



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN ANTARA UMUR KEHAMILAN DAN  
SUPLEMENTASI TABLET BESI DENGAN STATUS ANEMIA  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS DLINGO II BANTUL  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**SUKASMIYATI  
NPM 1006821981**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS  
UNIVERSITAS INDONESIA  
JUNI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN ANTARA UMUR KEHAMILAN DAN  
SUPLEMENTASI TABLET BESI DENGAN STATUS ANEMIA  
IBU HAMIL DI PUSKESMAS DLINGO II BANTUL  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2012**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
kesehatan masyarakat**

**SUKASMIYATI  
NPM 1006821981**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS  
UNIVERSITAS INDONESIA  
JUNI 2012**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Sukasmiyati  
NPM : 1006821981

Tanda Tangan :



Tanggal : 21 Juni 2012

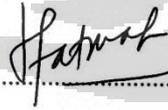
## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : SUKASMIYATI  
NPM : 1006821981  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Hubungan antara Umur Kehamilan dan  
Suplementasi Tablet Besi dengan Status Anemia  
Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Bantul  
Yogyakarta Tahun 2012

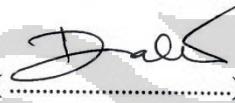
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Peminatan Kebidanan Komunitas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Fatmah, SKM, MSc

()

Penguji : Dr. Ir. Diah M. Utari, M.Kes

()

Penguji : Adhi Dharmawan Tato, SKM, MPH

()

Ditetapkan di : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia  
Tanggal : 21 Juni 2012

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada ALLAH S.W.T atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat , Peminatan Kebidanan Komunitas, Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa sejak masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini, tak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. Fatmah, SKM, M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) Karjiyem, SSiT, M.Kes, selaku Kepala Puskesmas Dlingo II serta seluruh staf yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan, serta pelaksanaan penelitian ;
- (3) Dr. Ir. Diah M Utari, M.Kes, selaku tim penguji I skripsi ini;
- (4) Adhi Dharmawan Tato, SKM, MPH, selaku tim penguji II;
- (5) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;

Saya berharap ALLAH S.W.T berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi diri saya , serta pengembangan program di tempat tugas saya.

Depok, Juni 2012

Penulis

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

---

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

Nama : Sukasmiyati  
NPM : 1006821981  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Departemen : -  
Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Jenis karya : Skripsi

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

**Hubungan antara Umur Kehamilan dan Suplementasi Tablet Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Bantul Yogyakarta Tahun 2012**

berserta 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 memublikasikan 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 : 21 Juni 2012

Yang menyatakan

  
(Sukasmiyati)

## ABSTRAK

Nama : Sukasmiyati  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul : Hubungan antara Umur Kehamilan dan Suplementasi Tablet Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Bantul Yogyakarta Tahun 2012

Anemia dapat berdampak buruk bagi ibu, dan tingginya prevalensi anemia sebesar 33.14% di wilayah Puskesmas Dlingo II menjadi alasan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan disain *cross sectional*, yang meneliti hubungan antara umur kehamilan dan suplementasi tablet besi, dengan status anemia ibu hamil, terhadap 90 responden ibu hamil yang dipilih secara acak. Hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin responden adalah 10.5 gr% (95% CI : 10.399 – 10.735) standar deviasi 0.8 gr%. Sebanyak 54 responden yang mengonsumsi tablet besi < 90 tablet, 44 responden (78.6%) mengalami anemia. Responden yang mengonsumsi  $\geq 90$  tablet besi ada 36 responden, hanya 10 responden (29.4%) yang mengalami anemia. Hasil analisis lain, ada hubungan yang signifikan antara umur kehamilan, pemberian, dan konsumsi tablet besi, dengan status anemia.

Kata kunci : anemia, kehamilan, hemoglobin, tablet besi

Anaemia can be bad for the mother, the high prevalence of anaemia by 33.14% at the health center Dlingo II be the reason in this study. This study uses cross-sectional design, which examined the relationship between gestational age and supplementation of iron tablet, with anemia status of pregnant women, that 90 respondents were randomly selected. The analysis found an average haemoglobin level was 10.5 g% of respondents (95% CI: 10399-10735) standard deviation of 0.8 g%. The part of 54 respondents who took iron tablets <90 tablets, 44 respondents (78.6%) had anaemia. Respondents who consumed  $\geq 90$  iron tablets there are 36 respondents, only 10 respondents (29.4%) who endured anaemia. The results of other analyzes, there is a significant association between gestational age, delivery, and consumption of iron tablets, with anaemia status.

Key words: anaemia, pregnancy, haemoglobin, iron tablets

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERNYATAAN PUBLIKASI .....	vi
HALAMAN ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR BAGAN .....	xi
DAFTAR DIAGRAM .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	xiv
SURAT PERNYATAAN .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Penelitian .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.4.1 Tujuan Umu .....	5
1.4.2 Tujuan Khusus.....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Anemia.....	7
2.1.1 Anemia Gizi Besi .....	7
2.1.2 Penyebab Anemi.....	8
2.1.3 Cara Mengetahui Anemia .....	10
2.1.4 Klasifikasi Anemia .....	12
2.1.5 Kelompok Beresiko .....	13
2.1.6 Anemia Sebagai Masalah Kesehatan Masyarakat.....	14
2.1.7 Cara Pencegahan dan Penanganan Anemia Gizi Besi..	14
2.2 Ibu Hamil dan Proses Kehamilan.....	14
2.2.1 Definisi kehamilan.....	14
2.2.2 Kebutuhan Zat Besi pada Ibu Hamil .....	16
2.2.3 Faktor Penyebab Anemia dalam Kehamilan .....	16
2.2.4 Penggolongan Status Anemia pada Ibu Hamil .....	17
2.2.5 Dampak Anemia dalam Kehamilan .....	18
2.3 Program Suplementasi pada Ibu hamil .....	19
2.4 Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi pada Ibu Hamil .....	20
2.5 Kerangka Teori .....	21
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.....</b>	<b>22</b>

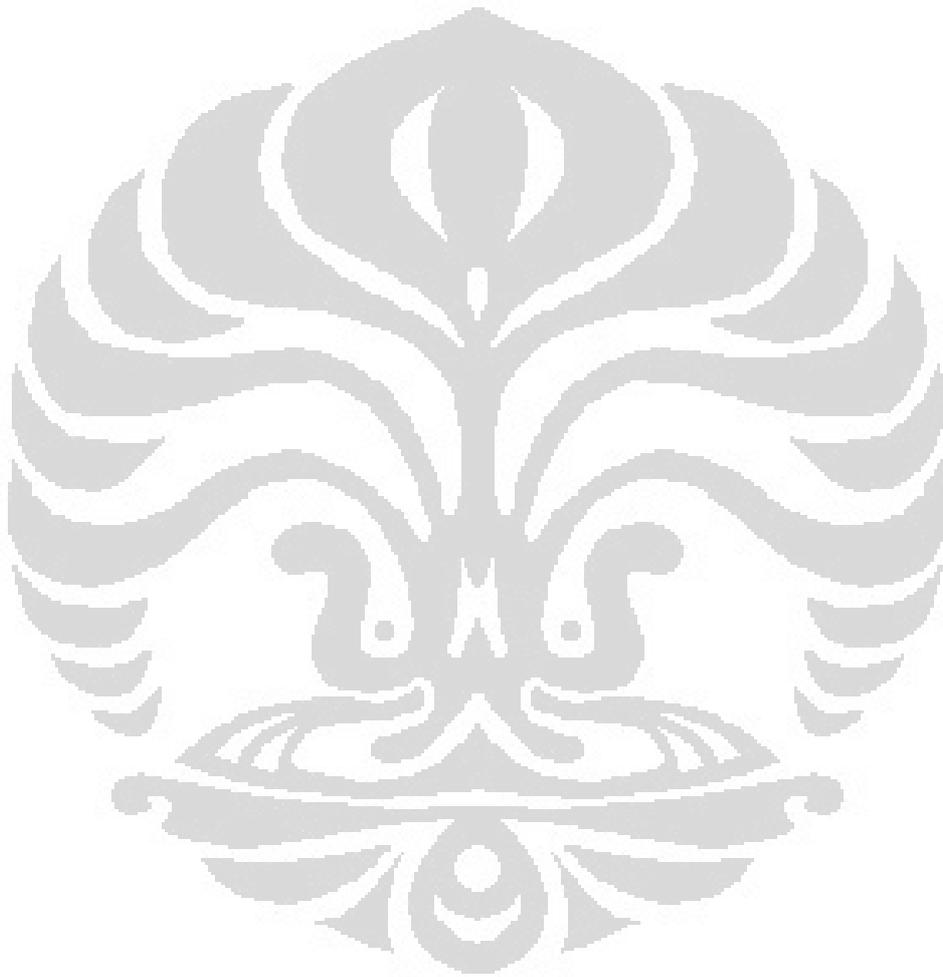
3.1 Kerangka Konsep .....	22
3.2 Definisi Operasional .....	23
3.3 Hipotesis .....	28
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Desain Penelitian .....	29
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
4.2.1 Lokasi .....	29
4.2.2 Waktu .....	30
4.3 Populasi dan Sampel .....	30
4.3.1 Populasi .....	30
4.3.2 Sampel .....	30
4.4 Pengumpulan Data .....	32
4.4.1 Sumber Data .....	32
4.4.2 Instrumen Penelitian .....	32
4.4.3 Cara Pengumpulan Data .....	34
4.5 Pengolahan dan Analisis Data .....	34
4.5.1 Manajemen Data .....	34
4.5.2 Analisis Data .....	35
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
5.1 Gambaran Umum Puskesmas Dlingo II .....	36
5.2 Hasil Penelitian .....	38
5.2.1 Analisis Univariat .....	38
5.2.2 Umur Kehamilan .....	41
5.2.3 Suplementasi Tablet Besi .....	42
5.2.4 Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin .....	45
5.2.5 Analisis Bivariat .....	47
5.3 Rangkuman Hasil Analisis Data .....	51
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>53</b>
6.1 Keterbatasan Pelaksanaan .....	53
6.1.1 Proses Pengambilan Data .....	53
6.2 Gambaran Anemia .....	54
6.3 Umur Kehamilan .....	55
6.4 Pemberian Tablet Besi .....	56
6.5 Konsumsi Tablet Besi .....	58
6.6 Efek Samping .....	59
6.8 Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi .....	60
6.9 Rencana Tindak Lanjut .....	61
<b>BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
7.1 Simpulan .....	62
7.2 Saran .....	63
7.2.1 Bagi Peneliti .....	63
7.2.2 Bagi Puskesmas Dlingo II .....	63
7.2.3 Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul .....	64
7.2.4 Bagi Akademik (FKM Universitas Indonesia) .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Haemoglobin (Hb) dan Volume Hematokrit (Hmt).....	13
Tabel 2.2 Penggolongan Status Anemia Ibu Hamil .....	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	24
Tabel 5.1 Distribusi Umur Responden.....	39
Tabel 5.2 Distribusi Usia Aman Reproduksi Responden.....	39
Tabel 5.3 Distribusi Pendidikan Formal Responden.....	40
Tabel 5.4 Distribusi Responden Menurut status Kerja .....	40
Tabel 5.5 Upaya Responden Jika Tablet Besi Habis Sebelum Jadwal Periksa ...	41
Tabel 5.6 Distribusi Responden Menurut Tablet Besi yang Diinginkan .....	41
Tabel 5.7 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Responden .....	46
Tabel 5.8 Distribusi Responden Menurut Umur Kehamilan dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012 .....	48
Tabel 5.9 Distribusi Responden Menurut Pemberian Tablet Besi dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012 .....	49
Tabel 5.10 Distribusi Responden menurut Konsumsi Tablet Besi dengan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012 .....	49
Tabel 5.11 Distribusi Responden menurut Efek Samping Tablet Besi dengan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012.....	50
Tabel 5.12 Distribusi Responden menurut Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012.....	50
Tabel 5.13 Rangkuman Hasil Analisis Univariat.....	51
Tabel 5.14 Rangkuman Hasil Analisis Bivariat .....	52

