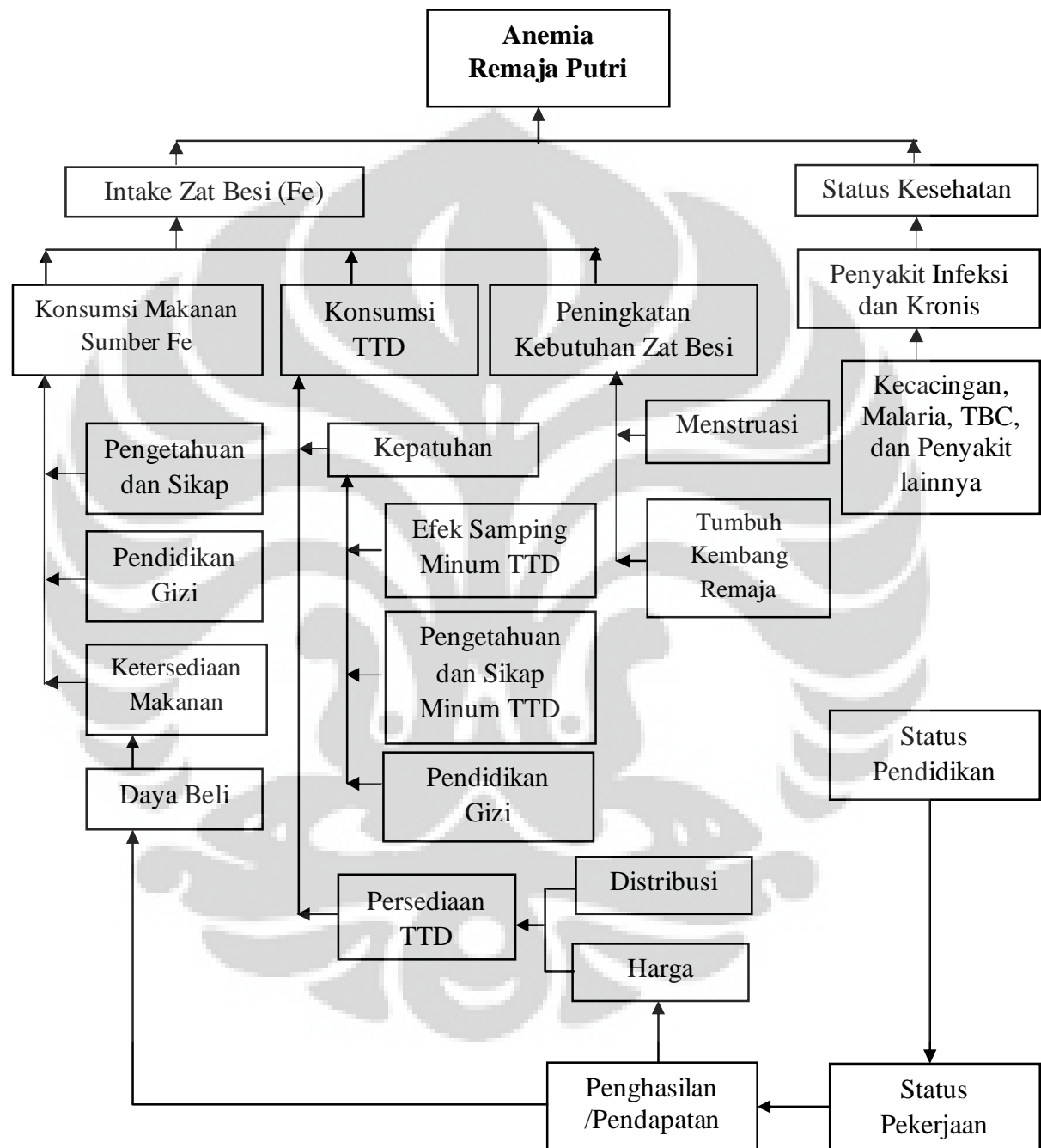
Anemia adalah karakteristik kondisi yang ditandai dengan rendahnya konsentrasi hemoglobin dalam sel darah merah. Anemia bukan suatu penyakit, melainkan manifestasi dari beberapa jenis penyakit dan kondisi patologi (Sharman, 2000).

Anemia mempunyai banyak penyebab. Penyebab utama dapat diperluas dengan kategori rendah, kekurangan, atau produksi sel darah merah yang abnormal; pemecahan sel darah merah yang berlebihan; dan hilangnya sel darah merah secara berlebihan. Penyebab yang berkaitan dengan kurang gizi, dihubungkan pada asupan makanan, kualitas makanan, sanitasi dan perilaku kesehatan; kondisi lingkungan sekitar; akses kepada pelayanan kesehatan; dan kemiskinan. Penyebab yang penting juga disesuaikan dengan kondisi daerah (USAID, 2003). Menurut Allen and Gillespie (2001), anemia biasa disebabkan oleh defisiensi zat gizi besi (FE). Anemia defisiensi besi (IDA) adalah tipe yang didiagnosa dengan rendahnya Hb, serta rendahnya kadar konsentrasi serum ferritin.

Berdasarkan beberapa sumber dalam tinjauan pustaka yang menyatakan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia, maka dibuatlah kerangka teori. Dalam kerangka teori ini terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia meliputi: faktor langsung dan faktor tidak langsung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1.

Gambar 3.1

Kerangka Teori Faktor-Faktor Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri menurut UNICEF/WHO, 1998



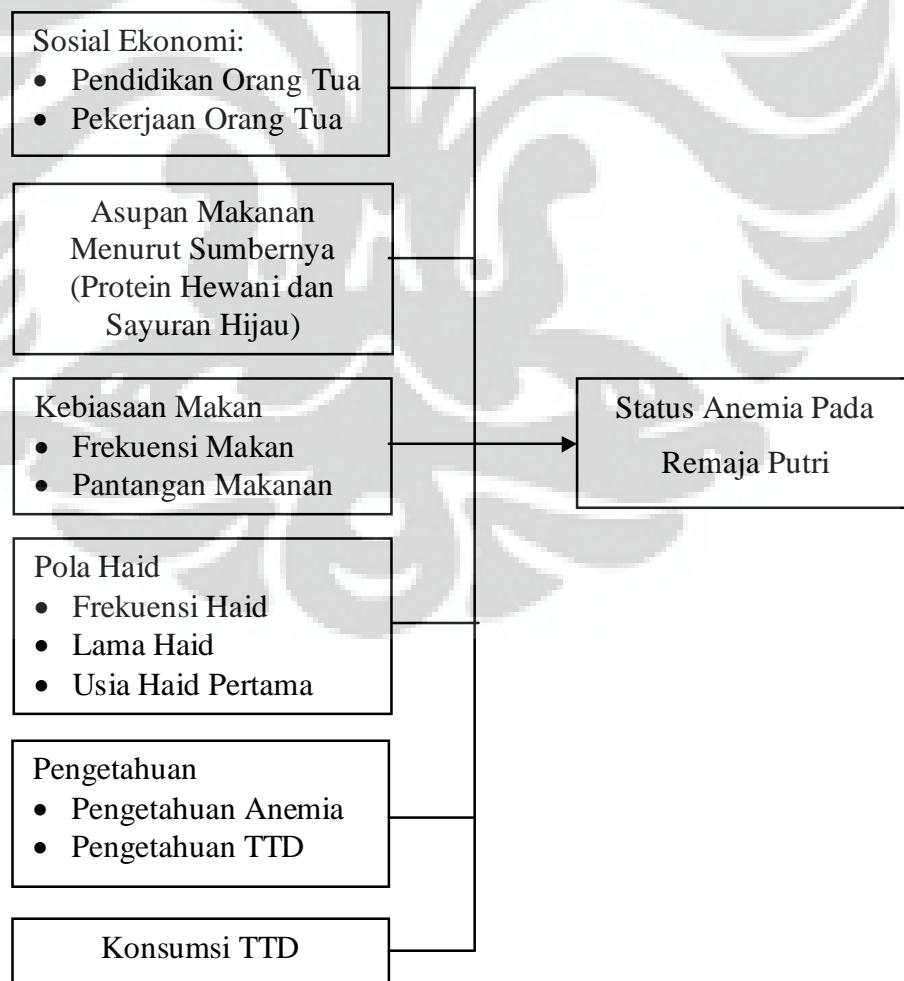
Sumber : Modifikasi UNICEF/WHO, 1998

3.2 Kerangka Konsep

Dikarenakan oleh adanya beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, maka penulis tidak meneliti semua variabel yang ada pada kerangka teori di atas. Peneliti hanya akan meneliti variabel-variabel yang digambarkan pada kerangka konsep dalam gambar 3.2. Variabel independen terdiri dari sosial ekonomi (pendidikan dan pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan), pola haid (frekuensi haid, lama haid, dan usia haid pertama kali), pengetahuan (tentang anemia dan TTD) dan konsumsi TTD. Sedangkan variabel dependennya adalah status anemia pada remaja putri.

Gambar 3.2

Kerangka Konsep Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri



3.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang bermakna antara sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
2. Ada hubungan yang bermakna antara asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
3. Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
4. Ada hubungan yang bermakna antara pola haid (frekuensi haid, lama haid, dan usia haid pertama) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
5. Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan (pengetahuan anemia dan pengetahuan TTD) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.
6. Ada hubungan yang bermakna antara konsumsi tablet tambah darah (TTD) dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.

3.4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
A. DEPENDEN					
Status Anemia pada Remaja Putri	Suatu keadaan dimana kadar Hb responden ≥ 12 g/dl berdasarkan pemeriksaan darah dengan menggunakan metode <i>cyanmethomoglobin</i> .	Melalui data dari hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan oleh petugas Laboratorium Dinkes Kota Depok	Cyanmethomoglobin	Dikelompokkan menjadi: 1. Anemia bila kadar Hb < 12 /dl 2. Tidak anemia bila kadar Hb ≥ 12 g/dl UNICEF/UNU/WHO (2001) dan INACG (2002)	Ordinal
B. INDEPENDEN					
1. Sosial Ekonomi					
Pendidikan Orang Tua	Jenjang pendidikan terakhir yang pernah ditempuh secara formal oleh orang tua responden berdasarkan ijazah terakhir.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Sosial Ekonomi B3 dan B4	Dikelompokkan menjadi: 0 = Tinggi, jika responden tamat Diploma/Perguruan Tinggi 1 = Menengah, jika responden tamat SLTA/MA 2 = Dasar, jika responden tidak pernah sekolah/ tidak tamat SD/MI, tamat SD/MI, tamat SLTP/MTs (Depdiknas, 2003)	Ordinal

Pekerjaan Orang Tua	Status bekerja atau tidak bekerja dari responden yang menjadi sampel guna memberikan penghasilan.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Sosial Ekonomi B1 dan B2	Status pekerjaan Ibu, dikelompokkan menjadi: 0 = bekerja 1 = tidak bekerja Status pekerjaan Ayah dikelompokkan menjadi bidang profesi : 1 = pendidik dan konsultan 2 = PNS 3 = pekerja harian lepas 4 = jasa kesehatan 5 = pegawai dan karyawan 6 = pedang dan wiraswasta	Ordinal
2. Asupan Makanan Berdasarkan Sumbernya	Beberapa jenis makanan dikonsumsi responden yang mengandung sumber protein hewani dan sayuran hijau.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan Perilaku Makan No. 11 dan No. 12	Dikelompokkan mejadi: 1 = Tidak setiap hari 2 = Setiap hari	Ordinal
3. Kebiasaan Makan					
Frekuensi Makan	Jumlah mengkonsumsi makanan lengkap dalam satu hari.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan Prekuensi Makan No. 9	1 = < 3 kali sehari 2 = 3 kali sehari	
Pantangan Makanan	Suatu larangan untuk mengkonsumsi jenis makanan tertentu, karena adanya ancaman bahaya atau hukuman bagi yang melanggarnya.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan Pantangan No.10	1 = Ada 2 = Tidak Ada	

4. Pola Haid	Perdarahan yang berasal dari selaput lendir rahim yang terjadi secara berulang sesuai siklus haid setiap bulan pada remaja putri yang diukur berdasarkan frekuensi haid, lama haid dan usia pertama haid.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pola Haid No. 4, No. 5 dan No. 6	Dikelompokkan menjadi: 1. Tidak normal : frekuensi haid diluar sebulan sekali dan lama haid > 6 hari 2. Normal : frekuensi haid sebulan sekali dan lama haid < 6 hari	Ordinal
5. Pengetahuan					
Pengetahuan Anemia	Pengetahuan kognitif serta pemahaman remaja putri tentang anemia yang diketahui baik yang didapat dari pelajaran sekolah maupun pengetahuan umum	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan No. 13 s.d 21 dan Pertanyaan No.C1 s.d C2	Dikelompokkan menjadi: 1. Kurang baik (nilai < 60) 2. Cukup baik (nilai 60 – 79.9) 3. Baik (nilai >80)	Ordinal
Pengetahuan TTD	Pengetahuan kognitif serta pemahaman remaja putri tentang TTD meliputi manfaat TTD, aturan minum TTD untuk mencegah anemia dan aturan minum TTD mengobati anemia	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan No. D1 s.d D3	Dikelompokkan menjadi: 1. Kurang baik (nilai < 60) 2. Cukup baik (nilai 60 – 79.9) 3. Baik (nilai >80)	Ordinal
6. Konsumsi TTD	Kebiasaan remaja putri mengkonsumsi TTD meliputi pernah mengkonsumsi TTD, setiap minggu konsumsi TTD dan konsumsi TTD selama haid.	Melalui data hasil wawancara petugas Dinkes Kota Depok dengan remaja putri	Kuesioner Pertanyaan No. E1 s.d E3	Dikelompokkan menjadi: 1. Tidak, konsumsi TTD setiap minggu. 2. Ya, konsumsi TTD setiap minggu	Ordinal

BAB IV

METODELOGI PENELITIAN

4.1 Disain Penelitian

Penelitian ini menggunakan data Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2011. Disain yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan desain Dinas Kesehatan Kota Depok yaitu jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan desain potong lintang (*Cross Sectional Survey*). Variabel independen dan dependen diukur pada saat bersamaan pada waktu Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2011.