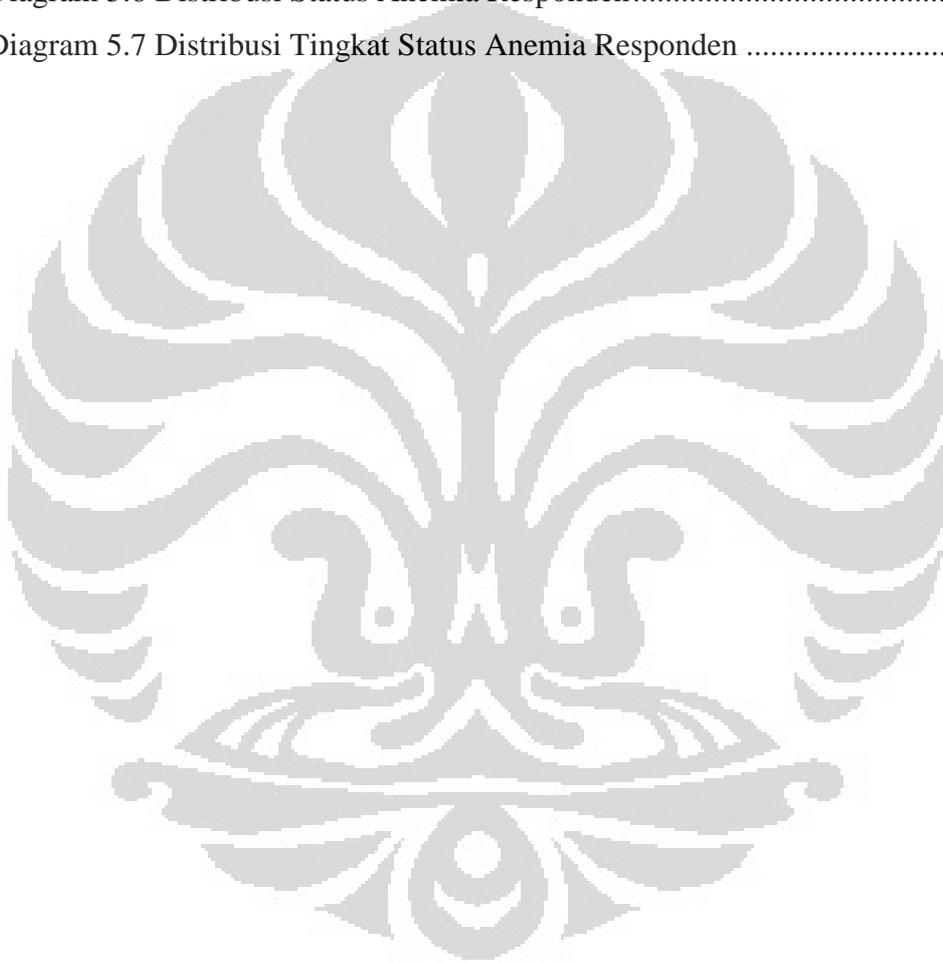
## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Konsep Anemia Menurut Unicef .....	9
Bagan 2.2 Kerangka Teori .....	21
Bagan 3.1 Sistem Sampling .....	32



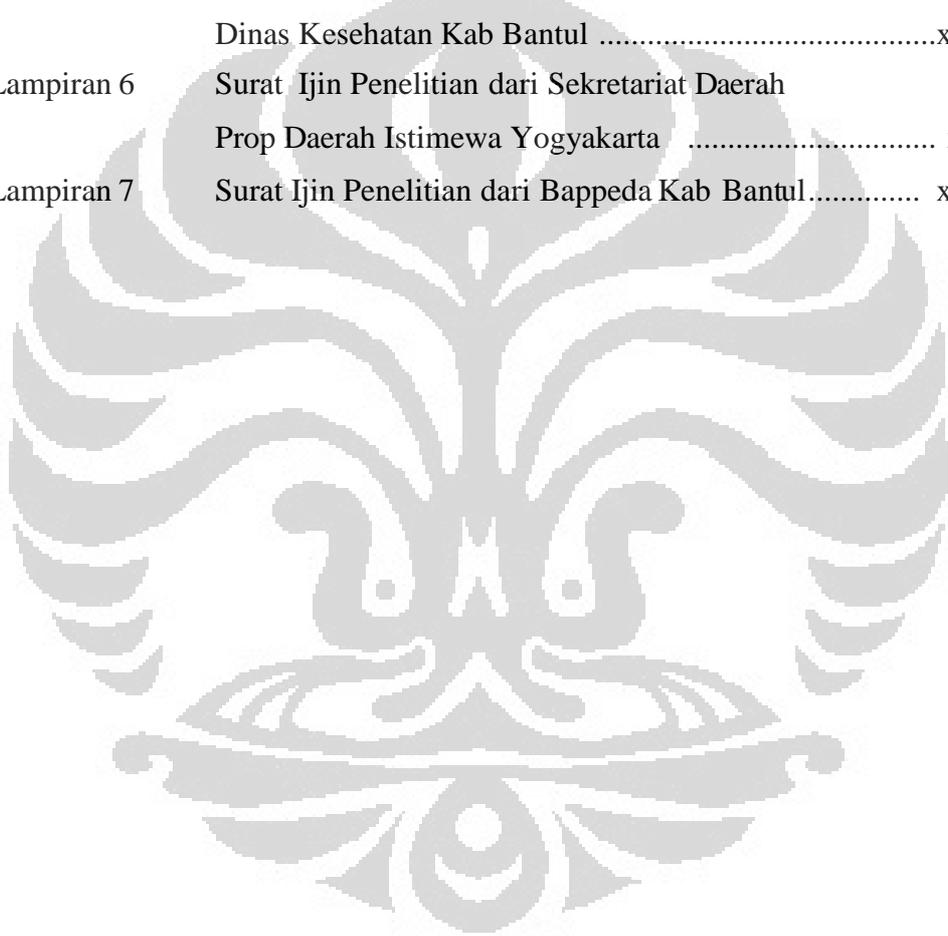
## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Distribusi Kelompok Umur Kehamilan Responden .....	42
Diagram 5.2 Distribusi Jumlah Pemberian Tablet Besi Responden .....	43
Diagram 5.3 Distribusi Jumlah Konsumsi Tablet Besi Responden .....	43
Diagram 5.4 Distribusi Keluhan Responden Saat Mengonsumsi Tablet Besi....	44
Diagram 5.5 Distribusi Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Responden .....	45
Diagram 5.6 Distribusi Status Anemia Responden .....	46
Diagram 5.7 Distribusi Tingkat Status Anemia Responden .....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Contoh Kuesioner .....	xv
Lampiran 2	Buku Kode Penelitian.....	xvii
Lampiran 3	Output Analisis Data SPSS .....	xix
Lampiran 4	Surat Permohonan Ijin Penelitian kepada Kesbangpolinmas Prop Daerah Istimewa Yogyakarta .....	xxviii
Lampiran 5	Surat Permohonan Ijin Penelitian kepada Kepala Dinas Kesehatan Kab Bantul .....	xxix
Lampiran 6	Surat Ijin Penelitian dari Sekretariat Daerah Prop Daerah Istimewa Yogyakarta .....	xxx
Lampiran 7	Surat Ijin Penelitian dari Bappeda Kab Bantul.....	xxxi



## DAFTAR RIWAYAT PENELITI

Nama : Sukasmiyati  
Tempat, Tanggal Lahir : Bantul, 09 Juli 1975  
Alamat : Puton Rt06, Trimulyo, Jetis, Bantul, Yogyakarta  
Riwayat Pendidikan :

No	Sekolah/ Pendidikan	Tahun
1	SD N Kowang	1981-1987
2	SMP N 1 Imogiri, Kab Bantul	1987-1990
3	SPK Aisyiyah Yogyakarta	1990-1993
4	Program Pendidikan Bidan Aisyiyah YK	1994-1995
5	Akademi Kebidanan Aisyiyah YK	1999-2002
6	S1 Ekstensi Bidan Komunitas FKM UI	Saat ini (2010-2012)

Riwayat Pekerjaan :

No	Pekerjaan	Tahun
1	Perawat Kesehatan di PKU Sruweng, Kebumen	1993-1994
2	Bidan (PTT) di Purworejo, Jawa Tengah	1995-1999
3	Bidan di RSIA Purworejo, Jawa Tengah	2002-2005
4	Bidan Puskesmas Dlingo II, Kab. Bantul, Yogyakarta	2005- sekarang

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sukasmiyati

NPM : 1006821981

Mahasiswa Program : Peminatan Kebidanan Komunitas

Tahun Akademik : 2010

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

**Hubungan antara Umur Kehamilan dan Suplementasi Tablet Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Bantul Yogyakarta Tahun 2012**

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, 21 Juni 2012

Yang Membuat Pernyataan



(Sukasmiyati)

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin dibawah -2 standar deviasi (SD) dari referensi yang normal menurut umur dan jenis kelamin (Semba & Bloem, 2001). Dikatakan anemia jika kadar hemoglobin <110 gr/L untuk anak-anak dan ibu hamil, <120gr/L untuk wanita tidak hamil, dan <130 gr/L untuk laki-laki. Penggolongan anemia berdasar morfologi menurut Wintrobe (1974) adalah makrositik normokrom (kekurangan asam folat), mikrositik (kekurangan Fe), dan normositik (kehilangan darah akut, penyakit ginjal dan hati). Anemia yang sering terjadi adalah anemia karena kekurangan zat besi (Semba & Bloem, 2001).

Anemia pada ibu hamil secara fisiologis terjadi akibat adanya pengenceran darah, *“the normal increase in blood volume in pregnancy that dilutes the concentration of red blood cells, resulting in anemia also called hemodilution”*. Menurut Olson, R.E et al (1988), ibu hamil dikatakan anemia jika kadar hemoglobin kurang dari 11gr% / desiliter darah (Koblinsky, Timyan, & Gay, 1997). Anemia dapat disebabkan oleh berbagai sebab antara lain karena defisiensi zat besi yang merupakan penyebab utama anemia pada ibu hamil, jika dibandingkan dengan defisiensi zat gizi lain. Menurut Karim dan Midhet (1991), hal ini karena intake makanan yang kaya zat besi tidak mencukupi. Penambahan asupan besi mampu mencegah penurunan kadar hemoglobin, jika tanpa suplementasi besi ( *Comitte On Maternal Nutrition* menganjurkan suplementasi besi selama trimester 2 dan trimester 3 kehamilan). Cadangan besi akan habis pada akhir kehamilan sesuai dengan teori Taylor dkk (1982), sehingga ibu hamil dianjurkan menelan tablet besi 30 mg per hari, mulai umur kehamilan 12 minggu sampai 3 bulan setelah melahirkan (Arisman, 2004).

Suplementasi tablet besi kepada ibu hamil telah dilaksanakan di banyak negara, termasuk di Indonesia, yang prevalensi anemianya tinggi, tetapi dukungan terhadap program tersebut kurang memadai (Semba & Bloem, 2001). Upaya tersebut masih perlu dukungan kebijakan kesehatan, dan menekankan manfaat

yang akan diterima wanita sebagai penerima suplementasi agar lebih termotivasi untuk mengonsumsi tablet besi, sesuai program yang diterapkan. Bukti menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya yang lebih besar untuk meningkatkan program tersebut, misalnya dengan pengawasan tiap minggu terhadap program suplementasi, dimulai dari usia sekolah, dan sebelum masa kehamilan.