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok Tahun 2011 dilakukan melalui tahapan persiapan pada tanggal 28 September 2011 di Aula PKM UPT Sukmajaya dan pelaksanaan Survei pada tanggal 17 Oktober sampai 21 Oktober 2011 di SMP/MTs dan SMU/MA terpilih di 20 kluster. Sedangkan analisis lanjut data Survei Anemia Remaja Putri ini (data sekunder) dilakukan oleh peneliti sendiri pada bulan Oktober sampai Januari 2012 di Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Indonesia, Depok – Jawa Barat.

4.3 Data Primer

4.3.1 Populasi dan Sampel

4.3.1.1 Populasi

Populasi dalam survei adalah seluruh remaja putri siswi SMP/MTS dan SMU/MA di Kota Depok.

4.3.1.2 Sampel

Sampel adalah remaja putri yang terpilih dari populasi tersebut. Sampel survei anemia adalah 374 siswi terpilih. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Membuat daftar siswi pada sekolah terpilih, kemudian pemilihan sampel secara acak dengan menggunakan daftar siswi tersebut.
- Siswi terpilih adalah sampel dalam survei ini.

Setiap siswi terpilih harus ditimbang berat badan, diukur tinggi badan, diukur lingkaran lengan atas, diambil darah untuk pemeriksaan Hb dan wawancara untuk mengetahui tingkat pengetahuan, pola makan dan kebiasaan makan.

Pengambilan sampel dilakukan 2 tahap. Tahap pertama memilih sampel kluster sekolah dan tahap kedua memilih sampel siswi di setiap kluster.

a. Cara Pemilihan Sampel Kluster

- Pemilihan kluster dilakukan oleh Dinkes Kota Depok
- Pada survei ini ditetapkan 20 kluster
- Pemilihan kluster dilakukan secara acak sistimatik dengan cara sebagai berikut:
 - Membuat daftar sekolah dan jumlah siswi dan diberi nomor urut.
 - Menentukan i (i=interval) dengan cara membagi jumlah siswi dengan jumlah kluster.
 - Tentukan titik awal atau kluster pertama dengan cara melotre nomor urut 1 sampai dengan i. Selanjutnya dipilih kluster kedua dan berikutnya yaitu: kluster kedua = kluster pertama + i, kluster ketiga = kluster kedua + i, ... dan seterusnya.

b. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel ditetapkan dengan rumus :

$$n = \left\{ \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times q}{d^2} \right\} \times E$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

$Z_{1-\alpha/2}$ = Pada batas kepercayaan 95% = 2

p = Prevalensi anemia remaja putri 47,53%

q = 1 – p = 52,46

d = Perkiraan penyimpangan terhadap nilai prevalensi (prevalensi 47,53 = 8%)

E = Efek disain untuk mengakomodasikan keragaman antar kluster.

Dalam hal ini digunakan E = 2

Didapatkan sampel sebesar 374 orang. Jumlah sampel dibagi ke dalam 20 klaster, sehingga jumlah sampel setiap klaster adalah 19 orang dari sekolah terpilih.

4.3.2 Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh petugas pelaksana gizi dari puskesmas di masing-masing kecamatan yang menjadi wilayah survei. Sedangkan untuk pengambilan dan pemeriksaan sampel Haemoglobin (Hb) darah dilakukan oleh petugas laboratorium. Dalam survei ini petugas kesehatan dari Dinkes Kota Depok adalah sebagai koordinator lapangan sedangkan pelaksana lapangan dilaksanakan oleh petugas kesehatan puskesmas dari masing-masing wilayah kecamatan.

Kegiatan pengumpulan data terdiri dari pengukuran antropometri dan wawancara dengan menggunakan formulir terstruktur. Petugas pengumpul data harus mengisi/melingkari jawaban dan mengisi kotak sesuai dengan kode jawaban (*coding*).

Pada survei anemia remaja putri Dinkes Kota Depok tahun 2011 ini data yang dikumpulkan meliputi:

1. Data mengenai identitas responden (nama, umur, nama orang tua/KK), pola haid, riwayat penyakit, perilaku makan, dan pengetahuan remaja putri tentang anemia yang diperoleh dengan cara pengisian kuesioner yang dilakukan di kelas oleh petugas gizi dari puskesmas.
2. Data antropometri meliputi Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB) dan Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Pengukuran antropometri dilakukan oleh petugas gizi puskesmas, pengukuran berat badan remaja putri dilakukan dengan menggunakan timbangan digital. Data tinggi badan remaja putri diperoleh dengan cara pengukuran menggunakan *microtoise*. Data lingkar lengan atas remaja putri diperoleh dengan cara pengukuran menggunakan pita LiLA (cara pengukuran antropometri dapat dilihat pada lampiran).

3. Data kadar hemoglobin (Hb) diperoleh dengan cara pengambilan darah dan pemeriksaan darah dengan menggunakan metode *cyanmethemoglobin*.

Pengambilan sampel darah siswi dilakukan oleh petugas laboratorium. Dari hasil kadar Hemoglobin (Hb) inilah dapat diketahui status anemia remaja putri (alat, bahan dan prosedur kerja metode *cyanmethemoglobin* dapat dilihat pada lampiran).

4. Data konsumsi remaja putri meliputi jumlah asupan Fe, diperoleh dengan cara wawancara siswi dengan mengisi kuesioner frekuensi makanan dalam sebulan terakhir yang dilakukan oleh petugas gizi puskesmas terhadap siswi.

4.4 Data Sekunder Penelitian

Penelitian pada skripsi ini menggunakan data sekunder hasil dari survei anemia program pencegahan dan penanggulangan anemia yang dilakukan Dinas Kesehatan Kota Depok pada tahun 2011.

4.4.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh remaja putri siswi SMP/MTS dan SMU/MA di Kota Depok.

4.4.2 Sampel

Untuk keperluan analisis dalam penelitian ini, sampel yang dipilih adalah siswi SMP/MTS dan SMU/MA yang dilakukan pemeriksaan kadar Hb yaitu sejumlah 374 siswi. Data hasil pemeriksaan Hb dan kuesioner siswi yang diperoleh oleh peneliti dari Dinkes Kota Depok, selanjutnya dilakukan pengecekan terhadap kelengkapan kuesioner dan kelengkapan pengisian data-data kuesioner.

Dari hasil pengecekan terhadap kelengkapan kuesioner dan kelengkapan pengisian data-data kuesioner ternyata didapatkan beberapa data yang tidak lengkap, sehingga didapatkan sampel sebanyak 367 sampel yang berasal dari 20 sekolah.

Untuk mengetahui kekuatan sampel pada penelitian ini maka digunakan uji hipotesis proporsi tunggal dua sisi, dengan rumus sebagai berikut, (Lemeshow, 1997) :

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

$Z_{1-\alpha}$ = Tingkat Kepercayaan 95% dengan nilai 1.96

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan uji

$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$

P_1 = Proporsi variabel dependen dengan kategori independen pertama

P_2 = Proporsi variabel dependen dengan kategori independen kedua

Maka kekuatan uji atau uji power adalah :

n = 367

$P = \frac{0,357 + 0,643}{2} = 0,5$

$P_1 = 35,7\% = 0,357$

$P_2 = 64,3\% = 0,643$

$$367 = \frac{[1,96 \sqrt{2[0,5(1-0,5)]} + Z_{1-\beta} \sqrt{[0,357(1-0,357) + 0,643(1-0,643)]}]^2}{(0,357 - 0,643)^2}$$

Dengan demikian didapatkan kekuatan uji ($Z_{1-\beta}$) pada sampel penelitian ini adalah 80 %

4.5 Manajemen Data

Data mentah yang telah diperoleh selanjutnya perlu dilakukan pengolahan agar dapat dianalisis untuk menjawab tujuan penelitian. Tahapan dalam pengolahan data, antara lain (Hastono, 2007):

a. *Editing*

Tahap *editing* dilakukan untuk melakukan pengecekan data sekunder apakah jawaban sudah lengkap dan jelas.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka. *Coding* berguna untuk mempermudah analisis data.

c. *Cleaning*

Cleaning atau pembersihan data dilakukan untuk mengecek kembali data yang sudah ada supaya tidak ada data yang tidak lengkap (*missing*).

d. *Processing*

Setelah dilakukan *cleaning*, kemudian dilakukan pemrosesan atau pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak komputer, misalnya SPSS 13.0 for Window.

4.6 Analisis Data

Pengolahan dan analisis data untuk mencapai tujuan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sistem komputerisasi. Data yang telah didapatkan (data sekunder Survei Anemia Remaja Putri Dinkes Kota Depok Tahun 2011) dianalisis secara univariat dan bivariat dengan perangkat lunak statistik.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti baik variabel dependen maupun variabel independen (Hastono, 2007). Analisis ini disajikan dalam bentuk tabel proporsi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk variabel independen dan dependen yang bersifat katagorik, maka uji statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan dua variabel tersebut adalah Chi Square (Hastono, 2007).

$$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

χ^2 = nilai Chi Square

O = nilai yang diamati

E = nilai yang diharapkan

Untuk melihat hasil kemaknaan dari perhitungan statistik tersebut digunakan batas kemaknaan 0.05 atau 5% (nilai p). Hasil uji statistik dikatakan ada hubungan secara bermakna (signifikan) antara variabel yang diuji apabila nilai hitung lebih kecil dari alpha ($p < 0.05$), dan sebaliknya dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel yang diuji bermakna apabila nilai hitung lebih besar dari alpha ($p > 0.05$).

Untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel independen dan dependen dapat diketahui dengan menghitung OR (Odd Ratio). Perhitungan OR digunakan untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki risiko lebih besar dibanding kelompok lain. Penghitungan OR adalah sebagai berikut :

$$OR = \frac{(D^+|E^+) (D^-|E^-)}{(D^-|E^+) (D^+|E^-)}$$

Dimana bila nilai :

- OR = 1, artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- OR > 1: artinya variabel independen merupakan faktor risiko
- OR < 1 : artinya variabel yang diduga berisiko adalah variabel protektif

BAB V

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil analisis data sekunder yang meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk menjelaskan masing-masing variabel yang diteliti baik variabel dependen yaitu status anemia remaja putri maupun variabel independen yang meliputi sosial ekonomi (pendidikan orang tua dan pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makan dan pantangan makanan), pola haid (frekuensi haid, lama haid, usia haid pertama), pengetahuan (pengetahuan anemia dan pengetahuan TTD), dan konsumsi TTD, selain itu juga dilakukan analisa mengenai distribusi umur remaja putri.

5.1 Analisis Univariat

5.1.1 Gambaran Prevalensi Anemia Remaja Putri

Hasil pemeriksaan kadar Hb remaja putri dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu anemia dan tidak anemia (normal). Kategori anemia adalah responden yang mempunyai kadar Hb < 12 g/dl, sedangkan kategori tidak anemia adalah responden yang mempunyai kadar Hb \geq 12 g/dl.

Tabel 5.1. Distribusi Status Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Status Anemia	Jumlah (n=367)	Persentase (%)
Anemia	131	35,7
Anemia Tingkat Ringan	112	30,5
Anemia Tingkat Sedang	19	5,2
Tidak Anemia	236	64,3

Berdasarkan hasil analisis univariat pada status anemia remaja putri, dapat diketahui bahwa prevalensi anemia pada remaja putri di Kota Depok pada tahun 2011 adalah sebesar 35,7% (131 orang). Jika dikategorikan terhadap WHO 2011 maka Kota Depok berada dalam kategori masalah anemia tingkat sedang, dimana kategori masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang berkisar antara 20-39,9%.

Dilihat dari kategori ringan atau beratnya status anemia, diketahui bahwa 30,5% remaja putri berada pada anemia tingkat ringan (kadar Hb 10 – 11,9 g/dl) dan sisanya sebanyak 5,2% remaja putri berada pada status anemia tingkat sedang (kadar Hb 7 – 9,9 g/dl). Dari hasil analisis kadar Hb diperoleh rata-rata kadar Hb remaja putri adalah 12,445 g/dl (95% CI : 12,292 -12,598), dengan standar deviasi 1,4932 g/dl. Kadar Hb terendah adalah 8,4 g/dl dan kadar Hb tertinggi adalah 16,6 g/dl.

5.1.2 Gambaran Karakteristik Remaja Putri Menurut Umur

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur remaja putri adalah 13,74 tahun (95% CI : 13,59 -13,88), dengan standar deviasi 1,406 tahun. Umur termuda adalah 11 tahun dan umur tertua adalah 18 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur remaja putri adalah diantara 13,59 sampai dengan 13,88 tahun.