Berdasarkan data Riskesdas (2010) konsumsi tablet besi oleh ibu hamil di Yogyakarta tertinggi di antara seluruh propinsi di Indonesia, yaitu 85.1%, yang 67.5% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet. Angka rata-rata nasional lebih rendah, yaitu 65.4%, ada 18.0% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet (RI B. L., 2010). Angka pemberian tablet besi Fe1 (pemberian tablet besi 30 tablet yang pertama) yang sudah mencapai 84,55%, dan Fe3 (pemberian tablet besi 30 tablet yang ketiga) sudah mencapai 83.7%, tetapi ternyata prevalensi anemia pada ibu hamil juga masih tinggi yaitu 33.14% (Dlingo II, 2009).

Anemia pada ibu hamil dapat berpengaruh kurang baik bagi ibu pada masa kehamilan, persalinan, nifas, dan masa selanjutnya. Berdasarkan penelitian De Maeyer et al (1989), dinyatakan bahwa anemia dapat menimbulkan penyulit, antara lain: kelahiran prematur, dan perdarahan (Koblinsky, Timyan, & Gay, 1997). Penelitian yang sama dilakukan oleh Lieberman et al (1988), bahwa anemia pada ibu hamil yang mempunyai hematokrit dalam darah kurang dari 37% mempunyai resiko melahirkan prematur dua kali lebih besar dari ibu hamil yang mempunyai kadar hematokrit antara 41%-44% (J.S, James, & Ralp, 2004).

Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/ WHO*) melaporkan bahwa prevalensi ibu hamil yang mengalami defisiensi besi sekitar 35-75%, serta semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia kehamilan. Ada 28 % wanita di seluruh dunia mengalami kurang gizi, dan 43% mengalami anemia. Diperkirakan 30-40% penyebab anemia karena kekurangan zat besi (J.S, James, & Ralp, 2004).

Angka prevalensi anemia pada ibu hamil di Indonesia masih tinggi, menurut data SKRT Gizi tahun 2006 prevalensi anemia sebesar 50,9% (SKRT,2006).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2007, prevalensi anemia sebesar 24,5%. Angka ini jauh lebih tinggi dari negara terdekat seperti Thailand yang hanya 13,7% (WHO, 2008).

Tingginya angka prevalensi anemia di Kabupaten Bantul yaitu 25,77% pada tahun 2010 yang jauh lebih tinggi dari rata-rata prevalensi anemia di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 20,95%. Prevalensi anemia di Kabupaten Bantul juga lebih tinggi dari kabupaten sekitarnya. Angka ini lebih tinggi dari Kodya Yogyakarta sebesar 22,45%, dan Kabupaten Sleman 15,57% (DIY, 2010) .

Prevalensi anemia di Kecamatan Dlingo menempati urutan pertama di Kabupaten Bantul, yaitu 33,14 % pada tahun 2009. Hal ini termasuk tinggi jika dibandingkan dengan kecamatan yang mempunyai karakteristik wilayah dan penduduk yang hampir sama, yaitu Kecamatan Pajangan 27,25%, dan Kecamatan Imogiri 24,57% (Dinkes, 2009).

Kehamilan di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II tahun 2010 sebesar 494, ada 257 (52,02%) diantaranya termasuk dalam kehamilan berisiko, dan selebihnya merupakan kehamilan normal. Dari data ibu hamil yang berisiko tersebut, risiko anemia (Hemoglobin < 11 gram%) menduduki angka tertinggi (38,13%), dan disusul risiko umur ibu hamil sebesar 30,35% dari total kehamilan berisiko, baru disusul oleh risiko yang lain (Dlingo II, 2010).

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, karena peneliti bekerja di wilayah tersebut, yang angka prevalensi anemia tinggi di antara seluruh wilayah Kabupaten Bantul. Prevalensi anemia di Kecamatan Dlingo menempati urutan pertama di Kabupaten Bantul, yaitu 33, 14 % pada tahun 2009 (Dinkes, 2009). Kehamilan tahun 2010 di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II 52,02% kehamilan berisiko, dan anemia menduduki angka tertinggi 38,13%, dan disusul risiko umur ibu hamil sebesar 30,35% dari total kehamilan berisiko (Dlingo II, 2010).

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II sebesar 33.14 % pada tahun 2009.

## 1.3 Pertanyaan Penelitian

Hal-hal yang ingin diketahui dalam penelitian ini adalah :

- a. Berapa proporsi anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- b. Berapa proporsi umur kehamilan ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- c. Berapa proporsi pemberian tablet besi kepada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- d. Berapa proporsi konsumsi tablet besi oleh ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- e. Berapa proporsi efek samping yang dirasakan oleh ibu-ibu hamil yang mengonsumsi tablet besi di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- f. Berapa proporsi kepatuhan ibu-ibu hamil dalam mengonsumsi tablet besi di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- g. Adakah hubungan antara umur kehamilan dengan status anemia ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- h. Adakah hubungan antara pemberian dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- i. Adakah hubungan antara konsumsi tablet besi dengan status anemia ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?
- j. Adakah hubungan antara efek samping pemberian tablet besi dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?

- k. Adakah hubungan antara kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui adanya hubungan antara umur kehamilan, pemberian, konsumsi, efek samping, dan kepatuhan konsumsi tablet besi dengan status anemia pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Diketuainya proporsi ibu hamil dengan status anemia di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- b. Diketuainya proporsi umur kehamilan ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- c. Diketuainya proporsi pemberian tablet besi kepada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- d. Diketuainya proporsi konsumsi tablet besi oleh ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- e. Diketuainya proporsi efek samping yang dirasakan oleh ibu-ibu hamil yang mengonsumsi tablet besi di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- f. Diketuainya proporsi kepatuhan ibu-ibu hamil dalam mengonsumsi tablet besi di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- g. Diketuainya hubungan antara umur kehamilan dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- h. Diketuainya hubungan antara pemberian dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- i. Diketuainya hubungan antara konsumsi tablet besi dengan status anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.

- j. Diketuahuinya hubungan antara efek samping pemberian tablet besi dengan status anemia pada pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- k. Diketuahuinya hubungan antara kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi dengan status anemia pada pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dan pertimbangan dalam peningkatan program pelayanan KIA khususnya dalam penanggulangan kasus-kasus anemia pada ibu hamil di Puskesmas Dlingo II.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan antara umur kehamilan, dan suplementasi tablet besi yang meliputi : pemberian, konsumsi, efek samping, dan kepatuhan konsumsi tablet besi dengan status anemia ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II, selama 2 bulan yaitu Maret – April 2012, karena di wilayah Dlingo II tersebut merupakan wilayah yang prevalensi anemianya tertinggi di Kabupaten Bantul pada tahun 2009.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Anemia

Anemia, adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal yang berbeda untuk setiap kelompok umur dan jenis kelamin. Standar balita < 11gr%, anak sekolah <12gr%, wanita dewasa < 12gr%, laki-laki dewasa < 13gr%, ibu hamil <11gr%, dan ibu menyusui <12 gr%. Anemia adalah pengurangan jumlah sel darah merah, kuantitas hemoglobin dan volume pada sel darah merah, hematokrit per 100 ml darah (Koblinsky, Timyan, & Gay, 1997).

Anemia merupakan kasus yang angka kejadiannya cukup tinggi di hampir setiap negara, data WHO (2000) menyatakan bahwa 52 dari 100 Ibu hamil dinyatakan anemia (Semba & Bloem, 2001). Di Indonesia terdapat anemia pada WUS (Wanita Usia Subur) sebesar 39.5%, ibu hamil 50.9%, dan ibu menyusui 45.1% (SKRT, 1995). Sebagian besar penduduk dunia, termasuk Indonesia, wanita yang memasuki kehamilannya, dalam keadaan anemia.

##### 2.1.1 Anemia Gizi Besi

Anemia Gizi Besi merupakan jenis anemia yang paling sering dijumpai di negara-negara tropik atau negara yang belum maju, karena berhubungan erat dengan taraf sosial ekonomi. Anemia jenis ini timbul akibat kosongnya cadangan besi tubuh (*depleted iron store*) sehingga persediaan besi untuk eritropoesis berkurang, yang akhirnya mengurangi pembentukan hemoglobin. Keadaan ini ditandai oleh anemia hipokromik mikrositer, besi serum menurun, TIBC (*total iron binding capacity*) meningkat, saturasi transferin menurun, feritin serum menurun, pengecatan besi sumsum tulang negatif, dan adanya respon terhadap pengobatan dengan preparat besi (Bakta, 2004).

Komposisi zat besi dalam tubuh, terdapat dalam berbagai jaringan tubuh berupa : senyawa besi fungsional, besi cadangan yang dipersiapkan jika asupan berkurang, dan besi transpor , yang berikatan dengan protein tertentu dalam fungsinya untuk mengangkut besi dari kompartemen satu ke kompartemen yang lain. Besi dalam

tubuh tidak dalam bentuk logam bebas, tetapi selalu berikatan dengan protein tertentu.

Besi masuk ke dalam tubuh berasal dari makanan yang masuk, dan diserap di usus, sedangkan penyerapan zat besi tergantung kepada jumlah zat besi dalam makanan, jenis zat besi yang terkandung dalam makanan: *heme* atau *nonheme*, adanya bahan penghambat atau pun pemacu dalam proses penyerapan zat besi, jumlah cadangan zat besi dalam tubuh, serta kecepatan *eritropoesis*.

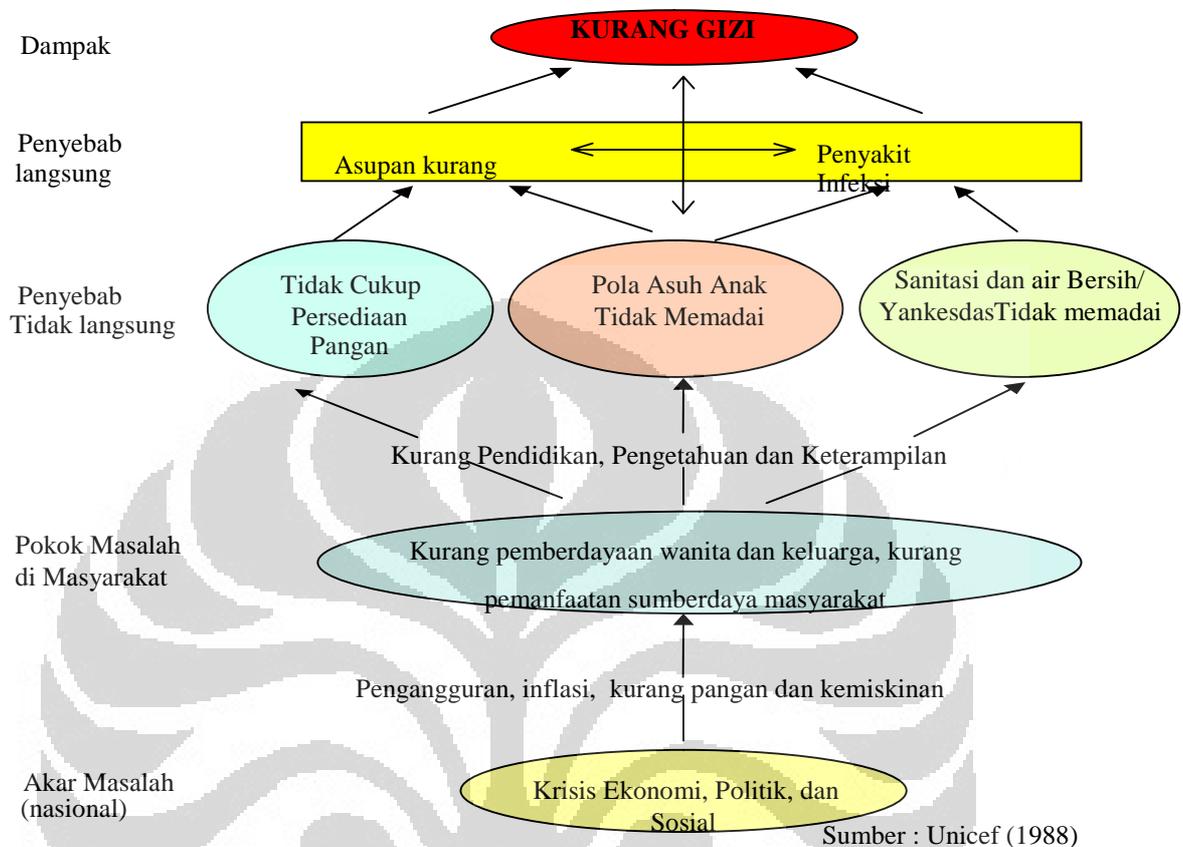
Berdasarkan beratnya tingkat kekurangan zat besi dalam tubuh, maka defisiensi zat besi dikelompokkan menjadi 3 tingkatan, yaitu:

- a. Depleksi besi (*iron depleted status*) suatu keadaan tubuh yang mengalami penurunan zat besi, tetapi belum mengganggu persediaan untuk eritropoesis.
- b. Eritropoesis defisiensi besi (*iron deficient erythropoesis*), cadangan zat besi tubuh kosong, persediaan untuk eritropoesis sudah terganggu, tetapi secara laboratorik belum terdeteksi anemia.
- c. Anemia defisiensi besi, cadangan zat besi dalam tubuh sudah kosong, dan sudah termasuk dalam kriteria anemia.

### **2.1.2 Penyebab Anemia**

Faktor utama penyebab anemia adalah intake kekurangan zat besi, yang mengakibatkan tidak dapat mencukupi kebutuhan tubuh terhadap zat besi. Hal ini merupakan penyebab terbesar kekurangan zat besi (J.S, James, & Ralp, 2004).

Hal serupa juga disampaikan oleh Semba (2001) bahwa secara umum anemia diakibatkan oleh keseimbangan negatif antara intake dan kehilangan zat besi. Anemia ini berhubungan langsung dengan rendahnya konsumsi zat besi, misalnya saat bayi, sumber utama zat besi berasal dari susu ataupun Air Susu Ibu, yang sangat berbeda, jika dari Air Susu Ibu dapat diserap 50%, sedangkan dari susu sapi hanya kurang dari 10%. Setelah lebih dari 6 bulan, maka seseorang mendapatkan sumber zat besi dari makanan.



**Bagan 0.1 Kerangka Konsep Penyebab Kurang Gizi menurut Unicef**

Anemia disebabkan oleh banyak faktor, antara lain: diet tidak adekuat, serta adanya hambatan dalam penyerapan zat besi. Penyerapan zat besi tergantung dari kandungan, dan bioavailabilitasnya. Variasi penyerapannya antara kurang dari 1% hingga lebih dari 20% (Semba & Bloem, 2001).

Penyebab lain yaitu infeksi patologis, terutama di negara tropis diakibatkan oleh infeksi cacing, keadaan perdarahan patologis yang diakibatkan oleh tumor dalam saluran pencernaan atau pada kasus perdarahan dari uterus dan lain-lain (J.S, James, & Ralp, 2004). Di Amerika penyebab anemia terutama karena kehilangan darah dari saluran pencernaan pada kasus tumor dan gangguan lambung, serta peningkatan perdarahan saat menstruasi (Robin B Kanarek, 1991).

Beberapa faktor kebiasaan dan sosial budaya yang turut memperburuk kondisi anemia di kalangan perempuan Indonesia, antara lain :

- a. Kurang mengonsumsi bahan makanan hewani.
- b. Kebiasaan diet untuk mengurangi berat badan.
- c. Budaya atau kebiasaan di keluarga sering menomor-duakan perempuan dalam hal makanan.
- d. Pantangan tertentu yang tidak jelas kebenarannya, seperti perempuan hamil jangan makan ikan karena bayinya akan bau amis.
- e. Kemiskinan yang menyebabkan mereka tidak mampu mengonsumsi makanan bergizi.

### **2.1.3 Cara Mengetahui Anemia**

Cara untuk mengetahui jika seseorang menderita anemia, yaitu :

#### **a. Mengetahui tanda dan gejala anemia**

Orang yang mengalami anemia ringan tidak menyadari bahwa dirinya kekurangan zat besi. Orang yang mengalami dapat mengeluh letih, lemah, pucat, sensitif terhadap dingin, anoreksia, pusing, sakit kepala, stomatitis, dan glositis (Paath, Rumdasih, & Heryati, 2004).

Cara sederhana untuk mengetahui tanda dan gejala anemia antara lain: mudah lelah, muka pucat, tidak bersemangat, apatis, mudah mengantuk, mudah pusing, pucat (lidah, bibir dalam, muka, telapak tangan) detak jantung lebih cepat, mata berkunang-kunang, dan lain-lain.

#### **b. Pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb)**

Cara pemeriksaan kadar hemoglobin dapat dilakukan dengan berbagai cara, dari yang memerlukan peralatan canggih dan mempunyai tingkat keakuratan tinggi, hingga cara sederhana yang relatif murah dan sering dilakukan di lapangan, tetapi keakuratannya juga kurang, yaitu: Spektrofotometri, Haemacue, Sahli, dan Talquist.

Menurut Soenarto (1980) dengan pemeriksaan hemoglobin (Hb) ini kita akan mendapatkan gambaran dari penderita apakah normal atau abnormal . Nilai atau batas terendah menggunakan kriteria dari WHO (1972).

Pengukuran kadar hemoglobin yang disarankan oleh WHO (*World Health Organization*) dengan cara cyanmet, tetapi cara *oxyhaemoglobin* dapat pula dipakai asal distandarisir terhadap cara cyanmet. Sampai saat ini, puskesmas ataupun beberapa rumah sakit di Indonesia masih menggunakan alat Sahli.

### c. Pemeriksaan kadar feritin, transferin

Cara yang ketiga ini juga dapat untuk mengetahui apakah seseorang menderita anemia. Pemeriksaan kadar feritin dan transferin dengan cara mengukur kadar feritin dan transferin dalam serum darah.

## Pemeriksaan Darah Rutin Hemoglobin Cara Sahli (RI D. K., 1991).

### a. Prinsip Kerja

Hemoglobin darah diubah menjadi asam hematin dengan pertolongan larutan HCL, lalu kadar dari asam hematin ini diukur dengan membandingkan warna yang terjadi dengan warna standar, memakai mata biasa. Alat dan bahan yang dipergunakan yaitu: Hemoglobinometer (hemometer) Sahli, yang terdiri dari :

- Gelas berwarna sebagai warna standar
- Tabung hemometer dengan pembagian skala putih 2 sampai dengan 22. Skala merah untuk hematokrit.
- Pengaduk dari gelas
- Pipet Sahli yang merupakan kapiler dan mempunyai volume 20/ul
- Pipet pasteur.
- Kertas saring/ tissue/ kain kassa kering
- *Reagen*: Larutan HCL 0,1 N, Aquades

### b. Cara Melakukan Pemeriksaan

Cara Melakukan Pemeriksaan , yaitu :

- Isilah tabung hemometer dengan larutan Hcl 0,1 N sampai tanda 2, kemudian isap darah kapiler/ vena dengan pipet Sahli sampai tepat pada tanda 20 ul.
- Hapus kelebihan darah yang melekat pada ujung luar pipet dengan kertas tissue secara hati-hati jangan sampai darah dari dalam pipet berkurang.
- Masukkan darah sebanyak 20 ul tersebut ke dalam tabung yang berisi larutan Hcl tanpa menimbulkan gelembung udara. Bilas pipet sebelum

diangkat dengan jalan menghisap dan mengeluarkan Hcl dari dalam pipet secara berulang-ulang 3 (tiga) kali

- Tunggu sampai  $\pm 5$  (lima) menit untuk memberi kesempatan terjadinya pembentukan asam hematin. Asam hematin yang sudah terjadi, kemudian diencerkan dengan aquades setetes demi setetes sambil diaduk dengan pengaduk dari gelas sampai didapat warna yang sama dengan warna standar. Miniskus dari larutan dibaca. Miniskus dalam hal ini adalah permukaan terendah dari larutan.

Pencatatan hasil

Pencatatan hasil pemeriksaan dinyatakan dalam satuan gr/dl, dalam angka bulat, atau naik setengah, Misal 11, 11  $\frac{1}{2}$ , 12, 12  $\frac{1}{2}$ , dan sebagainya. Nilai normal pada laki-laki : 14 – 18 gram/dl pada wanita : 12 – 16 gram/dl.

Kesalahan dalam pemeriksaan yang sering terjadi dapat berasal dari :

- Alat/regen kurang sempurna, yaitu : volume pipet Hb tidak selalu tepat 20 ul, warna standard sering sudah pucat, kadar larutan HCL sering tidak dikontrol.
- Orang yang melakukan pemeriksaan : pengambilan darah kurang baik, Penglihatan pemeriksa tidak normal atau sudah lelah, intensitas sinar/penerangan kurang, pada waktu waktu membaca hasil di permukaan terdapat gelembung udara, pipet tidak dibilas dengan HCL, dan pengenceran tidak baik.

#### 2.1.4 Klasifikasi Anemia

Klasifikasi anemia berdasarkan morfologi (Wintrobe, 1974)

- a. Makrositik normokrom (kekurangan Vit B12, asam folat)
- b. Mikrositik (kurang zat besi)
- c. Normositik (kehilangan darah akut, penyakit ginjal dan hati).

Anemia yang sering terjadi adalah anemia karena kurang zat besi, yang sering disebut dengan istilah Anemia Gizi Besi (AGB).

**Tabel 0.1 Kadar Haemoglobin (Hb) Dan Volume Hematokrit (Hmt) Indikator Anemia**

No	Usia/Jenis Kelamin	Kadar Hemoglobin (gr/l)	Kadar Hematokrit (gr/l)
1	Anak 6 Bulan- 2 tahun	< 110	< 0.33
2	Anak 5 tahun- 11 tahun	< 115	< 0.34
3	Anak 12 tahun	< 120	< 0.36
4	Pria Dewasa	< 130	< 0.39
5	Wanita Tak Hamil	< 120	< 0.36
6	Ibu hamil	< 110	< 0.33

(Dikutip dari :”The Management of Nutrition In Major Emergencies”, WHO, 2000)

### 2.1.5 Kelompok Beresiko

Kelompok usia beresiko menderita anemia (Arisman, 2004), yaitu :

- a. Bayi , yang disebabkan karena pertumbuhan yang pesat, cadangan besi menurun setelah berusia 6 (enam) bulan, ASI saja tidak mencukupi kebutuhan bayi usia 6 (enam) bulan ke atas. Akibatnya bayi mengalami gangguan pertumbuhan fisik, menurunnya imunitas, gangguan kognitif (*irreversible*), memori, dan konsentrasi.
- b. Balita dan anak sekolah, karena pertumbuhan yang pesat, makanan dengan bioavaibilitas yang rendah, yang dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan fisik, gangguan kognitif, memori, konsentrasi, dan pembelajaran.
- c. Dewasa, karena kurangnya asupan,yang dapat mengakibatkan badan lemah, cepat lelah, kapasitas fisik turun, produktifitas turun, penyakit infeksi meningkat, dan menurunnya kemampuan *irreversible*.
- d. Wanita Usia Subur (WUS) yang masih mengalami menstruasi.
- e. Ibu hamil, yang secara fisiologis mengalami pengenceran darah, dan kebutuhan yang meningkat, yang dapat mengakibatkan peningkatan BBLR, kelahiran *premature*, perdarahan saat dan sesudah melahirkan, dan peningkatan kematian.
- f. Vegetarian yang diakibatkan karena kurangnya konsumsi protein hewani. Makanan sumber zat Besi ada 2 (dua) macam, yaitu sumber hewani

(*Haem*,  $Fe^{2+}$ ) yang lebih mudah diserap (*high bioavailability* 20-30%), berasal dari bahan makanan daging, hati, ikan, unggas dan lain-lain. Makanan sumber nabati, *non haem* ( $Fe^{3+}$ ) lebih sulit diserap (1-6%), berasal dari bahan makanan / sayuran berwarna hijau.