Tabel 5.2. Distribusi Pengelompokan Umur Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Umur (Tahun)	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Umur 10 – 12 tahun	78	21,2
Umur 13 – 15 tahun	248	67,6
Umur 16 – 18 tahun	41	11,2

Berdasarkan tabel distribusi pengelompokan remaja putri berdasarkan umur (tahun) diketahui bahwa paling banyak responden berada pada kelompok umur 13 – 15 tahun yaitu sebanyak 67,7%, terdapat 21,2% remaja putri pada kelompok umur 10 – 12 tahun dan 11,2% remaja putri pada kelompok umur 16 – 18 tahun.

5.1.3 Gambaran Karakteristik Sosial Ekonomi Orang Tua

Karakteristik sosial ekonomi orang tua responden pada penelitian ini meliputi tingkat pendidikan yang dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah; serta status pekerjaan orang tua yang dikategorikan menjadi bekerja dan tidak bekerja (termasuk ibu dengan status ibu rumah tangga). Proporsi masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel 5.3. berikut ini.

Tabel 5.3. Distribusi Karakteristik Sosial Ekonomi Orang Tua Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Variabel	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Pendidikan Ibu		
Tinggi	76	20,7
Menengah	163	44,4
Dasar	128	34,9
Status Pekerjaan Ibu		
Bekerja	92	25,1
Tidak Bekerja	275	74,9
Pendidikan Ayah		
Tinggi	109	29,7
Menengah	170	46,3
Dasar	88	24
Pekerjaan Ayah		
Dosen, Guru, Pengacara	13	3,6
PNS, TNIAD, TNI AL, Pilot, Pensiunan	35	9,5
Buruh, Kuli Bangunan, Satpam, Supir	55	15
Direktur, Manager, Dokter, Pengusaha	4	1,1
Karyawan swasta, Pegawai Bank, Mekanik, Pegawai BUMN, Kontraktor, Karyawan TI, Karyawan KAI	116	31,7
Pedagang, Wiraswasta, Entertainment, Fotografer, Petani, Kurir, Suplier	143	39,1

Berdasarkan tabel distribusi karakteristik sosial ekonomi orang tua remaja putri di atas, terlihat bahwa lebih banyak ibu remaja putri yang berpendidikan tingkat menengah dibandingkan dengan tingkat pendidikan tinggi dan dasar yaitu sebanyak 163 orang (44,4%). Sedangkan menurut proporsi status pekerjaan ibu,

hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi ibu yang tidak bekerja lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang bekerja, yaitu sebesar 275 orang (74,9%). Berdasarkan proporsi tingkat pendidikan ayah dengan tingkat pendidikan menengah berjumlah paling banyak dibandingkan dengan pendidikan tinggi dan dasar yaitu sebesar 170 orang (46,3%).

Selain itu tabel distribusi karakteristik sosial ekonomi orang tua remaja putri juga diketahui ada enam kategori pekerjaan ayah. Proporsi paling tinggi adalah profesi pedangan, wiraswasta, entertainment, fotografer yaitu sebesar 39,1% dan proporsi status pekerjaan ayah yang paling sedikit adalah bidang profesi direktur, dokter, pengusaha dan manager yaitu sebesar 1,1%.

5.1.4 Gambaran Asupan Makanan Remaja Putri Berdasarkan Sumbernya

Asupan makanan remaja putri berdasarkan sumbernya meliputi protein hewani dan sayuran hijau. Variabel protein hewani dan sayuran, dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu tiap hari konsumsi protein hewani dan sayuran hijau, tiap hari konsumsi protein hewani dan konsumsi sayuran hijau tidak setiap hari, tiap hari konsumsi sayuran hijau dan konsumsi protein hewani tidak setiap hari, serta tidak setiap hari konsumsi protein hewani dan sayuran hijau.

Tabel 5.4. Distribusi Asupan Makanan Remaja Putri Berdasarkan Sumbernya Di Kota Depok Tahun 2011

Asupan Makanan Berdasarkan Sumbernya	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Protein Hewani & Sayuran Hijau		
Tiap hari konsumsi protein hewani dan sayuran hijau	220	59,9
Tiap hari konsumsi protein hewani dan konsumsi sayuran hijau tidak setiap hari	92	25,1
Tiap hari konsumsi sayuran hijau dan konsumsi protein hewani tidak setiap hari	31	8,4
Tidak setiap hari konsumsi protein hewani dan sayuran hijau	24	6,5

Berdasarkan hasil analisis univariat asupan makanan remaja putri berdasarkan sumbernya diketahui bahwa proporsi paling banyak adalah remaja putri yang mengkonsumsi protein hewani dan sayuran hijau setiap hari yaitu 59,9% dan proporsi yang paling sedikit adalah remaja putri yang mengkonsumsi protein hewani dan sayuran hijau tidak setiap hari yaitu 6,5%.

5.1.5 Gambaran Kebiasaan Makan Remaja Putri

Berdasarkan hasil analisis univariat kebiasaan makan remaja putri mengenai frekuensi makan dan pantangan makanan diketahui bahwa, menurut proporsi frekuensi makan ada 51,5% remaja putri yang frekuensi makan dalam sehari kurang dari 3 kali dan 48,5% remaja putri frekuensi makan dalam sehari sebanyak 3 kali. Sedangkan berdasarkan proporsi ada tidaknya pantangan makanan, diketahui bahwa terdapat 79 orang (21,5%) remaja putri yang memiliki pantangan makanan dan terdapat 288 orang (78,5%) remaja putri yang tidak memiliki pantangan makanan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel distribusi berikut ini.

Tabel 5.5. Distribusi Kebiasaan Makan Remaja Putri Di Kota Depok Tahun 2011

Kebiasaan Makan Remaja Putri	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Ferkuensi Makan		
3 kali sehari	189	51,5
< 3 kali sehari	178	48,5
Pantangan Makanan		
Ada pantangan	79	21,5
Tidak ada pantangan	288	78,5

5.1.6 Gambaran Pola Haid Remaja Putri

Berdasarkan hasil analisis univariat mengenai umur haid pertama, didapatkan rata-rata umur haid pertama remaja putri adalah 11,85 tahun (95% CI : 11,74 - 11,96), dengan standar deviasi 1,023 tahun. Umur termuda adalah 9 tahun dan umur tertua adalah 16 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur haid pertama remaja putri adalah diantara 11,74 sampai dengan 11,96 tahun.

Pola haid remaja putri bervariasi antara satu individu dengan individu lainnya. Analisis pola haid dibagi menjadi dua pengukuran, yaitu frekuensi haid dan lama haid. Dari hasil analisis diketahui bahwa remaja putri yang mengalami frekuensi haid normal (Sebulan sekali) ada 311 orang (84,7%) dan mengalami frekuensi haid tidak normal (Dua bulan sekali, 2 -3 bulan sekali, dll) ada 34 orang (9,2%). Sementara berdasarkan lama haid diketahui remaja putri yang mengalami haid < 3 hari ada 7 orang (1,9%), mengalami 3 – 6 hari ada 192 orang (52,3%) dan remaja putri yang mengalami haid > 6 hari ada 146 orang (39,8%). Selain itu terdapat 22 (6%) orang remaja putri yang belum mengalami menstruasi.

Tabel 5.6. Distribusi Pola Haid Remaja Putri
Di Kota Depok Tahun 2011

Pola Haid	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Ferkuensi Haid		
Belum haid	22	6
Sebulan sekali	311	84,7
Dua bulan sekali	11	3
2 – 3 bulan sekali	6	1,6
Lain-lain	17	4,6
Lama Haid		
□ 3 hari	7	1,9
3 – 6 hari	192	52,3
□ 6 hari	146	39,8
Belum Haid	22	6

Untuk mengetahui bagaimana pola haid remaja putri dilakukan dengan melihat dari 2 pengukuran yaitu variabel frekuensi haid (normal = sebulan sekali) dan lama haid (normal bila < 6 hari). Berdasarkan hasil analisis univariat mengenai pola haid normal diketahui bahwa remaja putri yang memiliki pola haid normal (frekuensi haid sebulan sekali dan lama haid < 6 hari) merupakan proporsi yang paling banyak yaitu 51%, dibandingkan dengan pola haid tidak normal, yang meliputi frekuensi haid tidak teratur dan lama haid < 6 hari 3,3%, frekuensi haid sebulan sekali dan lama haid > 6 hari sebanyak 33,8%, serta frekuensi haid tidak teratur dan lama haid > 6 hari sebanyak sebanyak 6%. Untuk lebih jelas dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 5.7. Distribusi Pola Haid Normal Remaja Putri
Di Kota Depok Tahun 2011

Pola Haid	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Belum Haid	22	6
Haid Normal (Frekuensi haid sebulan sekali, Lama haid < 6 hari)	187	51
Haid Tidak Normal		
Frekuensi haid tidak teratur, lama haid < 6 hari	12	3,3
Frekuensi haid sebulan sekali, lama haid > 6 hari	124	33,8
Frekuensi haid tidak teratur, lama haid > 6 hari	22	6

5.1.7 Gambaran Pengetahuan Anemia dan TTD Remaja Putri

Pada penelitian ini, penilaian tingkat pengetahuan responden meliputi pengetahuan anemia dan TTD. Penilaian tingkat pengetahuan diukur dengan mengajukan 13 pertanyaan. Pertanyaan mengenai pengetahuan anemia meliputi: pengertian anemia, penyebab anemia, gejala anemia, individu yang beresiko terkena anemia, kadar Hb dikatakan anemia, makanan yang mengandung Fe, akibat anemia, cara mencegah anemia dan cara mengobati anemia. Sedangkan pertanyaan pengetahuan tentang Tablet Tambah Darah (TTD) meliputi: manfaat utama TTD, aturan minum TTD untuk mencegah anemia dan aturan minum TTD untuk mengobati anemia.

Tabel 5.8. Distribusi Jawaban Benar pada
Soal Pengetahuan Tentang Anemia dan TTD

Jawaban Pengetahuan Yang Benar	N = 367	
	N	%
1. Pengertian anemia	241	65,7
2. Penyebab anemia	247	67,3
3. Gejala/Tanda anemia	362	98,6
4. Individu yang beresiko terkena anemia	356	97
5. Batas kadar Hb remaja putri	234	63,8

Jawaban Pengetahuan Yang Benar	N = 367	
	N	%
6. Makanan mengandung banyak Fe	80	21,8
7. Penyebab wanita kehilangan Fe secara berlebihan	111	30,2
8. Pengobatan anemia	233	63,5
9. Akibat anemia	245	66,8
10. Cara untuk mencegah anemia	15	4,08
11. Manfaat utama TTD	180	49
12. Aturan minum TTD bagi remaja putri untuk mencegah anemia	48	13,1
13. Aturan minum TTD bagi remaja putri untuk mengobati anemia	105	28,6

Berdasarkan tabel mengenai distribusi jawaban yang benar pada soal pengetahuan tentang anemia dan TTD diketahui bahwa paling banyak remaja putri menjawab benar pada soal nomor 3 yaitu 98,6% dan soal paling sedikit dijawab benar oleh remaja putri adalah no 10 yaitu 4,08%.

Dari 13 pertanyaan tersebut masing-masing diberi skor bagi jawaban yang benar. Dari 13 pertanyaan tersebut, rata-rata nilai remaja putri adalah 52,77 (95% CI : 51,33 – 54,21), dengan standar deviasi 14,05. Nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 15,38. Untuk mendapatkan tingkat pengetahuan mengenai anemia dan TTD, nilai remaja putri dikelompokkan menjadi 3 kategori kurang baik (nilai < 60), cukup baik (nilai = 60 – 79,9), dan baik (nilai > 80). Berikut ini adalah distribusi pengetahuan mengenai anemia dan TTD pada remaja putri di wilayah Depok pada tahun 2011:

Tabel 5.9. Distribusi Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (n = 367)	Persentase (%)
Kurang Baik	233	63,5
Cukup Baik	129	35,1
Baik	5	1,4

Tabel distribusi di atas memaparkan bahwa masih sedikit remaja putri yang memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori baik yaitu hanya sebesar 1,5%, jika dibandingkan dengan tingkat pengetahuan kurang baik sebesar 63,5% dan tingkat pengetahuan cukup baik sebesar 35,1%.

5.1.8 Gambaran Konsumsi TTD Remaja Putri

Pada penelitian ini, penilaian konsumsi TTD responden diukur dengan mengajukan 4 pertanyaan meliputi : pernah mengkonsumsi TTD, konsumsi TTD setiap minggu, konsumsi TTD selama haid, dan sedang haid saat diwawancarai. Berikut ini adalah hasil analisis univariat mengenai pola konsumsi TTD pada remaja putri di wilayah Kota Depok Tahun 2011:

Tabel 5.10. Distribusi Remaja Putri Berdasarkan Konsumsi TTD di Kota Depok Tahun 2011

Konsumsi TTD	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pernah mengkonsumsi TTD	367	100
Ya	80	21,8
Tidak	287	78,2
Haid sewaktu diwawancarai	366	100
Ya	52	14,2
Tidak	314	85,6
Mengkonsumsi TTD setiap minggu	80	100
Ya	9	11,3
Tidak	71	88,8
Konsumsi TTD sewaktu haid	80	100
Ya, 1 tablet/hari	7	8,8
Ya, 1 tablet/minggu	7	8,8
Tidak pernah	65	81,3
Lain-lain	1	1,3
Pernah konsumsi TTD dan Sedang Haid	80	100
Ya	13	16,3
Tidak	67	83,8

Berdasarkan hasil analisis univariat mengenai konsumsi TTD pada remaja putri diketahui bahwa pola konsumsi pada remaja putri bervariasi antara satu individu dengan individu lainnya. Analisis konsumsi TTD terdiri dari beberapa pengukuran, yaitu pernahkah mengkonsumsi TTD, konsumsi TTD setiap minggu, konsumsi TTD selama haid dan pernah mengkonsumsi TTD serta sedang haid sewaktu diwawancarai. Dari hasil analisis diketahui bahwa remaja putri di Kota Depok pada tahun 2011 sebanyak 78,2% tidak pernah mengkonsumsi TTD dan sebanyak 21,8% remaja putri pernah mengkonsumsi TTD. Sementara berdasarkan konsumsi TTD setiap minggu dari 80 responden yang pernah mengkonsumsi

TTD, diketahui bahwa remaja putri yang mengkonsumsi TTD setiap minggu sebanyak 11,3% dan terdapat 88,8% remaja putri yang tidak mengkonsumsi TTD setiap minggu.

Berdasarkan proporsi konsumsi TTD sewaktu haid dari 80 responden yang pernah mengkonsumsi TTD, diketahui paling banyak proporsi remaja yang tidak pernah mengkonsumsi selama haid yaitu sebesar 81,3% jika dibandingkan dengan mengkonsumsi 1 tablet/hari sebanyak 8,8%, konsumsi 1 tablet/minggu sebanyak 8,8% dan proporsi lain-lain sebanyak 1,3%. Dari tabel distribusi pola konsumsi TTD di atas juga dapat diketahui bahwa proporsi remaja putri yang sedang haid saat diwawancarai dan pernah mengkonsumsi TTD ada sebanyak 13 orang (16,3%) dan proporsi remaja putri yang tidak sedang haid saat diwawancarai namun pernah mengkonsumsi TTD ada sebanyak 67 orang (83,8%).

5.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dapat dilakukan dengan uji statistik *Chi Square* untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan dependen yang bersifat kategorik, uji T untuk melihat hubungan variabel yang bersifat numerik dan kategorik dan uji Korelasi & Regresi untuk melihat hubungan variabel yang bersifat numerik dan numerik.

5.2.1 Hubungan Antara Sosial Ekonomi dengan Status Anemia

5.2.1.1 Tingkat Pendidikan dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara tingkat pendidikan ibu dengan status anemia remaja putri. Diketahui proporsi ibu berpendidikan menengah yang mempunyai anak anemia paling sedikit yaitu sebesar 33,7% dibandingkan dengan ibu berpendidikan tinggi dan dasar. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Pendidikan dasar/Pendidikan tinggi) = 0,505, artinya ibu berpendidikan dasar mempunyai peluang 0,505 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ibu berpendidikan tinggi. Serta diperoleh OR (Pendidikan menengah/Pendidikan tinggi) = 0,566, artinya ibu berpendidikan menengah mempunyai peluang 0,566

kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ibu berpendidikan tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.11. Hubungan Tingkat Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Tingkat Pendidikan	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Pendidikan Ibu							
Dasar	40	35,7	88	64,3	0,53	0,505	0,281 – 0,907
Menengah	55	33,7	108	66,3			
Tinggi	36	47,4	40	52,6			
Pendidikan Ayah							
Dasar	22	25	66	75	0,02	0,352	0,191 – 0,649
Menengah	56	32,9	114	67,1			
Tinggi	53	48,6	56	51,4			

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian anemia pada remaja putri di atas. Diketahui proporsi ayah berpendidikan tinggi yang mempunyai anak anemia sebesar 48,6%, proporsi ayah berpendidikan menengah yang mempunyai anak anemia sebesar 32,9% dan proporsi ayah berpendidikan dasar yang mempunyai anak anemia sebesar 25%. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} < 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Pendidikan dasar/Pendidikan tinggi) = 0,352, artinya ayah berpendidikan dasar mempunyai peluang 0,352 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ayah berpendidikan tinggi. Serta OR (Pendidikan menengah/Pendidikan tinggi) = 0,519, artinya ayah berpendidikan menengah mempunyai peluang 0,519 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ayah berpendidikan tinggi.

5.2.1.2 Status Pekerjaan dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara status pekerjaan ibu dengan status anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi ibu bekerja yang mempunyai anak menderita anemia lebih tinggi sebesar 14,7% dibandingkan dengan proporsi ibu yang tidak bekerja yang memiliki anak menderita anemia,

dengan proporsi masing-masing 46,7% dan 32%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan ibu dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Bekerja/Tidak Bekerja) = 0,536, artinya ibu yang bekerja mempunyai peluang 0,536 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding yang tidak bekerja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.12. Hubungan Status Pekerjaan Ibu dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Status Pekerjaan Ibu	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Bekerja	43	46,7	49	53,3	0,15	0,536	1,152 – 3,018
Tidak Bekerja	88	32	187	68			

5.2.2 Hubungan Antara Asupan Makanan Berdasarkan Sumbernya dengan Status Anemia

5.2.2.1 Protein Hewani dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel asupan protein hewani dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang tidak mengkonsumsi protein hewani setiap hari dan menderita anemia yaitu sebesar 38,2% dan proporsi remaja putri yang mengkonsumsi protein hewani namun menderita anemia sebesar 35,3%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein hewani dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi setiap hari/Ya konsumsi setiap hari) = 1,134, artinya remaja putri yang tidak mengkonsumsi protein hewani setiap hari mempunyai peluang 1,134 kali untuk menderita anemia dibanding yang remaja putri mengkonsumsi protein hewani setiap hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.13. Hubungan Antara Asupan Sumber Protein Hewani dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Variabel Asupan Protein Hewani	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Tidak, konsumsi setiap hari	21	38,2	34	61,8	0,791	1,134	0,628 – 2,049
Ya, konsumsi setiap hari	110	35,3	202	64,7			

5.2.2.2 Sayuran Hijau dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel asupan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari dan menderita anemia yaitu sebesar 40,5% dan proporsi remaja putri yang mengkonsumsi sayuran hijau dan menderita anemia sebesar 33,5%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi/Ya konsumsi) = 1,354, artinya remaja putri yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari mempunyai peluang 1,354 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.14. Hubungan Antara Asupan Sayuran Hijau dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Variabel Sayuran Hijau	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Tidak, konsumsi setiap hari	47	40,5	69	59,5	0,233	1,354	0,860 – 2,132
Ya, konsumsi setiap hari	84	33,5	167	66,5			

5.2.2.3 Pola Konsumsi Asupan Protein Hewani dan Sayuran Hijau dengan Status Anemia

Dari pola konsumsi asupan makanan berdasarkan sumbernya yaitu protein hewani dan sayuran hijau, didapatkan pola konsumsi yang baik adalah konsumsi protein hewani dan sayuran setiap hari, sedangkan pola konsumsi yang kurang baik meliputi pola konsumsi sebagai berikut: setiap hari konsumsi protein hewani dan tidak setiap hari mengkonsumsi sayuran hijau, setiap hari konsumsi sayuran hijau dan tidak setiap hari mengkonsumsi protein hewani, dan setiap hari tidak konsumsi protein hewani dan sayuran hijau.

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel pola konsumsi yang baik asupan protein hewani dan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang mempunyai pola konsumsi kurang baik dan menderita anemia sebesar 40,8 % dan proporsi remaja putri yang mempunyai pola konsumsi baik dan menderita anemia yaitu sebesar 32,3%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola konsumsi yang baik (asupan protein hewani dan sayuran hijau) dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Kurang baik/Baik) = 1,447, artinya remaja putri dengan pola konsumsi kurang baik mempunyai peluang 1,447 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri dengan pola konsumsi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.15. Hubungan Antara Asupan Sumber Protein Hewani dan Sayuran Hijau dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Pola Konsumsi Asupan Protein Hewani dan Sayuran	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Kurang Baik	60	40,8	87	59,2	0,118	1,447	0,938 – 2,233
Baik	71	32,3	149	67,7			

5.2.3 Hubungan Antara Kebiasaan Makan dengan Status Anemia

5.2.3.1 Frekuensi Makan

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel frekuensi makan dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang frekuensi makan < 3 kali dalam sehari dan menderita anemia lebih tinggi sebesar 12,5% dibandingkan dengan proporsi remaja putri frekuensi makan 3 kali dalam sehari dan menderita anemia, dengan masing-masing proporsi 42,1% dan 29,6%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Konsumsi < 3 kali sehari/Konsumsi 3 kali sehari) = 1,729, artinya remaja putri frekuensi makan < 3 kali sehari mempunyai peluang 1,729 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang frekuensi makannya 3 kali sehari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.16. Hubungan Antara Frekuensi Makan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Variabel Frekuensi Makan	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
< 3 kali hari	75	42,1	103	57,9	0,17	1,729	1,124 – 2,662
3 kali sehari	56	29,6	133	70,4			

5.2.3.2 Pantangan Makan

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel pantangan makanan dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang mempunyai pantangan dan menderita anemia terdapat 38% dan proporsi remaja putri yang tidak mempunyai pantangan dan menderita anemia ada sebanyak 34,6%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pantangan makanan dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Ada pantangan/Tidak ada pantangan) = 1,156, artinya remaja putri yang ada pantangan makanan

mempunyai peluang 1,156 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang tidak mempunyai pantangan makanan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.17. Hubungan Antara Pantangan Makanan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Variabel Pantangan Makanan	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Ada pantangan	30	38	49	62	0,675	1,156	0,691 – 1,937
Tidak ada pantangan	99	34,6	187	65,4			

5.2.4 Hubungan Antara Pola Haid dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel pola haid dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri dengan pola haid tidak normal dan menderita anemia terdapat 34,2% dan proporsi remaja putri dengan pola haid normal dan menderita anemia ada sebanyak 36,4%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola haid dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak normal/Normal) = 0,909, artinya remaja putri dengan pola haid tidak normal mempunyai peluang 0,909 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang mempunyai pola haid normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.18. Hubungan Antara Pola Haid dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Pola Haid	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Haid Tidak Normal	54	34,2	104	65,8	0,756	0,909	0,583 – 1,416
Haid Normal	68	36,4	119	63,6			

5.2.5 Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara tingkat pengetahuan tentang anemia dan TTD remaja putri dengan status anemia. Diketahui proporsi remaja putri dengan tingkat pengetahuan kurang baik dan menderita anemia ada sebanyak 34,3%, remaja putri dengan tingkat pengetahuan cukup baik mengenai anemia dan menderita anemia ada sebanyak 38% dan remaja putri dengan tingkat pengetahuan baik mengenai anemia dan menderita anemia ada sebanyak 40%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan mengenai anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Kurang baik/Baik) = 0,784, artinya remaja putri yang berpengetahuan kurang baik mempunyai peluang 0,784 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri berpengetahuan baik. Serta diperoleh OR (Cukup baik/Baik) = 0,919, artinya remaja berpengetahuan cukup baik mempunyai peluang 0,919 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri berpengetahuan baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.19. Hubungan Antara Pengetahuan Anemia dan TTD dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Tingkat Pengetahuan Remaja Putri	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Kurang Baik	80	34,3	153	65,7	0,784	0,128 – 4,790	
Cukup Baik	49	38	80	62	0,770	0,148 – 5,694	
Baik	2	40	3	60			

5.2.6 Hubungan Antara Konsumsi TTD dengan Status Anemia

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel konsumsi TTD setiap minggu dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri tidak mengkonsumsi TTD dan menderita anemia terdapat sebesar 35,1% dan proporsi remaja putri yang mengkonsumsi TTD setiap dan menderita anemia terdapat sebesar 50%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat

hubungan yang bermakna antara konsumsi TTD setiap minggu dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} > 0,05$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi/Ya konsumsi) = 0,541, artinya remaja putri yang tidak mengkonsumsi TTD setiap minggu mempunyai peluang 0,541 kali untuk menderita anemia dibanding yang remaja putri konsumsi TTD setiap minggu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5.20 Hubungan Konsumsi TTD dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Kota Depok Tahun 2011

Konsumsi TTD	Anemia				p-value	OR	95% CI
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Tidak, konsumsi setiap minggu	125	35,1	231	64,9	0,525	0,541	0,154 – 1,905
Ya, konsumsi setiap minggu	5	50	5	50			

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Mengingat penelitian ini menggunakan data sekunder yang ada maka penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan penelitian yaitu:

- a. Data yang diolah peneliti terbatas pada variabel-variabel yang ada pada hasil survei anemia remaja putri Dinkes Kota Depok tahun 2011.
- b. Dalam menganalisis data mempunyai ruang lingkup yang terbatas pada kerangka konsep penelitian ini sehingga faktor-faktor lain yang mungkin saling berhubungan diabaikan.
- c. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* sehingga dalam analisis hubungan sulit ditentukan variabel yang menjadi sebab dan akibat.
- d. Kemungkinan terjadi bias pengukuran karena pengukuran dilakukan oleh banyak petugas dengan tingkat kesulitan lokasi penelitian yang berbeda.