### 2.1.6 Anemia Sebagai Masalah Kesehatan Masyarakat

Klasifikasi anemia sebagai masalah kesehatan masyarakat berdasarkan prevalensi kadar hemoglobin yaitu :

1. Normal :  $\leq 4.9$  %
2. Ringan : 5.0-19.9 %
3. Sedang : 20,0-39.9 %
4. Berat :  $\geq 40$ %

### 2.1.7 Cara Pencegahan dan Penanganan Anemia Gizi Besi

Ada beberapa cara pendekatan yang umum digunakan yang berdasar pada sistem pelayanan kesehatan utama (*Primary Health Care*) yaitu: suplementasi zat besi, mengatasi infeksi cacing, pendidikan kesehatan tentang gizi, dan fortifikasi, sesuai dengan petunjuk WHO. “*In view of the multifactorial nature of anaemia, WHO had issue a revised strategy for the control and prevention of anaemia in 2004 that called for the supplementation, food diversification, treatment, and micronutrient supplementation for vulnerable population groups. Several member countries have initiated a more comprehensive approach to control and prevent anaemia along the lines suggested by WHO*” (WHO, 2008).

## 2.2 Ibu Hamil Dan Proses Kehamilan

### 2.2.1 Definsi Kehamilan

Kehamilan adalah suatu keadaan fisiologis pada wanita, yaitu suatu proses yang diawali dengan bersatunya sel telur dan sel mani yang kemudian akan berkembang menjadi janin atau calon bayi. Selama dalam masa kehamilan, kelangsungan kehidupan dan pertumbuhan janin sangat tergantung pada ibu melalui plasenta, yaitu suatu organ yang berfungsi menyalurkan zat-zat gizi yang dibutuhkan janin, seperti asam amino, vitamin serta mineral dari ibu ke janin yang

dikandungnya (Donald, 2006). Plasenta juga berfungsi untuk membuang sisa hasil metabolisme janin ke peredaran darah ibu. Fungsi plasenta akan maksimal apabila ditunjang oleh cukupnya jumlah volume darah ibu secara keseluruhan, sehingga penyaluran zat-zat makanan yang diperlukan janin lancar dan janin bisa tumbuh secara optimal (Wiknjosastro, 2005).

Masa kehamilan dibagi dalam 3 (tiga) tahap umur kehamilan, yaitu: trimester I (pertama), II(kedua), dan III (ketiga). Trimester I (pertama) yaitu saat kehamilan berumur 1 -3 bulan (0-12 minggu) adalah masa penyesuaian ibu terhadap awal kehamilannya. Pertumbuhan janin masih berlangsung lambat, sehingga kebutuhan zat gizi masih relatif kecil. Pada tahap ini terjadi penurunan nafsu makan ibu sebagai akibat pengaruh hormonal sehingga penambahan berat badan ibu hamil diperkirakan kurang lebih 1 kg.

Trimester II (kedua) yaitu saat kehamilan mencapai umur 4-7 bulan (13-28 minggu). Janin mulai tumbuh pesat dibandingkan dengan sebelumnya. Tubuh ibu juga mengalami perubahan dan adaptasi, misalnya perbesaran payudara, perut dan pinggul. Pada masa ini plasenta mulai berfungsi, sehingga asupan gizi yang cukup sangat diperlukan oleh ibu.

Trimester III (ketiga) yaitu saat kehamilan mencapai umur 8-10 bulan (28-40 minggu), masa kematangan, peningkatan kualitas gizi sangat penting karena pada tahap ini ibu mulai menyiapkan lemak dan zat gizi lain sebagai cadangan pembentukan air susu ibu (ASI). Masa ini penambahan berat badan mencapai kurang lebih 3 kg (Pusdiknakes, 2003).

Ibu hamil akan mengalami peningkatan volume darah selama dalam masa kehamilan yang lazim disebut *hidremia* atau *hipervolemia*. Pertambahan sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% , dan haemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu (Wiknjosastro, 2002). Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan. Penyebab anemia dalam kehamilan paling banyak oleh defisiensi besi

dan perdarahan akut, bahkan tidak jarang keduanya saling berinteraksi (Syaifudin, 2006).

### **2.2.2 Kebutuhan Zat Besi Pada Ibu Hamil**

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil yaitu rata-rata mendekati 800 mg. Kebutuhan zat besi,  $\pm$  300 mg diperlukan untuk janin dan plasenta serta, 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa hemoglobin maternal. Kebutuhan zat besi yang lain,  $\pm$  200 mg akan diekskresikan lewat usus, urin dan kulit.

Pemenuhan kebutuhan zat besi tersebut berasal dari makanan ibu hamil, setiap 100 kalori akan menghasilkan sekitar 8–10 mg zat besi. Perhitungan makan 3 (tiga) kali dengan 2500 kalori akan menghasilkan sekitar 20–25 mg zat besi perhari. Selama kehamilan dengan perhitungan 288 hari, ibu hamil akan menghasilkan zat besi sebanyak 100 mg sehingga pemenuhan kebutuhan zat besi wanita hamil masih kurang.

### **2.2.3 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Terjadinya Anemia dalam Kehamilan**

#### **a. Akibat adanya pengenceran darah selama kehamilan**

Peningkatan volume darah selama kehamilan yang tidak diimbangi peningkatan sel darah merah, mengakibatkan konsentrasi darah menurun, sehingga terjadi pengenceran yang disebut dengan hipervolemia atau hidraemi (Howe, 1980). *“The normal increase in blood volume in pregnancy that dilutes the concentration of red blood cells, resulting in anemia also called hemodilution”* .

#### **b. Kurang zat besi pada makanan yang dikonsumsi**

Anemia besi paling banyak diakibatkan karena intake makanan kaya zat besi tidak mencukupi (Karim dan Midhet, 1991; Erma Fancin Paath, 2004) *“The nutritional anemias (hypochromic or low color) may be caused by poor iron intake or other needed nutrients such as protein, copper, and folic acid”* (Howe, 1980). Faktor nutrisi dapat diakibatkan karena kurangnya asupan, atau kualitas besi (bioavailabilitas) yang kurang baik (Bakta, 2004). Jumlah asupan saja ternyata belum cukup untuk mencegah anemia, tetapi faktor kualitas zat besi

(bioavailabilitas) juga harus dipertimbangkan dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsi, untuk memenuhi kebutuhan tubuh terhadap zat besi.

### **c. Infeksi patologis**

Penyebab utama infeksi di negara tropis diakibatkan oleh beberapa hal, yaitu: infeksi cacing, keadaan perdarahan patologis yang diakibatkan oleh tumor dalam saluran pencernaan atau pada kasus perdarahan dari uterus, dan lain-lain (J.S, James, & Ralp, 2004). Penyebab anemia di Amerika terutama karena kehilangan darah dari saluran pencernaan pada kasus tumor dan gangguan lambung, serta peningkatan perdarahan saat menstruasi (Robin B Kanarek, 1991)

Gangguan dalam proses penyerapan zat besi seperti gastrektomi, tropical sprue atau kolitis kronik, juga dapat mengakibatkan anemia defisiensi besi (Bakta, 2004).

### **d. Kurangnya suplementasi besi**

Kurangnya suplementasi besi pada ibu hamil dapat memperburuk kondisi anemia ringan yang terjadi sebelum masa kehamilan. Hal ini dapat diakibatkan oleh berbagai faktor penyebab, yaitu : rendahnya cakupan kunjungan ibu hamil ke tempat pelayanan kesehatan, kurangnya distribusi dan pemberian tablet besi, dan kurangnya kesadaran konsumsi tablet besi. *Comitte on Maternal Nutrition* menganjurkan suplementasi besi selama trimester ke-2 (kedua) dan trimester ke-3 (ketiga) kehamilan. Cadangan besi akan habis pada akhir kehamilan (Taylor dkk, 1982), sehingga ibu hamil dianjurkan menelan tablet besi 30 mg per hari, mulai umur kehamilan 12 minggu sampai 3 bulan setelah melahirkan (Arisman, 2004).

## **2.2.4 Penggolongan Status Anemia Pada Ibu Hamil**

Ibu hamil dikatakan anemia jika kadar hemoglobin dalam darah kurang dari 11gr% (Koblinsky, Timyan, & Gay, 1997). Anemia ibu hamil dikelompokkan menjadi 4 (empat) kelompok, seperti yang terdapat dalam tabel 2.2 Penggolongan status anemia ibu hamil.

**Tabel 0.2 Penggolongan Status Anemia Ibu Hamil**

Kadar Haemoglobin	Status Anemia
1. HB 11 gram %	Tidak Anemia
2. HB 9 – 10 gram %	Anemia Ringan
3. HB 7 – 8 gram %	Anemia Sedang
4. HB < 7 gram %	Anemia Berat

( Dikutip dari Manuaba, 2007)

### 2.2.5 Dampak Anemia dalam Kehamilan dan Persalinan

Zat besi sangat dibutuhkan tubuh, karena merupakan bagian penting untuk pembentukan hemoglobin, yang akan membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan, dan karbon dioksida dari jaringan kembali ke paru-paru. Jika suplai oksigen ke jaringan tidak cukup, maka akan terjadi *languor and exhaustion* . Seseorang yang anemi akan mengalami kelelahan (Howe, 1980).

Anemia defisiensi besi dapat terjadi ketika simpanan zat besi total menipis, yang mengakibatkan penurunan hemoglobin. Anemia ini diklasifikasikan sebagai mikrositik dan hipokromik. Orang yang mengalami anemia ringan tidak menyadari bahwa dirinya kekurangan zat besi. Orang yang mengalami dapat mengeluh letih, lemah, pucat, sensitif terhadap dingin, anoreksia, pusing, sakit kepala, stomatitis, dan glositis (Paath, Rumdasih, & Heryati, 2004).

Akibat yang dapat ditimbulkan oleh anemia pada masa kehamilan dan persalinan, sangat beragam, sesuai tingkat keparahan anemia, dan umur kehamilan ataupun saat persalinan. Anemia yang terjadi pada ibu hamil Trimester I akan dapat mengakibatkan: abortus, missed abortus dan kelainan kongenital. Anemia pada kehamilan trimester II (kedua) dan III (ketiga) dapat menyebabkan: persalinan prematur, perdarahan antepartum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intrauterin sampai kematian, BBLR, gestosis dan peningkatan resiko terkena infeksi, serta IQ yang rendah.