6.2 Status Anemia Remaja Putri di Wilayah Kota Depok

Anemia didefinisikan sebagai kondisi konsentrasi kadar Hemoglobin dalam darah rendah, atau rendahnya hematokrit (Allen and Gillespie, 2001). Anemia bukan suatu penyakit, melainkan manifestasi dari beberapa jenis penyakit dan kondisi patologi (Sharman, 2000). Data hemoglobin digunakan untuk menentukan keadaan anemia seseorang karena pada umumnya tujuan dari berbagai penelitian adalah menetapkan prevalensi anemia dan bukan prevalensi kurang besi (Cook dalam Amaliah, 2002)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kadar Hb remaja putri di wilayah kota Depok adalah 12,445 g/dl atau berada dalam kategori normal. Dari hasil penelitian ini juga didapatkan proporsi anemia remaja putri sebesar 35,7%, dengan rincian 30,5% anemia tingkat ringan, 5,2% anemia tingkat sedang. Jika dibandingkan dengan prevalensi anemia pada remaja putri di Kota

Depok pada tahun 2007 sebesar 47,53%, sesungguhnya sudah terlihat adanya penurunan prevalensi.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Witrianti (2011) terhadap remaja putri di Kota Bekasi dengan prevalensi 31,9% dan dengan penelitian Handayani (2010) terhadap remaja putri di SMAN Kijang, Kecamatan Bintan Timur dimana diketahui prevalensi anemia sebesar 37,1%.

WHO (2001), berdasarkan pada batasan suatu kejadian dinilai sebagai masalah kesehatan masyarakat yang telah ditetapkan oleh WHO, maka masalah anemia di Kota Depok termasuk dalam kategori masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang (*moderate*) di mana prevalensi berada pada skala 20-39,9%. Walaupun masih berada dalam kategori masalah anemia sedang, namun angka tersebut lebih tinggi dari angka nasional yaitu Data Riskesdas 2007 yang menunjukkan prevalensi anemia pada wanita sebesar 11,3% dan prevalensi anemia di Provinsi Jawa Barat sebesar 13,4%. Oleh karena itu perlu adanya pencegahan dan penanggulangan yang serius untuk menyelesaikan masalah anemia gizi pada remaja putri sehingga prevalensinya dapat menurun di masa medatang dan kualitas sumber daya manusia (SDM) dapat terjamin di masa mendatang.

Keberhasilan program penanganan dan penanggulangan anemia pada remaja putri akan tercapai apabila ada kerja sama antar lintas sektor, seperti dinas kesehatan, dinas pendidikan, dukungan keluarga dan masyarakat, serta pemerintahan. Beberapa cara yang dapat dilakukan seperti mengadakan penyuluhan ke sekolah-sekolah mengenai anemia, pola makan yang baik, cara pencegahan dan pengobatan anemia, serta program konsumsi TTD yang tepat.

6.3 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Anemia Gizi Besi

6.3.1 Hubungan Antara Sosial Ekonomi Orang Tua dari Remaja Putri dengan Status Anemia Remaja Putri

6.3.1.1 Pendidikan Orang Tua

Tingkat pendidikan orang tua berdasarkan Depdiknas Tahun 2003 dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, jika tamat Diploma/Perguruan

Tinggi, menengah jika tamat SLTA/MA atau sederajat dan dasar, jika tidak pernah sekolah/ tidak tamat SD/MI, tamat SD/MI, tamat SLTP/MTs.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa hampir setengah, ibu dari remaja putri berpendidikan tingkat menengah yaitu 44,4% dan tingkat pendidikan ayah paling banyak adalah tamatan pendidikan menengah yaitu 46,3%. Diketahui proporsi ibu yang mempunyai anak menderita anemia paling banyak adalah tingkat pendidikan tinggi yaitu sebesar 47,4%. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Pendidikan dasar/Pendidikan tinggi) = 0,505, artinya ibu berpendidikan dasar mempunyai peluang 0,505 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ibu berpendidikan tinggi. Serta diperoleh OR (Pendidikan menengah/Pendidikan tinggi) = 0,566, artinya ibu berpendidikan menengah mempunyai peluang 0,566 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding ibu berpendidikan tinggi.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian anemia pada remaja putri (p -value = 0,53). Bahkan kecenderungan kejadian anemia remaja putri lebih tinggi pada ibu berpendidikan tinggi. Hal ini mungkin terjadi karena ibu yang berpendidikan lebih banyak yang bekerja jadi tidak memiliki waktu untuk menyediakan makanan seimbang untuk anak-anaknya di rumah. Atau menurut Sariningrum dalam Sirojudin (2006) pendidikan orang tua tidak selalu dibarengi oleh pengetahuan gizi yang baik yang dapat diterapkan pada saat menyusun pola makan keluarga. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Royani (2011).

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok. Diketahui proporsi ayah berpendidikan tinggi yang mempunyai anak anemia sebesar 48,6%. Hal yang menarik dari penelitian ini proporsi anemia remaja putri paling banyak pada ayah yang berpendidikan tinggi dan hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian anemia pada remaja putri (p -value = 0,02). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada Chusniaty (2002) yang menunjukkan bahwa prevalensi anemia lebih tinggi pada ayah yang berpendidikan tinggi. Hal ini dapat dikarenakan pendidikan yang tinggi berjalan dengan pendapatan yang tinggi pula, namun pendapatan tidak dialokasikan pada peningkatan konsumsi makanan tetapi

dialokasikan pada keperluan lain seperti membeli barang atau properti, yang merupakan dampak dari peningkatan pendapatan dan gaya hidup metropolitan. Dan telah diketahui bahwa Kota Depok merupakan kota yang perkembangannya cukup pesat.

6.3.1.2 Status Pekerjaan Orang Tua

Status pekerjaan orang tua berkaitan dengan status gizi anaknya. Orang tua dengan mata pencaharian tetap sekalipun rendah jumlahnya, namun setidaknya dapat memberikan jaminan sosial keluarga yang relatif lebih aman bila dibandingkan dengan pekerjaan tidak tetap dan penghasilan yang tidak tetap pula (Kunarto dalam Sirojudin, 1991). Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi ibu yang tidak bekerja lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang bekerja, yaitu sebesar 275 orang (74,9%). Selain itu berdasarkan kategori pekerjaan ayah. Proporsi paling tinggi adalah profesi pedangang, wiraswasta, entertainment, fotografer yaitu sebesar 39,1% dan proporsi status pekerjaan ayah yang paling sedikit adalah bidang profesi direktur, dokter, pengusaha dan manager yaitu sebesar 1,1%.

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara status pekerjaan ibu dengan status anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi ibu bekerja yang mempunyai anak menderita anemia ada sebesar 46,7% dan proporsi ibu tidak bekerja yang mempunyai anak menderita anemia ada sebesar 32%.

Walaupun hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan ibu dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,15$). Namun dari selisih proporsi sebesar 14,7% dapat diartikan bahwa ada kecenderungan bahwa ibu bekerja akan mempunyai anak menderita lebih tinggi dibandingkan dengan ibu tidak bekerja. Hal ini juga diperkuat dari nilai OR (Bekerja/Tidak Bekerja) = 0,536, artinya ibu yang bekerja mempunyai peluang 0,536 kali untuk memiliki anak menderita anemia dibanding yang tidak bekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basuki (1996) di Kabupaten Bandung yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan orang tua dengan status anemia pada remaja putri

bahkan terdapat kecenderungan kejadian anemia remaja putri lebih tinggi pada ibu yang bekerja. Hal ini mungkin terjadi karena ibu yang bekerja tidak sempat atau tidak memiliki waktu untuk menyediakan makanan seimbang terutama yang tinggi zat besi di rumah untuk anak-anaknya, walaupun tingkat penghasilan sudah tetap.

6.3.2 Hubungan Antara Asupan Makanan Menurut Sumbernya dengan Status Anemia Remaja Putri

Penelitian memaparkan bahwa ada perbedaan yang cukup bervariasi antara pola konsumsi asupan protein hewani dan sayuran hijau antara masing-masing remaja putri. Pola konsumsi yang baik adalah setiap hari mengkonsumsi protein hewani dan sayuran hijau. Dan telah diketahui bahwa protein hewani kaya akan zat besi yang mudah diserap oleh tubuh, dan baik untuk mencegah dan mengatasi anemia sejak dini pada remaja putri.

Salah satu yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tubuh remaja adalah makanan. Kekurangan konsumsi makanan baik secara kualitatif maupun kuantitatif akan menyebabkan terjadinya gangguan proses metabolisme tubuh, yang tentunya mengarah pada timbulnya suatu penyakit. Demikian pula sebaliknya apabila konsumsi berlebihan tanpa diimbangi suatu kegiatan fisik yang cukup, gangguan tubuh juga akan timbul. Jadi dalam hal konsumsi makanan yang perlu diperhatikan adalah kecukupan agar didapatkan suatu fungsi tubuh yang optimal (Sayogo dalam Royani, 2006).

6.3.2.1 Protein Hewani

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel asupan protein hewani dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang tidak mengkonsumsi protein hewani setiap hari dan menderita anemia yaitu sebesar 38,2% dan proporsi remaja putri yang mengkonsumsi protein hewani namun menderita anemia sebesar 35,3%.

Walaupun hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein hewani dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,791$), namun terdapat kecenderungan bahwa kejadian anemia remaja

putri lebih tinggi pada yang tidak mengkonsumsi protein hewani setiap hari. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi setiap hari/Ya konsumsi setiap hari) = 1,134, artinya remaja putri yang tidak mengkonsumsi protein hewani setiap hari mempunyai peluang 1,134 kali untuk menderita anemia dibanding yang remaja putri mengkonsumsi protein hewani setiap hari. Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2011).

Penyebab tidak adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein hewani dengan status anemia remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011 adalah kemungkinan protein hewani yang dikonsumsi adalah kelompok ikan atau bukan kelompok tinggi Fe atau porsi dalam konsumsi sehari masih kurang. Jadi walaupun remaja putri telah mengkonsumsi setiap hari namun kebutuhan zat besi sehari tetap saja belum tercukupi. Kecenderungan penelitian ini mendukung penelitian Lestari dalam Royani (2011) yang menyatakan semakin rendah tingkat konsumsi protein maka semakin cenderung untuk menjadi anemia.

6.3.2.1 Sayuran Hijau

Hasil analisis tabulasi silang antara variabel asupan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri, menunjukkan proporsi remaja putri yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari dan menderita anemia yaitu sebesar 40,5% dan proporsi remaja putri yang mengkonsumsi sayuran hijau dan menderita anemia sebesar 33,5%.

Walaupun hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,233$), namun berdasarkan proporsi dapat diketahui bahwa kejadian anemia remaja putri lebih tinggi pada yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi/Ya konsumsi) = 1,354, artinya remaja putri yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari mempunyai peluang 1,354 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang mengkonsumsi sayuran hijau setiap hari.

Meskipun kecenderungan terjadinya anemia sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2010) namun pada penelitian tersebut menunjukkan nilai hubungan yang bermakna. Kemungkinan yang menunjukkan hasil penelitian ini kurang bermakna adalah tidak diketahuinya besar porsi dalam sekali makan dalam satu hari, dimana pada penelitian ini hanya ditanyakan apakah setiap hari mengkonsumsi sayuran hijau atau tidak.

6.3.2.3 Pola Konsumsi

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel pola konsumsi yang baik asupan protein hewani dan sayuran hijau dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang mempunyai pola konsumsi kurang baik dan menderita anemia sebesar 40,8 % dan proporsi remaja putri yang mempunyai pola konsumsi baik dan menderita anemia yaitu sebesar 32,3%.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola konsumsi yang baik (asupan protein hewani dan sayuran hijau) dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,118$). Namun berdasarkan proporsi dapat diketahui bahwa terjadi kecenderungan kejadian anemia remaja putri paling banyak pada pola konsumsi yang kurang baik. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Kurang baik/Baik) = 1,447, artinya remaja putri dengan pola konsumsi kurang baik mempunyai peluang 1,447 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri dengan pola konsumsi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2010) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara jumlah asupan zat gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Penyebab tidak adanya hubungan yang bermakna antara pola konsumsi dengan kejadian anemia pada remaja putri di wilayah Depok pada tahun 2011 adalah tidak diketahuinya secara pasti jumlah besar porsi dari asupan zat gizi yang dikonsumsi setiap harinya dalam waktu sekali makan, karena dalam penelitian ini yang ditanyakan kepada responden hanya apakah setiap hari mengkonsumsi atau tidak.

6.3.3 Hubungan Antara Kebiasaan Makan dengan Status Anemia

Remaja Putri

6.3.3.1 Frekuensi Makan

Hasil penelitian memaparkan bahwa frekuensi makan remaja putri proporsinya hampir sama besar antara yang konsumsi 3 kali sehari (51,5%) dengan frekuensi makan < 3 kali sehari (48,5%). Frekuensi makan pada remaja putri sering kali dipengaruhi oleh kondisi keluarga dan teman. Pada ibu orang tua yang bekerja dan tidak sempat memasak maka kecenderungan remaja putri tidak akan sarapan pagi atau frekuensi makan yang dianjurkan akan berkurang. Hal ini disebabkan tidak tersedianya makanan di rumah sehingga mereka memilih untuk jajan.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa remaja putri yang frekuensi makan < 3 kali sehari menderita anemia lebih tinggi dibandingkan dengan remaja putri yang frekuensi makannya 3 kali sehari, yaitu sebesar 12,5%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,17$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Konsumsi < 3 kali sehari/Konsumsi 3 kali sehari) = 1,729, artinya remaja putri frekuensi makan < 3 kali sehari mempunyai peluang 1,729 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang frekuensi makannya 3 kali sehari.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2010) di Kabupaten Bintan yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan kejadian anemia pada remaja putri dengan $p\text{-value} = 0,289$ dan juga sejalan dengan penelitian Herma dalam Royani (2011) di Kabupaten Bogor dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,101.

Kecenderungan dimana kejadian anemia terjadi pada remaja putri yang frekuensi makannya < 3 kali dalam sehari dimungkinkan karena remaja putri yang frekuensi makanan 3 kali sehari dapat memenuhi kebutuhan zat besi sehari tubuhnya begitu pula sebaliknya.

6.3.3.2 Pantangan Makanan

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa remaja putri yang memiliki pantangan makanan ada sebesar 21,5%. Pantangan makanan ini biasanya disebabkan adanya larangan atau anjuran untuk mengurangi atau bahkan tidak mengkonsumsi untuk mencegah terjadinya keracunan atau hal-hal yang tidak diinginkan. Hal yang melatar-belakangi adanya pantangan antara lain adalah budaya, tradisi, dan agama. Namun untuk kalangan remaja pantangan makanan tidak hanya disebabkan oleh hal-hal tersebut, tetapi bisa juga disebabkan oleh teman sebaya atau pola makan yang dihindari untuk menjaga bentuk ideal tubuhnya.

Hasil analisis tabulasi silang antara variabel pantangan makanan dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri yang mempunyai pantangan dan menderita anemia terdapat 38% dan proporsi remaja putri yang tidak mempunyai pantangan dan menderita anemia ada sebanyak 34,6%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pantangan makanan dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,675$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Ada pantangan/Tidak ada pantangan) = 1,156, artinya remaja putri yang ada pantangan makanan mempunyai peluang 1,156 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang tidak mempunyai pantangan makanan.

Melihat besarnya proporsi diketahui bahwa ada kecenderungan remaja putri yang mempunyai pantangan makanan akan menderita anemia, hal ini dikarenakan kemungkinan pantangan makanan merupakan makanan yang kaya akan zat besi atau makanan yang membantu absorpsi zat besi dalam tubuh. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2010) di Kabupaten Bintan yang memaparkan proporsi remaja putri yang memiliki pantangan dan mengalami anemia sebanyak 40% dan proporsi remaja putri mengalami anemia yang tidak memiliki pantangan ada sebesar 36%, serta $p\text{-value} = 0,969$ yang menyatakan tidak adanya hubungan yang bermakna antara pantangan makanan dengan status anemia pada remaja putri.

6.3.4 Hubungan Antara Pola Haid dengan Status Anemia Remaja Putri

Menstruasi merupakan ciri khas kematangan biologik dari seorang wanita yang secara fisik ditandai dengan keluarnya darah dari vagina dan merupakan salah satu perubahan yang terjadi pada alat reproduksi sebagai persiapan untuk kehamilan (Affandi & Danukusumo, 1990). Haid atau menstruasi merupakan pengeluaran darah secara periodik (biasanya setiap bulan) dari rahim yang berupa campuran antara darah, cairan jaringan dan bagian kecil dari rahim (endometrium) (Jones, L et al, 1996).

Dari hasil penelitian diketahui rata-rata usia haid pertama remaja putri adalah 11,85 tahun, dimana usia haid termuda 9 tahun dan usia haid tertua 16 tahun. Frekuensi haid terbesar pada remaja putri adalah sebulan sekali (normal) yaitu 311 orang (84,7%) dan mengalami frekuensi haid tidak normal (Dua bulan sekali, 2 -3 bulan sekali, dll) ada 34 orang (9,2%). Sementara berdasarkan lama haid diketahui remaja putri yang mengalami haid < 3 hari ada 7 orang (1,9%), mengalami 3 – 6 hari ada 192 orang (52,3%) dan remaja putri yang mengalami haid > 6 hari ada 146 orang (39,8%). Selain itu terdapat 22 (6%) orang remaja putri yang belum mengalami menstruasi.

Hasil penelitian juga menunjukkan remaja putri yang memiliki pola haid normal (frekuensi haid sebulan sekali dan lama haid < 6 hari) merupakan proporsi yang paling banyak yaitu 51%, dibandingkan dengan pola haid tidak normal, yang meliputi frekuensi haid tidak teratur dan lama haid < 6 hari 3,3%, frekuensi haid sebulan sekali dan lama haid > 6 hari sebanyak 33,8%, serta frekuensi haid tidak teratur dan lama haid > 6 hari sebanyak 6%. Walaupun masih terdapat remaja putri dengan pola haid tidak normal, namun hal ini masih dikatakan wajar karena usia remaja masih dalam batas toleransi terhadap pola haid tidak normal. Karena kondisi fisik dan psikis remaja putri termasuk hormon-hormon seksualnya belum stabil dan semakin bertambahnya usia maka pola haid semakin normal.

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel pola haid dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri dengan pola haid tidak normal dan menderita anemia terdapat 34,2% dan proporsi remaja putri dengan pola haid normal dan menderita anemia ada sebanyak 36,4%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pola haid

dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,756$). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak normal/Normal) = 0,909, artinya remaja putri dengan pola haid tidak normal mempunyai peluang 0,909 kali untuk menderita anemia dibanding dengan remaja putri yang mempunyai pola haid normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmawati (2011) yang dilakukan pada remaja putri di SMAN 2 Bandar Lampung yang memaparkan nilai $p\text{-value}$ antara pola haid dan status anemia remaja putri adalah 0,791 dan dinyatakan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi haid dan lama haid dengan status anemia remaja putri. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sirojudin (2006) di Kabupaten Cianjur yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara pola haid dengan status anemia remaja putri dengan $p\text{-value}$ 0,079. Namun hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian Royani (2011) di SMU Negeri 3 Payakumbuh yang menyatakan ada hubungan antara pola haid dengan status anemia remaja putri ($p\text{-value} = 0,0001$).

Tidak adanya hubungan antara pola haid dengan status anemia pada remaja putri di wilayah Kota Depok pada Tahun 2011 dimungkinkan karena peneliti hanya menilai berdasarkan frekuensi haid dan lama haid tanpa menilai banyaknya darah yang keluar pada saat remaja putri sedang haid sehingga tidak dapat diketahui berapa banyak zat besi yang keluar bersamaan dengan darah pada saat haid.

6.3.5 Hubungan Antara Pengetahuan Anemia dan TTD dengan Status Anemia Remaja Putri

Melihat data mengenai pengetahuan anemia dan TTD remaja putri diketahui bahwa rata-rata nilai benar remaja putri adalah 52,77 dan bila dikategorikan ke dalam 3 kategori tingkat pengetahuan Khomsan, maka nilai ini masih tergolong kurang baik. Hasil penelitian memaparkan bahwa masih sedikit remaja putri yang memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori baik yaitu hanya sebesar 1,5%, jika dibandingkan dengan tingkat pengetahuan kurang baik sebesar 63,5% dan tingkat pengetahuan cukup baik sebesar 35,1%.

Hasil analisis tabulasi silang antara tingkat pengetahuan tentang anemia dan TTD remaja putri dengan status anemia. Diketahui proporsi remaja putri

dengan tingkat pengetahuan kurang baik dan menderita anemia ada sebanyak 34,3%, remaja putri dengan tingkat pengetahuan cukup baik mengenai anemia dan menderita anemia ada sebanyak 38% dan remaja putri dengan tingkat pengetahuan baik mengenai anemia dan menderita anemia ada sebanyak 40%.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan mengenai anemia dengan kejadian anemia pada remaja putri (p -value = 0,770). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Kurang baik/Baik) = 0,784, artinya remaja putri yang berpengetahuan kurang baik mempunyai peluang 0,784 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri berpengetahuan baik. Serta diperoleh OR (Cukup baik/Baik) = 0,919, artinya remaja berpengetahuan cukup baik mempunyai peluang 0,919 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri berpengetahuan baik.

Hal menarik dari penelitian ini diketahui kecenderungan remaja putri yang berpengetahuan baik mengalami anemia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelian Budiman dalam Sirojudin (2006) pada remaja putri SMUN dan MAN di 6 daerah tingkat II Jawa Barat bahwa terdapat kecenderungan murid berpengetahuan tinggi mempunyai kemungkinan proteksi 0,61 kali lebih tinggi untuk menderita anemia dibandingkan dengan murid berpengetahuan rendah. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Amrihati (2002) yang memaparkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan remaja putri dengan kejadian anemia.

6.3.6 Hubungan Antara Konsumsi TTD dengan Status Anemia Remaja Putri

Berdasarkan Depkes (2008) menyatakan bahwa salah satu pilihan untuk mencegah dan menanggulangi anemia adalah dengan mengkonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) yang merupakan suplementasi zat besi yang harganya relatif murah, sehingga dimungkinkan sasaran mampu menyediakan sendiri. Dibandingkan dengan kondisi ekonomi saat ini yang menyulitkan untuk pemenuhan kebutuhan zat besi yang berasal dari makanan.

Hasil memaparkan bahwa remaja putri di Kota Depok pada tahun 2011 sebanyak 78,2% tidak pernah mengkonsumsi TTD dan sebanyak 21,8% remaja

putri pernah mengonsumsi TTD. Sementara berdasarkan konsumsi TTD setiap minggu dari 80 responden yang pernah mengonsumsi TTD, diketahui bahwa remaja putri yang mengonsumsi TTD setiap minggu sebanyak 11,3% dan terdapat 88,8% remaja putri yang tidak mengonsumsi TTD setiap minggu.

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang antara variabel konsumsi TTD setiap minggu dengan kejadian anemia pada remaja putri, didapatkan proporsi remaja putri tidak mengonsumsi TTD dan menderita anemia terdapat sebesar 35,1% dan proporsi remaja putri yang mengonsumsi TTD setiap minggu dan menderita anemia terdapat sebesar 50%.

Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi TTD setiap minggu dengan kejadian anemia pada remaja putri ($p\text{-value} = 0,525$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Nurhayati (2005) yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) dengan kejadian anemia pada remaja putri dimana nilai $p\text{-value}$ yang diperoleh adalah 0,28.

Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (Tidak konsumsi/Ya konsumsi) = 0,541, artinya remaja putri yang tidak mengonsumsi TTD setiap minggu mempunyai peluang 0,541 kali untuk menderita anemia dibanding yang remaja putri konsumsi TTD setiap minggu. Hasil yang tidak bermakna antara konsumsi TTD dengan status anemia remaja kemungkinan terjadi karena tingkat pengetahuan remaja putri mengenai anemia dan TTD masih rendah seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa proporsi tingkat pengetahuan kurang baik remaja putri paling banyak yaitu 63,5%.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia remaja putri di SMP/MTS dan SMU/MA di wilayah Kota Depok tahun 2011. Dan berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dari sampel sebanyak 367 orang, sebanyak 35,7% menderita anemia, dengan rincian 30,5% proporsi anemia tingkat ringan dan 5,2% proporsi anemia tingkat sedang.
- b. Sebagian besar orang tua dari remaja putri di Kota Depok berpendidikan menengah (44,4% pada ibu dan 46,3% pada ayah), lebih dari separuh ibu dari remaja putri tidak bekerja yaitu 74,9% dan proporsi terbanyak status pekerjaan ayah adalah bekerja di bidang jasa mandiri seperti berdagang dan wiraswasta sebesar 39,1%.
- c. Pola konsumsi remaja putri berdasarkan sumbernya paling banyak adalah setiap hari konsumsi protein hewani dan sayuran hijau (59,9%), frekuensi makan remaja putri paling banyak adalah 3 kali sehari (51,5%), remaja putri yang memiliki pantangan makanan sebesar 21,5%.
- d. Rata-rata usia haid pertama remaja putri adalah 11,85 tahun dan terdapat 22 orang remaja putri belum mengalami haid, paling banyak remaja putri mempunyai frekuensi haid sebulan sekali (84,7%), lama haid remaja putri terbanyak berkisar antara 3 – 6 hari (52,3%) dan pola haid normal remaja putri terdapat 51%.
- e. Tingkat pengetahuan mengenai anemia remaja putri paling banyak adalah kategori cukup baik (44,7%) dan lebih dari setengah remaja putri mempunyai tingkat pengetahuan mengenai TTD dalam kategori kurang baik (79,3%) dan remaja putri yang pernah mengonsumsi TTD ada sebanyak 21,8%.

- f. Proporsi siswi yang menderita anemia lebih tinggi pada kelompok siswi dengan pendidikan ibu tinggi (47,4%), pendidikan ayah tinggi (48,6%), ibu bekerja (46,7%), tidak mengonsumsi protein hewani setiap hari (38,2%), tidak mengonsumsi sayuran hijau setiap hari (40,5%), pola konsumsi kurang baik pada asupan protein hewani dan sayuran hijau (40,8), frekuensi makan < 3 kali sehari (42,1%), mempunyai pantangan makanan (48%), pola haid normal (36,4%), tingkat pengetahuan baik mengenai anemia (38,3%), tingkat pengetahuan cukup baik mengenai TTD (39%) dan konsumsi TTD setiap minggu (50%).
- g. Terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan status anemia remaja putri di wilayah Depok tahun 2011.
- h. Tidak terdapat hubungan bermakna antara sosial ekonomi (pendidikan ibu dan status pekerjaan orang tua), asupan makanan berdasarkan sumbernya (protein hewani dan sayuran hijau), kebiasaan makan (frekuensi makanan dan pantangan makanan), pola haid, pengetahuan remaja putri (pengetahuan anemia dan TTD) dengan status anemia remaja putri di wilayah Kota Depok tahun 2011.