Anemia juga dapat meningkatkan resiko ibu dalam masa persalinan , yang dapat mengakibatkan gangguan his baik primer maupun sekunder, janin akan lahir dengan anemia, dan persalinan dengan tindakan yang disebabkan karena ibu cepat

lelah. Saat post partum anemia dapat menyebabkan: atonia uteri yang dapat mengakibatkan perdarahan dan berakhir dengan kematian, retensio placenta, perlukaan sukar sembuh, mudah terjadi infeksi nifas dan gangguan dalam pemulihan setelah persalinan.

### **2.3 Program Suplementasi pada Ibu Hamil**

Suplementasi tablet besi kepada ibu hamil telah dilaksanakan di banyak negara, termasuk di Indonesia, yang prevalensi anemianya tinggi. Tetapi dukungan terhadap program tersebut kurang memadai (Semba & Bloem, 2001). Diperlukan upaya peningkatan dukungan kebijakan kesehatan, dan menekankan manfaat yang akan diterima wanita sebagai penerima suplementasi agar lebih termotivasi untuk mengonsumsi tablet besi, sesuai program yang diterapkan. Bukti menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya yang lebih besar untuk meningkatkan program tersebut, misalnya dengan pengawasan tiap minggu program suplementasi, dimulai dari usia sekolah, dan sebelum masa kehamilan.

Penambahan asupan besi mampu mencegah penurunan kadar hemoglobin, jika tanpa suplementasi besi ( *Comitte On Maternal Nutrition* menganjurkan suplementasi besi selama trimester 2 dan trimester 3 kehamilan). Menurut Taylor dkk (1982), cadangan besi akan habis pada akhir kehamilan, sehingga ibu hamil dianjurkan menelan tablet besi 30 mg per hari, mulai umur kehamilan 12 minggu sampai 3 bulan setelah melahirkan (Arisman, 2004).

Program tersebut sudah berjalan sejak tahun 2004, tetapi sampai saat ini prevalensi anemia masih tinggi. Perlu peningkatan upaya yang lebih baik dalam hal kebijakan, dan pengawasan. Berdasarkan data Riskesdas (2010) konsumsi tablet besi oleh ibu hamil di Yogyakarta tertinggi di antara seluruh propinsi di Indonesia, yaitu 85.1%, yang 67.5% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet. Angka rata-rata nasional lebih rendah, yaitu 65.4%, ada 18.0% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet (RI B. L., 2010).

Di Kabupaten Bantul diterapkan kebijakan tentang pemeriksaan ibu hamil, bahwa setiap ibu hamil diberikan tablet besi dan vitamin C, minimal 1 tablet per hari sampai dengan berakhir masa nifas, yang dimulai pada trimester II (kedua) kehamilan. Diasumsikan seorang ibu hamil mendapatkan lebih dari 90 tablet besi

dan vitamin C selama kehamilan. Pemberian tablet besi termasuk dalam standart pelayanan terhadap ibu hamil yang termasuk dalam paket 7 (Tujuh) T, yaitu: timbang berat badan dan ukur tinggi badan, tekanan darah, tinggi fundus uteri, tablet besi, imunisasi TT, test laboratorium, dan temu wicara (Saifuddin, 2000).

Hasil kegiatan pemberian tablet besi harus dilaporkan rutin setiap bulan dalam laporan komprehensif pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak, yang dikenal dengan istilah Fe1 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang pertama), Fe2 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang ke-2 sehingga berjumlah 60 tablet), Fe3 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang ke-3 sehingga berjumlah 90 tablet). Sedangkan pemberian tablet fe yang lebih dari 90 tablet, lebih bersifat anjuran. Keadaan ini disesuaikan dengan kadar hemoglobin ibu hamil.

Pemantauan kadar hemoglobin ibu hamil dilakukan dengan cara memeriksa kadar hemoglobin dengan cara sahli minimal 2 kali, yaitu trimester kedua dan trimester ke-3 (ketiga). Seluruh pemeriksaan ibu hamil tidak dikenakan retribusi, selama pemeriksaan tersebut adalah pemeriksaan dasar yang telah ditentukan.

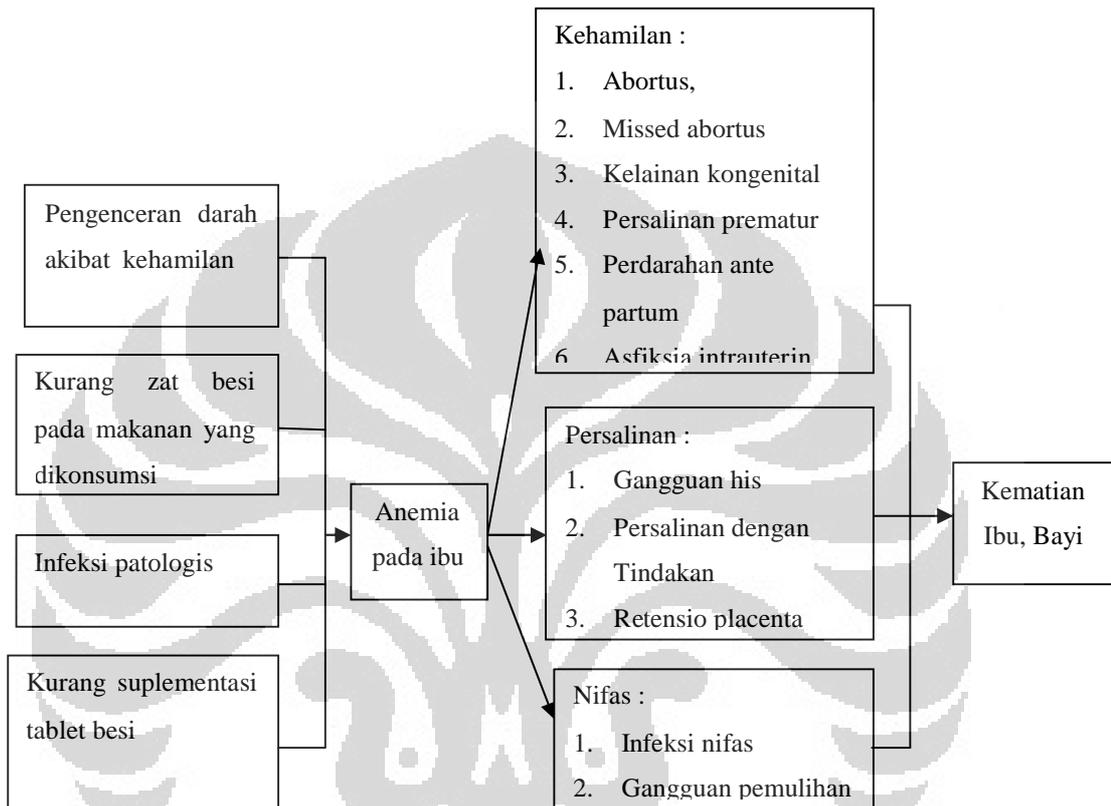
#### **2.4 Kepatuhan konsumsi tablet besi ibu hamil**

Setiap dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan program KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), khususnya dalam penanganan kasus anemia pada ibu hamil, sering dipertanyakan, kenapa kasus anemia masih tinggi, sementara pemberian tablet besi rata-rata sudah mencapai lebih dari 70%. Berdasarkan hasil penelitian oleh Sukowati (2008) menunjukkan bahwa kepatuhan, tingkat pengetahuan, tingkat sosial-ekonomi, dan kecukupan zat gizi memiliki hubungan tidak signifikan dengan efektivitas program pemberian tablet merah terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil dengan anemia ringan (Sukowati, 2008).

Dalam penelitian ini responden mempunyai tingkat pendidikan dan sosial ekonomi yang hampir merata, sehingga tidak meneliti tingkat kepatuhan dari segi pendidikan, pengetahuan, ataupun taraf ekonomi. Penelitian ini lebih menekankan kepada kuantitas konsumsi tablet besi berdasar perbedaan jumlah pemberian, dan jumlah yang dikonsumsi responden. Perbedaan tersebut akan ditelusuri penyebab

responden tidak mengonsumsi, antara lain karena efek samping/ keluhan yang dirasakan, keinginan responden terhadap tablet besi yang didapatkan, dan hal-hal yang dilakukan oleh responden.

## 2.5 Kerangka Teori



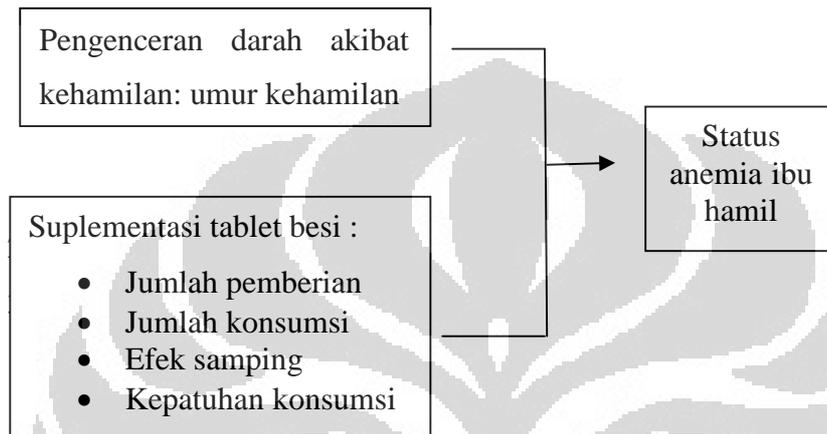
(Sumber : Modifikasi Arisman (2004), Howe (1980), Semba (2001))

**Bagan 0.2 Kerangka Teori**

## BAB 3

### KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

#### 3.1. Kerangka Konsep



(Sumber : Modifikasi Arisman (2004), Howe (1980), Semba (2001))

#### **Bagan 3.1 Kerangka Konsep Hubungan antara Umur Kehamilan, dan Suplementasi Tablet Besi dengan Status Anemia Ibu Hamil**

Dalam bagan 3.1 kerangka konsep hubungan antara umur kehamilan, pemberian, konsumsi, efek samping, dan konsumsi tablet besi dengan status anemia pada ibu hamil, ada perbedaan antara konsep dalam kerangka teori dengan kerangka konsep. Ada 2 (dua) konsep penyebab anemia pada ibu hamil yang tidak tercantum dalam kerangka konsep yaitu konsep kurang zat besi pada makanan yang dikonsumsi, dan konsep infeksi patologis.