7.2 Saran

7.2.1 Instansi Kesehatan

- a. Melihat prevalensi anemia remaja putri di wilayah Kota Depok adalah 35,7% dan sudah termasuk ke dalam masalah kesehatan masyarakat tingkat sedang (*moderate*), maka perlu diprioritaskan dalam program pencegahan dan penanggulangan masalah kesehatan di wilayah Kota Depok.
- b. Bekerja sama dengan lintas sektor untuk melakukan penyuluhan rutin ke sekolah oleh petugas Gizi Dinkes Kota Depok atau petugas Gizi Puskesmas di masing-masing wilayah sekolah tentang anemia, pola makan yang baik untuk mencegah terjadinya anemia, konsumsi TTD, dan lain-lain.

7.2.2 Masyarakat

- a. Meningkatkan konsumsi protein hewani dan sayuran hijau setiap hari untuk program pencegahan anemia sejak dini terutama kelompok rawan.
- b. Bersama lintas sektor bekerja sama merencanakan program gerakan konsumsi TTD bersama sebab konsumsi TTD lebih murah dan dapat menanggulangi anemia dengan efisien serta efektif.
- c. Memanfaatkan UKS dan OSIS sebagai sarana prasarana sekolah dan masyarakat untuk mencegah dan menanggulangi anemia sejak dini pada remaja putri di wilayah Kota Depok.

7.2.3 Peneliti Lain

Peneliti lain sebaiknya mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai anemia agar dapat diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia. Hasil penelitian mungkin akan lebih terlihat lagi dengan penambahan jumlah sampel dan ketepatan pada saat pewawancara responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi B & Danukusumo D. 1990. *Gangguan Haid pada Remaja dan Dewasa*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Allen, Lindsay H and Stuart R. Gillespie, 2001. *What Works? A Review of the Efficacy and Effectiveness of Nutrition Interventions*. ACC/SCN: Geneva in Collaboration with The Asian Development Bank, Manila.
- Almatsier, Sunita. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Amaliah, L. 2002. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Mahasiswa Akper Kabupaten Serang*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Amrihati TE, 2002. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Status Anemia Mahasiswa Poltekkes Jakarta II*. Tesis. Depok: FKM UI
- Arisman, MB. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Astawan, Made dan Andreas L Kasih. 2008. *Khasiat Warna-Warni Makanan*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Basuki, Sri. 1996. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Gizi Remaja Putri SMU di Kabupaten Bandung*. Tesis. Depok: FKM UI.
- Berdanier, Carolyn D and Zemleni, Janos. 2009. *ADVANCED NUTRITION Macronutrients, Micronutrients and Metabolism*. Boca Raton: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Chusniaty, N. 2002. *Hubungan Kebiasaan Makan, Pola Haid, Asupan Zat Gizi dengan Anemia pada Remaja Putri di SMUN 1 Bekasi*. Skripsi. Depok : FKM UI.
- Crowin J, Elizabeth. 2009. *Buku Saku Patofisiologi (Handbook of Patofisiology)* (Nike Budhi Subekti, Alih Bahasa). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran, EGC.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Program Penanggulangan Anemia Gizi Pada Wanita Usia Subur (WUS)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat.

Departemen Pendidikan Nasional. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta. Diakses pada tanggal 11 Desember 2011 melalui: <http://www.kemdiknas.go.id/media/217068/sisdiknas.pdf>

DiMeglio G. 2000. *Nutrition in Adolescence*. Journal of the American Academy of Pediatrics

Fatmah, Universitas Indonesia, FKM Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2009. *Anemia dalam Gizi dan Kesehatan Masyarakat Edisi Revisi*. Jakarta: Rajawali Pers.

Gibney, et al. 2005. *Public Health Nutrition*. Oxford 2005.

Halterman JS, et al. 2001. *Iron Deficiency and Cognitive Achievement Among School-Aged Children and Adolescent In The United States*. PEDIATRIC 107(6):1381-1386.

Hanafiah, MJ. 1987. Haid dan Siklusnya. Di dalam *Ilmu Kandungan*. H. Wiknjastro (Ed). Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Handayani, Nini. 2010. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 1 Kijang Kecamatan Bintan Timur, Kabupaten Bintan Tahun 2010*. Skripsi. Depok : FKM UI.

Hass JD Brownlie IV T. 2001. *Iron Deficiency and Reduced Work Capacity: a Critical Review Of The Research To Determine A Causal Relationship*. J Nutr: 676S-690S.

Hastono, Sutanto Priyo. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Hurlock, EB. 1998. *Psikologi Perkembangan Edisi ke-5*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

INACG (International Nutrition Anemia Consultative Group). 2001. *Why Iron is Important and What to do about it: a new perspective*. Report of the 2001 INACG symposium, Hanoi, Vietnam.

Jones, L. et al. 1996. *Every Girl*. Oxford University Press, Lodon.

Karina, Vika dan Mochamad Rachmat. 2009. *Hubungan Kejadian Anemia Dengan Pola Konsumsi, Sosial Ekonomi, Pengetahuan dan Lama Haid Siswi Kelas I SMAN 1 Kota Bogor*. Prosiding Temu Ilmiah, Kongres XIV PERSAGI, 2009: 603-610.

Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

- Lemeshow, et al. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan* (Diby Pramono, Penerjemah). Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- McLean, et. al. 2007. *Worldwide Prevalence Of Anemia in Pre-school Aged Children, Pregnant Women and Non-Pregnant Women of Reproductive Age*. Switzerland: SIGHT AND LIFE Press
- MOST, USAID Micronutrient Program. 2004. *A Strategic Approach to Anemia Control Program*. Arlington, Virginia, USA: MOST, USAID, Micronutrient Program.
- Nurhayati, Sri. 2005. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Wilayah Kerja Safe Motherhood Partnership ad Family Approach (SMPFA) di Propinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur Tahun 2004 (Hasil Analisis Data Sekunder)*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pardede, Nancy. 2008. Masa Remaja dalam Narendra, dkk. *Buku Ajar I Tumbuh Kembang Anak dan Remaja Edisi Pertama Tahun 2002*. Jakarta: Sagung Seto.
- Pearce, E.C. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Permaesin D, S Herman. 2005. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia Pada Remaja*. Buletin Penelitian Kesehatan 33(4): 162-171.
- Rahmawati, Dwi. 2011. *Analisis Faktor Penyebab Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di SMAN 2 Kota Bandar Lampung Tahun 2011*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Royani, Mega. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMU Negeri 3 Payakumbuh Tahun 2011*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Santrock, John W. 2007. *Remaja*, Edisi 11 (Benedictine Widyasinta, Penerjemah). Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Sastroasmoro, Sudigdo., dkk. 2002. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sediaoetama, Achmad Djaeni. 2006. *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.

- Sharman, Almaz. 2000. *Anemia Testing in Population-Based Surveys. General Information and Guidelines fo Country Monitors and Program Managers*. USA: ORC Macro Calverton, Maryland.
- Sirojudin, Dadin. 2006. *Hubungan Karakteristik Responden dan Pola kOnsumsi Makanan dengan Kejadian Anemia pada Remaja putri di SMUN1 Cilaku Kabupaten Cianjur Tahun 2006 (analisis data sekuder)*. Skripsi. Depok: FKM. UI
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bachyar Bakri, dan Ibnu Fajar. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- USAID, 2003. *Anemia Prevention and Control: WHAT WORKS Part I Program Guidance*. ISBN 0-9742991-0-3
- Vijayaghavan, Kamasamudram. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat* (Michael j. Gibnet, Barrie M Margetts, dkk, editor & Andry Hartono, Alih Bahasa) Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Putaka Utama.
- Witrianti. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Anemia pada Siswi SMP atau Sederajat di 8 Kecamatan di Kota Bekasi (Analisis Data Sekunder Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri Dinkes Kota Bekasi Tahun 2010-2011)*. Skripsi. Depok: FKM UI.
- Yuniastuti, Ari. 2008. *Gizi dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

No : 52. /H2.F10/PPM.00.00/2012
Lamp. : ---
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

2 Januari 2012

Kepada Yth.
Kepala Dinas Kesehatan
Kota Depok

Jl. Margonda Raya No.42
Ruko Depok Mas, Blok.A-7-8-9
Depok

Sehubungan dengan penulisan skripsi mahasiswa Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami:

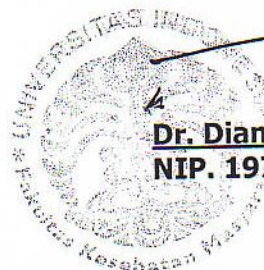
Nama : Nahsty Raptauli Siahaan
NPM : 0906616602
Thn. Angkatan : 2009/2010
Peminatan : Gizi Kesehatan Masyarakat

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data sekunder, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan skripsi dengan judul, *"Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Status Anemia Remaja Putri di Wilayah Depok Tahun 2011 (Analisis Data Sekunder Survei Anemia Remaja Putri Dinas Kesehatan Kota Depok 2011"*.

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat dinomor telp. (021) 7863501.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

a.n Dekan FKM UI
Wakil Dekan,



Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH
NIP. 19720825 199702 1 002

Tembusan:

- Pembimbing skripsi
- Arsip

KUESIONER ANEMIA – REMAJA PUTRI**WILAYAH DAN KODE RESPONDEN**

No	KOTA						
01	KECAMTAN						
02	KELURAHAN						
03	NO. KLASSTER						
04	NO. KODE RESPONDEN						
05	TANGGAL WAWANCARA						
07	PEWAWANCARA						

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama Remaja Putri :
2. Umur : tahun
3. Nama Orang Tua/KK :

B. POLA HAID

4. Frekuensi haid :
 - a. Sebulan sekal
 - b. Dua bulan sekali
 - c. 2-3 bulan sekali
 - d. Lain-lain, sebutkan
5. Lama haid :
 - a. < 3 hari
 - b. 3-6 hari
 - c. > 6 hari
6. Haid pertama umur berapa? tahun

C. PENYAKIT RIWAYAT

7. Apakah sering batuk-batuk riak berdarah, keluar keringat malam (TBC)
 - a. Ya
 - b. Tidak
8. Apakah dalam 1 bulan terakhir ini, pernah keluar cacing?
 - a. Ya
 - b. Tidak

D. PERILAKU MAKAN

9. Berapa kali frekuensi makan dalam sehari :
 - a. 3 kali
 - b. 2 kali
 - c. 1 kali, alasannya,
10. Apakah ada pantangan terhadap makanan tertentu?
 - a. Ya, sebutkan
 - b. Tidak

11. Apakah setiap hari mengkonsumsi lauk pauk hewani?
 - a. Ya, sebutkan (menu kemaren)
 - b. Tidak, alasannya
12. Apakah setiap hari mengkonsumsi sayuran hijau?
 - a. Ya, sebutkan (menu kemaren)
 - b. Tidak, alasannya

E. PENGETAHUAN REMAJA PUTRI TENTANG ANEMIA

13. Apakah anda mendengar tentang anemia ? (kurang darah) ?
 - a. Pernah
 - b. Tidak pernah
14. Jika pernah, apakah yang dimaksud dengan anemia ?
 - a. Kurang kadar Hb dalam darah
 - b. Tidak tahu
 - c. Darah rendah dalam tubuh
15. Menurut anda, apa penyebab anemia ?
 - a. Kurang makan sayur
 - b. Terlalu banyak makan makanan berlemak
 - c. Kurangnya zat besi dalam tubuh
16. Apa saja gejala dari anemia (kurang darah) ?
 - a. Diare, kejang
 - b. Lemah, lesu
 - c. Pegal, kaki kram
17. Menurut anda, siapa yang beresiko terkena anemia ?
 - a. Wanita
 - b. Laki-laki
18. Menurut anda, berapa kadar Hb remaja putri dikatakan anemia ?
 - a. Bila $Hb \geq 12$ g / dl
 - b. Bila $Hb \leq 12$ g / dl
19. Sumber makanan apa yang paling banyak mengandung zat besi (Fe) ?
 - a. Protein Hewani
 - b. Protein nabati
 - c. Sayur dan Buah
20. Faktor apa yang menyebabkan wanita kehilangan zat besi yang berlebihan dalam tubuh ?
 - a. Menstruasi dan sering melahirkan bergizi
 - b. Tidak tahu
 - c. Kurang konsumsi makanan
21. Jika seseorang menderita anemia dapat diobati dengan apa ?
 - a. Vitamin C
 - b. Kalsium
 - c. Tablet besi

F. PENGAMBILAN DARAH

22. Apakah anda bersedia diambil darahnya ?
23. Hasil pemeriksaan darah : Hb : g %
24. Hasil pengukuran

BB	:	kg
TB	:	cm
LILA	:	cm

KUESIONER ANEMIA REMATRI

Perkenalkan, saya Nahsty dari FKM Universitas Indonesia. Kami sedang mengumpulkan data Anemia pada remaja putri di Kota Depok untuk menulis tugas akhir. Untuk itu kami mohon bantuan adik-adik untuk menjawab semua pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner ini apa adanya. Jawaban adik-adik tidak akan mempengaruhi nilai raport ataupun lainnya di tempat adik sekolah. Bila adik berkenan mengisi, mohon tandatangan di bawah ini. Atas bantuan adik-adik, kami sampaikan terima kasih.

Nama: _____

Tanda tangan: _____

A. DATA RESPONDEDEN			
A1. Nama		A2. Tanggal lahir	
A3. Nama Sekolah		A4. Kelas	
B. SOSIAL EKONOMI			
B1. Pekerjaan Ayah		B3. Pendidikan Ayah	
B2. Pekerjaan Ibu		B4. Pendidikan Ibu	

Petunjuk lingkari jawaban yang menurut saudara anggap benar dan istilah dengan lengkap!

C. PENGETAHUAN TENTANG ANEMIA

C1. Menurut adik, apa yang dimaksud dengan Anemia? (jawaban boleh lebih dari satu)

- | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------|
| a. Tekanan darah rendah | d. Kadar Hb rendah | g. Kurang darah |
| b. Pucat | e. Pusing-pusing | h. Lain-lain, sebutkan: _____ |
| c. Malas | f. Tidak tahu | |

C2. Menurut adik, apa tanda-tanda yang dialami jika seseorang mengalami anemia? (jawaban bisa lebih dari 1)

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| a. Malas | e. Pusing | i. Pucat |
| b. Lesu | f. Lemas | j. Badan terasa dingin |
| c. Capek-capek | g. Mata kunang-kunang | k. Badan kurus |
| d. Tekanan darah rendah | h. Tidak tahu | l. Lain-lain, sebutkan: _____ |

C3. Menurut adik, apa penyebab anemia? (jawaban boleh lebih dari satu)

- | | | |
|--|--------------------|-------------------------------|
| a. Terlalu lelah/capek/kurang istirahat | e. Merokok | i. Sering bekerja berat |
| b. Cacingan/malaria | f. Kurang tidur | j. Kurang makan sayur |
| c. Kurang makan sumber zat besi (hewani) | g. Kurang olahraga | k. Tidak nafsu makan |
| d. Tekanan darah turun | h. Haid tiap bulan | l. Lain-lain, sebutkan: _____ |

C4. Apa akibat anemia pada adik? (jawaban boleh lebih dari satu)

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| a. Sering sakit | c. Prestasi belajar menurun | e. Tidak bisa konsentrasi |
| b. Nilai raport jelek | d. Tidak naik kelas | f. Lain-lain, sebutkan: _____ |

C5. Bagaimana cara mencegah agar tidak anemia? (jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur
- b. Makan yang banyak
- c. Makan makanan tertentu
- d. Makan sumber hewani
- e. Makan vitamin
- f. Tidak merokok
- g. TTD (Sangobion)
- h. Olahraga teratur
- i. Ke dokter
- j. Lain-lain, sebutkan: _____
- k. Tidak dapat dicegah

C6. Bagaimana cara mengobati agar tidak anemia? (jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Banyak tidur
- b. Makan yang banyak
- c. Makan makanan tertentu
- d. Makan sumber hewani
- e. Makan vitamin
- f. TTD (Sangobion)
- g. Tidak merokok
- h. Olahraga teratur
- i. Ke dokter
- j. Tidak tahu
- k. Lain-lain: sebutkan _____
- l. Tidak dapat diobati

D. PENGETAHUAN TTD (TABLET TAMBAH DARAH)

D1. Apa manfaat utama tablet/pil tambah darah? (jawaban boleh lebih dari satu)

- a. Meningkatkan tekanan darah
- b. Menambah tenaga
- c. Mengobati kurang darah
- d. Menyehatkan badan
- e. Mencegah kurang darah
- f. Menghilangkan pusing-pusing
- g. Menambah darah/volume darah
- h. Menambahkan semangat
- i. Lain-lain : _____

D2. Bagaimana aturan minum TTD bagi remaja putri untuk mencegah anemia

- a. 1 tablet setiap hari
- b. 1 tablet/mg jika tidak haid dan 1 tablet/hr jika haid
- c. 1 tablet setiap minggu
- d. Tidak tahu
- e. Lain-lain.....

D3. Bagaimana aturan minum TTD bagi remaja putri untuk mengobati anemia?

- a. 3 tablet sehari
- b. 1 tablet/hari sampai Hb mencapai >12gr
- c. 1 tablet/hari selama satu bulan
- d. Tidak tahu

E. KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH

- E1. Apakah saudara pernah minum tablet/pil tambah darah? 1. Ya 2. Tidak
- E2. Apakah saudara mengonsumsi TTD setiap minggu? 1. Ya 2. Tidak
- E3. Selama haid, apakah saudara mengonsumsi TTD?
 - 1. Ya, satu tablet/pil hari
 - 2. Ya, satu tablet/pil per minggu
 - 3. Tidak pernah
 - 4. Lain-lain
- E4. Apakah saat ini saudara sedang haid? 1. Ya 2. Tidak
- E5. Umur berapa saudara pertama kali haid? ____ tahun
- E6. Menurut Adik, apakah saat ini adik menderita anemia? 1. Ya 2. Tidak

PENGUKURAN ANTROPOMETRI & KADAR Hb

1. Cara Pengukuran Berat Badan, menggunakan timbangan digital :
 - Timbangan diletakkan pada permukaan yang datar dan keras dengan pencahayaan yang cukup terang.
 - Siswi ditimbang tanpa menggunakan alas kaki dan pakaian seminim mungkin (hanya seragam saja, sedangkan asesoris, jam, jaket, isi kantong dilepaskan terlebih dahulu).
 - Siswi berada di tengah/pusat timbangan, pandangan lurus ke depan, tangan berada di samping kanan dan kiri badan, berdiri tegap namun tetap santai serta tenang.

2. Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan menggunakan microtoise, yaitu dengan cara sebagai berikut:
 - *Microtoise* ditempelkan pada dinding yang rata dan tegak lurus, kemudian pita *microtoise* ditarik hingga menunjukkan angka nol (0).
 - Siswi diukur tinggi badannya tanpa menggunakan alas kaki (termasuk kaos kaki), serta asesoris kepala dilepaskan (misal bando).
 - Siswi berdiri membelakangi dinding, kaki lurus dan tumit rapat.
 - Lengan siswi menggantung di samping tubuh dalam posisi santai, telapak tangan menghadap ke bagian paha.
 - Petugas yang mengukur memegang dagu siswi untuk memastikan bagian belakang kepala tetap menempel ke dinding dan pandangan siswi tegak lurus ke depan.

3. Pengukuran LiLA dilakuan dengan menggunakan pita ukur LiLA, yaitu dengan cara:
 - Petugas mengukur pertengahan lengan atas sebelah kiri (tangan yang kurang aktif), yaitu jarak dari siku sampai batas lengan dan kemudian dibagi dua.

- Lengan dalam keadaan menggantung bebas, tidak tertutup kain atau pakaian.
 - Pita dilingkarkan pada pertengahan lengan siswi sampai terukur keliling lingkaran lengan, tetapi pita dalam kondisi pas tidak terlalu kuat ditarik atau terlalu longgar.
4. Alat, bahan dan prosedur kerja pengukuran kadar Hb dengan menggunakan metode *cyanmethemoglobin*, yaitu dengan cara:
1. Reagensia
 - a. Larutan kalium ferrosianida ($K_3Fe(CN)_6$) 0,6 mmol/L
 - b. Larutan kalium sianida (KCN) 1,0 mmol/L
 2. Alat
 - a. Pipet darah
 - b. Tabung cuvet
 - c. Kolorimeter
 3. Prosedur Kerja
 - a. Masukkan campuran reagen sebanyak 5 ml ke dalam cuvet.
 - b. Ambil darah kapiler seperti pada metode sahli sebanyak 0,02 ml dan masukkan ke dalam cuvet di atas, kocok dan diamkan selama 3 menit.
 - c. Baca pada kolorimeter pada λ 546.
 4. Perhitungan
 - a. Kadar Hb = absorpsi x 36,8 gr/dl/100 ml atau
 - b. Kadar Hb = absorpsi x 22,8 mmol/L

Hasil Tabulasi Silang

1. Tingkat Pendidikan Ibu dengan Anemia

PendidikanIbu * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PendidikanIbu	Dasar	Count	40	88	128
		% within PendidikanIbu	31,3%	68,8%	100,0%
	Menengah	Count	55	108	163
		% within PendidikanIbu	33,7%	66,3%	100,0%
	Tinggi	Count	36	40	76
		% within PendidikanIbu	47,4%	52,6%	100,0%
Total	Count	131	236	367	
	% within PendidikanIbu	35,7%	64,3%	100,0%	

2. Tingkat Pendidikan Ayah dengan Anemia

PendidikanAyah * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PendidikanAyah	Dasar	Count	22	66	88
		% within PendidikanAyah	25,0%	75,0%	100,0%
	Menengah	Count	56	114	170
		% within PendidikanAyah	32,9%	67,1%	100,0%
	Tinggi	Count	53	56	109
		% within PendidikanAyah	48,6%	51,4%	100,0%
Total	Count	131	236	367	
	% within PendidikanAyah	35,7%	64,3%	100,0%	

3. Status Pekerjaan Ibu dengan Anemia

StatusPekerjaanIbu * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
StatusPekerjaanIbu	Bekerja	Count	43	49	92
		% within StatusPekerjaanIbu	46,7%	53,3%	100,0%
	Tidak Bekerja	Count	88	187	275
		% within StatusPekerjaanIbu	32,0%	68,0%	100,0%
Total	Count	131	236	367	
	% within StatusPekerjaanIbu	35,7%	64,3%	100,0%	

4. Asupan Protein Hewani dengan Anemia

AsupanProteinHewani * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
AsupanProteinHewani	Tidak Konsumsi	Count	21	34	55
		% within AsupanProteinHewani	38,2%	61,8%	100,0%
	Ya Konsumsi	Count	110	202	312
		% within AsupanProteinHewani	35,3%	64,7%	100,0%
Total		Count	131	236	367
		% within AsupanProteinHewani	35,7%	64,3%	100,0%

5. Asupan Sayuran Hijau dengan Anemia

AsupanSayuranHijau * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
AsupanSayuranHijau	Tidak, Konsumsi	Count	47	69	116
		% within AsupanSayuranHijau	40,5%	59,5%	100,0%
	Ya, Konsumsi	Count	84	167	251
		% within AsupanSayuranHijau	33,5%	66,5%	100,0%
Total		Count	131	236	367
		% within AsupanSayuranHijau	35,7%	64,3%	100,0%

6. Pola Konsumsi Asupan Protein Hewani dan Sayuran Hijau dengan Anemia

PolaKonsumsi * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PolaKonsumsi	Kurang Baik	Count	60	87	147
		% within PolaKonsumsi	40,8%	59,2%	100,0%
	Baik	Count	71	149	220
		% within PolaKonsumsi	32,3%	67,7%	100,0%
Total		Count	131	236	367
		% within PolaKonsumsi	35,7%	64,3%	100,0%

7. Frekuensi Makan dengan Status Anemia

FrekuensiMakan * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
FrekuensiMakan	< 3 kali sehari	Count	75	103	178
		% within FrekuensiMakan	42,1%	57,9%	100,0%
	3 kali sehari	Count	56	133	189
		% within FrekuensiMakan	29,6%	70,4%	100,0%
Total		Count	131	236	367
		% within FrekuensiMakan	35,7%	64,3%	100,0%

8. Pantangan Makan dengan Status Anemia

PantanganMakanan * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PantanganMakanan	Ya	Count	30	49	79
		% within PantanganMakanan	38,0%	62,0%	100,0%
	Tidak	Count	99	187	286
		% within PantanganMakanan	34,6%	65,4%	100,0%
Total		Count	129	236	365
		% within PantanganMakanan	35,3%	64,7%	100,0%

9. Pola Haid dengan Status Anemia

PolaHaid * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PolaHaid	Haid Tidak Normal	Count	54	104	158
		% within PolaHaid	34,2%	65,8%	100,0%
	Haid Normal	Count	68	119	187
		% within PolaHaid	36,4%	63,6%	100,0%
Total		Count	122	223	345
		% within PolaHaid	35,4%	64,6%	100,0%

10. Pengetahuan Anemia dan TTD Remaja Putri dengan Anemia

PengetahuanRemajaPutri * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
PengetahuanRemajaPutri	Kurang Baik	Count % within PengetahuanRemajaPutri	80 34,3%	153 65,7%	233 100,0%
	Cukup Baik	Count % within PengetahuanRemajaPutri	49 38,0%	80 62,0%	129 100,0%
	Baik	Count % within PengetahuanRemajaPutri	2 40,0%	3 60,0%	5 100,0%
Total		Count % within PengetahuanRemajaPutri	131 35,7%	236 64,3%	367 100,0%

11. Konsumsi TTD dengan Status Anemia

KonsumsiTTD * StatusHb Crosstabulation

			StatusHb		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
KonsumsiTTD	Tidak Konsumsi	Count % within KonsumsiTTD	125 35,1%	231 64,9%	356 100,0%
	Ya Konsumsi	Count % within KonsumsiTTD	5 50,0%	5 50,0%	10 100,0%
Total		Count % within KonsumsiTTD	130 35,5%	236 64,5%	366 100,0%