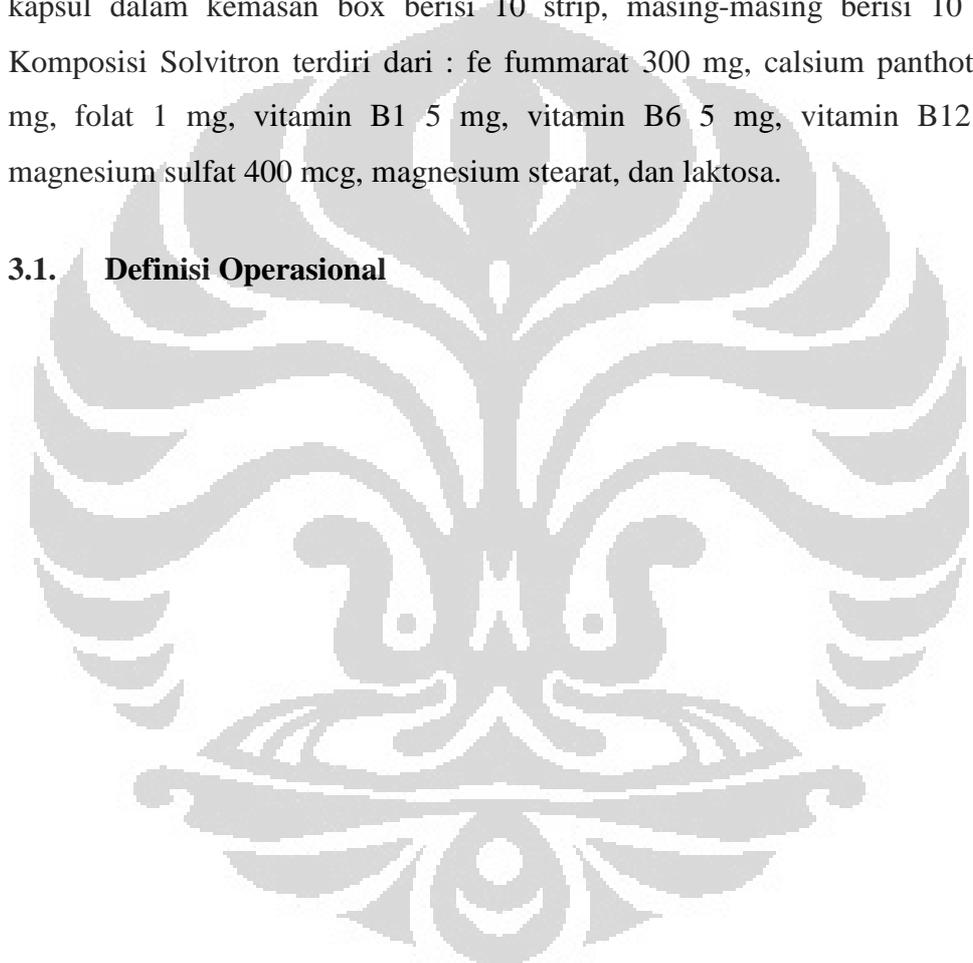
Konsep kurang zat besi pada makanan yang dikonsumsi tidak diteliti, karena subyek penelitian merupakan penduduk asli dari wilayah Dlingo yang mempunyai status sosial ekonomi, kebudayaan, pendidikan, pola makan yang hampir sama. Bagi subyek yang mempunyai keadaan ekstrim, sudah disaring dalam pemilihan sampel secara eksklusif bagi yang menderita penyakit kronis, ataupun yang

mempunyai riwayat menderita anemia. Kriteria eksklusi ini sekaligus menerangkan juga tentang dihilangkannya konsep infeksi kronis.

Konsep kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi dalam penelitian ini merupakan ketidaksesuaian akibat adanya selisih antara jumlah konsumsi tablet besi dengan jumlah pemberian dan umur kehamilan.

Tablet besi yang diberikan dalam penelitian ini bermerk Solvitron, berbentuk kapsul dalam kemasan box berisi 10 strip, masing-masing berisi 10 kapsul. Komposisi Solvitron terdiri dari : fe fumarat 300 mg, calcium panthotenat 20 mg, folat 1 mg, vitamin B1 5 mg, vitamin B6 5 mg, vitamin B12 2 mg, magnesium sulfat 400 mcg, magnesium stearat, dan laktosa.

### **3.1. Definisi Operasional**





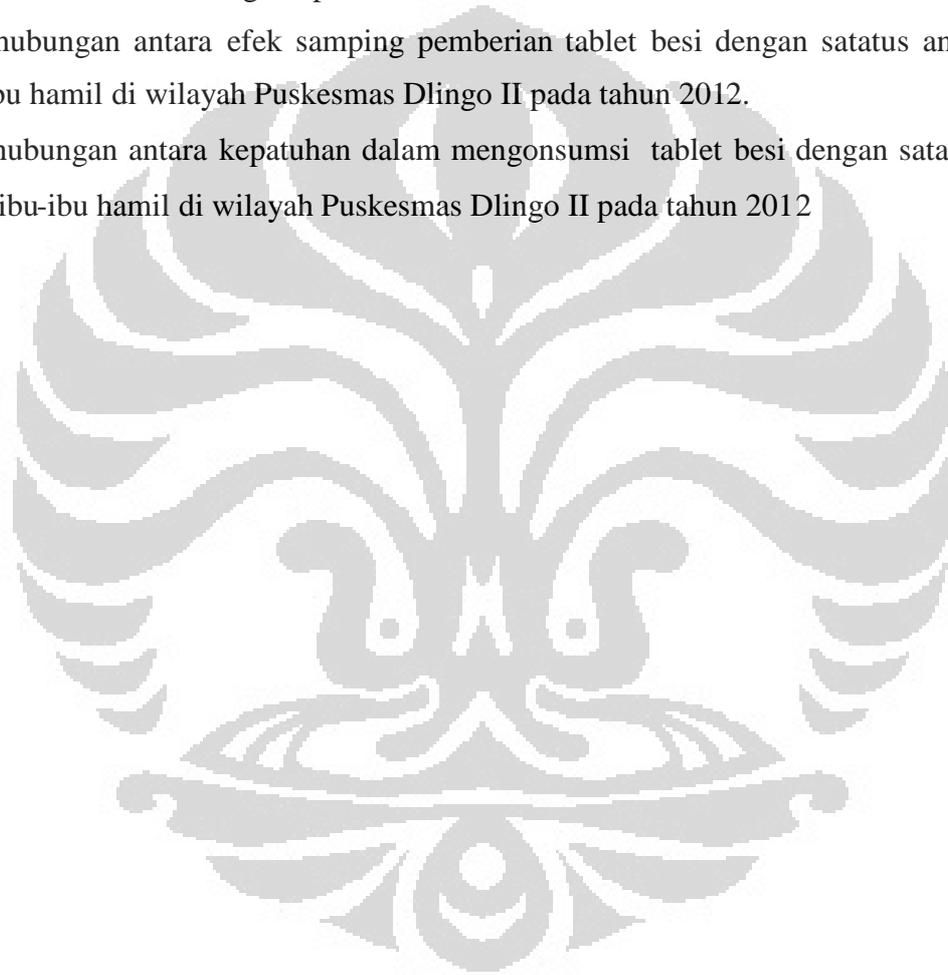
VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA UKUR
3.Konsumsi tablet besi	Jumlah tablet tambah darah yang dikonsumsi responden, yang berasal dari dinas kesehatan bermerk solvitron.	Catatan Rekam Medis responden/ Buku KIA	Melihat dan membandingkan jumlah konsumsi tablet besi yang diberikan oleh petugas kesehatan/bidan, dengan jumlah konsumsi tablet besi menurut pengakuan responden dalam kuesioner.	Jumlah tablet besi yang dikonsumsi oleh responden, dan dikelompokkan menjadi :  1. Kurang ( Konsumsi tablet besi <90 tablet/ Fe1+ Fe2 + Fe3)  2. Cukup (Konsumsi tablet besi ≥90 tablet/ Fe3 lebih)  (Standart pelayanan KIA-pelayanan ANC, 2010)	Ordinal
4.Efek samping pemberian tablet besi	Hal-hal yang terjadi, dan dirasakan oleh responden, yang merupakan akibat yang tidak diinginkan , akibat pemberian tablet besi kepada responden.	Kuesioner dan catatan rekam medis, / Buku KIA.	Menanyakan kepada responden hal yang dirasakan saat mengonsumsi tablet besi.	Isian dalam kuesioner yang menanyakan keluhan responden saat mengonsumsi tablet besi, yang dikelompokkan menjadi 2, yaitu:  1. Ada keluhan : Bau amis, mual/neg, diare dan lain-lai n.  2. Tidak ada keluhan / biasa saja  (Standart pelayanan KIA-pelayanan ANC, 2010)	Ordinal
5.Kepatuhan dalam mengonsumsi	Perilaku konsumsi tablet besi oleh responden yang	Kuesioner dan catatan	Membandingkan antara jumlah pemberian tablet besi yang	Hasil perbandingan antara jumlah pemberian, dengan jumlah konsumsi tablet	Ordinal

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA UKUR
tablet besi	dinilai melalui selisih jumlah pemberian dengan konsumsi tablet besi.	rekam medis, atau buku KIA	diberikan kepada responden, dengan jumlah konsumsi tablet besi oleh responden.	<p>besi oleh responden, berdasarkan jumlah pemberian tablet besi yang tercantum dalam kartu ibu/ status pasien, dengan pengakuan responden si dalam kuesioner. Hasilnya dikelompokkan kedalam :</p> <p>1.Patuh / sesuai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur kehamilan &gt; 8 bulan, mengonsumsi tablet besi &gt; 90 tablet</li> <li>• Umur kehamilan antara 6 - &lt; 8 bulan, mengonsumsi tablet besi 61 – 89 tablet</li> <li>• Umur kehamilan antara 4 - &lt;6 bulan , mengonsumsi tablet besi 31 - 60 tablet</li> <li>• Umur kehamilan kurang dari 4 bulan, mengonsumsi 0-30 tablet besi.</li> </ul> <p>2.Tidak patuh/ tidak sesuai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umur kehamilan &gt; 8 bulan, mengonsumsi tablet besi &lt; 90 tablet</li> <li>• Umur kehamilan antara 6 - &lt; 8 bulan,</li> </ul>	

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA UKUR
				<p>mengonsumsi tablet besi &lt; 60 tablet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umur kehamilan antara 4 - &lt;6 bulan , mengonsumsi tablet besi &lt; 30 tablet</li> </ul> <p>(Standart pelayanan KIA-pelayanan ANC, 2010)</p>	
6.Kadar Hemoglobin  Status anemia	<p>Besarnya angka yang ditunjukkan dari hasil pemeriksaan hemoglobin darah yang berasal dari darah kapiler ibu hamil yang diukur menggunakan metode sahli (Depkes RI, 2001)</p>	<p>Catatan rekam medis, atau Buku KIA</p>	<p>Hemoglobinometer metode Sahli  Hemoglobin darah diubah menjadi asam hematin dengan pertolongan larutan HCL, lalu kadar dari asam hematin ini diukur dengan membandingkan warna yang terjadi dengan warna standard memakai mata biasa.</p>	<p>1. Angka hasil pengukuran kadar Hemoglobin yang dinyatakan dalam satuan gr%.</p> <p>2. Hasil pengukuran kadar Hemoglobin dikelompokkan dalam status anemia :</p> <p>1. Anemia ( &lt; 11 gr%) 2. Tidak anemia/ .Normal (≥11 gr%)</p> <p>(Standart rekapitulasi laporan KIA, 2010; WHO, 1968; 1972)</p>	<p>Ratio</p> <p>Ordinal</p>

### 3.3. Hipotesis

- a. Ada hubungan antara umur kehamilan dengan satatus anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- b. Ada hubungan antara pemberian tablet besi dengan satatus anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- c. Ada hubungan antara konsumsi tablet besi dengan satatus anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- d. Ada hubungan antara efek samping pemberian tablet besi dengan satatus anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012.
- e. Ada hubungan antara kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi dengan satatus anemia pada ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2012



## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* untuk menggambarkan variabel independen umur kehamilan, suplementasi tablet besi, dengan variabel dependen status anemia pada ibu hamil, serta hubungan kedua variabel tersebut.

#### 4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.2.1. Lokasi

Lokasi penelitian dilaksanakan di wilayah Puskesmas Dlingo II, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, ± 30 km sebelah tenggara Kabupaten Bantul, dan ± 45 km selatan Kota Yogyakarta. Lokasi ini merupakan daerah perbukitan di bagian paling timur wilayah Kabupaten Bantul, yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Gunung Kidul. Puskesmas Dlingo II berada di tepi jalan yang menghubungkan pusat Kecamatan Dlingo dengan Jalan Raya Jogja – Wonosari, tepatnya di Dusun Pencitrejo Desa Terong. Luas wilayah kerja Puskesmas Dlingo II ± 29,51km<sup>2</sup>, yang terdiri dari 3 desa dengan 30 dusun. Jumlah penduduk di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2009 adalah 19.489 jiwa dan pada tahun 2010 mencapai 21.347 jiwa yang terdiri dari laki-laki 10.470 jiwa dan perempuan 10.877 jiwa (Dlingo II, 2011).

Berdasarkan data dalam profil Puskesmas Dlingo II Tahun 2011, tingkat pendidikan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II terbanyak berpendidikan SD (Sekolah Dasar) yaitu 43,89%, SMP sederajat 29,67%, SMA sederajat 21,44%, yang tamat Akademi/Diploma 0,81%, perguruan tinggi 0,59 %. Sisanya tidak/belum pernah bersekolah sebesar 1,15%, dan yang tidak/belum tamat SD (Sekolah Dasar) ada 2,44%. Keluarga miskin di wilayah Puskesmas Dlingo II Tahun 2010 sebesar 1.893 KK (32,11% ) dari jumlah KK (Kepala Keluarga) yang ada (5.894 KK).

#### 4.2.2. Waktu

Waktu penelitian selama 2 (dua) bulan penuh, yaitu bulan Maret- April 2012.

### 4.3. Populasi dan Sampel

#### 4.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang terdaftar sebagai penduduk di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II yang meliputi 3 (tiga) desa yaitu Desa Terong, Jatimulyo, dan Muntuk, di Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### 4.3.2. Sampel

Sampel diambil dari total populasi ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang terdiri dari 3 (tiga) desa, selama 2 (dua) bulan yaitu Maret dan April 2012. Berdasarkan data populasi ibu hamil riil pada bulan Februari 2012 sebesar 133 ibu hamil. Tahap pemilihan sampel dilakukan dengan menerapkan kriteria inklusi yaitu seluruh ibu hamil yang terdaftar sebagai penduduk di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II pada bulan Maret dan April 2012, dan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin di Puskesmas Dlingo II. Kemudian dilanjutkan dengan penyaringan dengan menerapkan kriteria eksklusi yaitu ibu-ibu hamil yang mempunyai riwayat penyakit kronis serta pernah didiagnosa menderita anemia minimal 6 (enam) bulan sebelum kehamilan. Besar sampel yang akan diambil dalam penelitian berdasarkan rumus proporsi 1 (satu) sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} P(1-P)}{d^2} \quad \text{atau} \quad n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang dibutuhkan

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  pada  $\alpha 0,05$

$p$  = Proporsi prevalensi kejadian anemia di Puskesmas Dlingo II sebesar 33,14% tahun 2009, sehingga didapatkan nilai  $p = 0,33$ .

$d$  = Presisi ditetapkan (0,1)

$q$  =  $(1-P)$  yaitu  $(1-0.33) = 0.67$

Cara penghitungan jumlah sampel yang dibutuhkan berdasarkan rumus tersebut adalah :

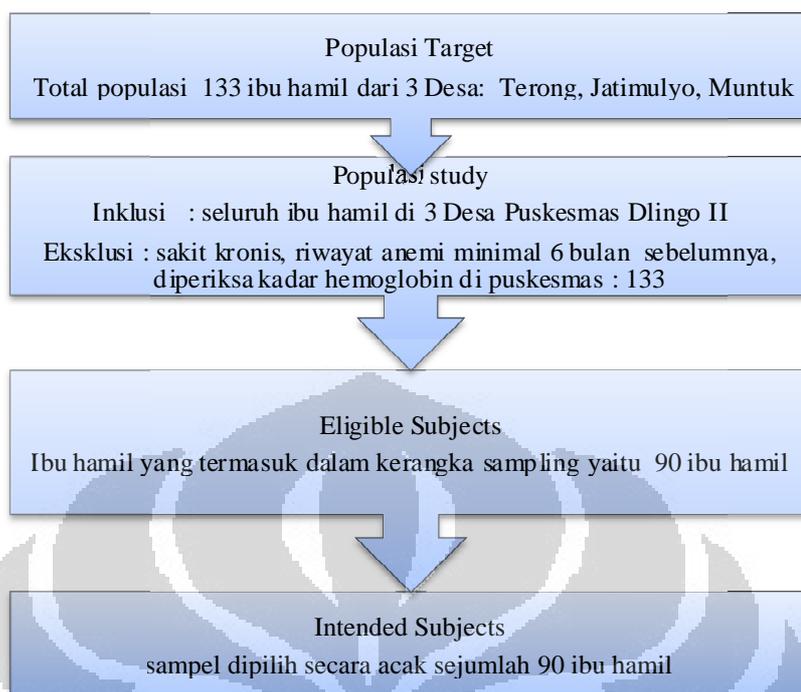
$$n = \frac{1.96^2 \times 0.33 \times 0.67}{0.1^2}$$

$$n = \frac{0.849}{0.01}$$

$$n = 85$$

Berdasarkan rumus di atas, untuk mendapatkan tingkat presisi sebesar 95%, dengan simpangan baku 10% di atas dan di bawah proporsi 0.33 ( $1-P$  sebesar 0.67), maka sampel yang dibutuhkan adalah 85 (Lemeshow, Hosmer Jr, & Klar Janelle & Lwanga, 1997). Jumlah sampel tersebut dibulatkan menjadi 90 responden.

Selanjutnya dibuat kerangka sampling seluruh ibu hamil yang masuk dalam kriteria sampel, dan pemilihan sampel dilakukan dengan sistem simple random sampling yaitu memilih sampel dari kerangka sampling secara acak, sampai mencapai 90 sampel. Acak sampel dilakukan dengan cara menuliskan nomor urut sesuai jumlah ibu hamil dalam kerangka sampling, selanjutnya nomor itu dilotre sampai mendapatkan 90 nomor. Selanjutnya nomor akan dicocokkan dengan daftar nama ibu hamil yang terdapat dalam daftar kerangka sampel untuk dicatat nama calon sampel yang sudah terpilih. Jika dalam pelaksanaan penelitian nanti ada sampel yang tidak dapat hadir, maka akan digantikan oleh sampel lain dengan sistem acak yang sama, sehingga didapatkan 90 sampel.



**Bagan 4.1 Bagan Sistem Sampling**

Jika dalam pelaksanaan penelitian nanti ada responden yang tidak hadir, maka akan digantikan responden yang lain, yang diambil dengan sistem acak juga, sehingga jumlah mencapai 90 sampel.

#### **4.4. Pengumpulan Data**

##### **4.4.1. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer yang langsung berasal dari hasil pengisian kuesioner oleh ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Dlingo II, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, meliputi identitas, data tentang kehamilan, dan konsumsi tablet besi. Data akan dilengkapi dengan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) secara Sahli yang berasal dari catatan rekam medis ibu hamil ataupun dari buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak).

##### **4.4.2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah: menggunakan kuesioner, serta catatan kadar hemoglobin ibu hamil dalam rekam medis ataupun buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak).

#### **4.4.3. Cara Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan data dimulai dengan kegiatan koordinasi dengan 3 bidan yang akan membantu koordinasi pelaksanaan penelitian, tenaga harian administrasi Puskesmas Dlingo II untuk memandu pengisian angket, serta 1 (satu) tenaga laboratorium, untuk membahas teknik yang akan dilakukan dalam pengumpulan data. Ibu hamil yang sudah masuk dalam daftar sampel akan diberikan kuesioner saat responden datang ke semua tempat pelayanan Puskesmas Dlingo II, baik di posyandu, puskesmas pembantu, balai pengobatan, maupun puskesmas induk, yang ada di Desa Terong, Jatimulyo, dan Muntuk, pada waktu sesuai dengan jadwal pemeriksaan kehamilan. Jika pada hari tersebut ada ibu hamil yang tidak datang, akan didatangi ke tempat pemeriksaan lain yang terdekat dengan responden pada hari pemeriksaan berikutnya, baik di puskesmas pembantu, balai pengobatan, ataupun posyandu. Jika data tetap tidak dapat diambil, maka sampel dianggap gagal, dan digantikan sampel yang lain, yang diambil secara acak, dengan cara dilotre, sehingga jumlah sampel tercukupi.

Data dalam kuesioner dilengkapi dengan data hasil pemeriksaan kadar hemoglobin, yang berasal dari catatan rekam medis ibu hamil, ataupun buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak).

#### **4.5 Pengolahan dan Analisis Data**

##### **4.5.1 Manajemen Data**

Data yang sudah dikumpulkan, diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

##### **Penyuntingan (*editing*)**

Yaitu memeriksa data yang meliputi kelengkapan pengisian dan kejelasan data, untuk menghindari penghitungan yang salah dan memperjelas data yang diperoleh.

##### **Pengkodean (*Coding*)**

Yaitu memberikan simbol untuk memudahkan pengolahan data. Koding data didasarkan pada kategori yang dibuat berdasarkan petunjuk pelaporan

komprehensif kegiatan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak tentang pemberian tablet besi bagi ibu hamil, yaitu jumlah konsumsi tablet besi, dari tingkat terendah yaitu yang sama sekali tidak mengonsumsi sampai dengan mengonsumsi 30 tablet, antar 31 sampai 60 tablet, 61 sampai 89, dan mengonsumsi minimal 90 tablet. Istilah dalam pelaporan tersebut dengan kategori Fe1, Fe2, Fe3, dan Fe lebih.

### **Tabulasi (*tabulating*)**

Data disusun dalam bentuk tabel kemudian dianalisis yaitu dengan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca.

### **4.5.2 Analisis Data**

#### **a. Analisis Univariat**

Analisis data univariat dilakukan dengan cara menampilkan proporsi setiap variabel umur kehamilan responden, pemberian tablet besi, konsumsi tablet besi, efek samping konsumsi tablet besi, kepatuhan konsumsi tablet besi, dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dalam bentuk distribusi frekuensi untuk mengetahui besaran proporsi masing-masing variabel.

#### **b. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan dengan cara uji *chi square* antara variabel umur kehamilan, pemberian, konsumsi, efek samping, kepatuhan konsumsi tablet besi, dengan variabel status anemia pada ibu hamil. Penggunaan uji ini karena kedua data variabel telah diubah ke dalam bentuk kategorik, untuk mengetahui adanya hubungan masing-masing variabel. Kelompok data kategorik dari variabel pertama berupa umur kehamilan, telah dikelompokkan 3 (tiga) kelompok yaitu: trimester pertama 0-3 bulan (0-12 minggu), trimester kedua 4-6 bulan (13 sampai 28 minggu), kelompok trimester ketiga umur kehamilan 7- 9 bulan ( 29-40 minggu). Dasar pengelompokkan umur kehamilan berdasarkan rumus Naegele yang dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir sebelum kehamilan saat ini, dihitung dalam satuan minggu, dan dikelompokkan lagi ke dalam kategori bulan, untuk mempermudah pemahaman responden.

Ketentuan jarak periksa ibu hamil adalah anjuran dalam acuan pelayanan pemeriksaan kehamilan agar ibu hamil periksa kehamilan 1 (satu) kali setiap bulan pada umur kehamilan trimester pertama, 1 (satu) kali pada trimester kedua, dan 2 (dua) kali pada trimester ketiga, sehingga total pemeriksaan minimal 4 (empat) kali selama kehamilan (Saifuddin, 2000) . Dalam standart pelayanan pemeriksaan kehamilan Kabupaten Bantul agar ibu hamil periksa kehamilan 1 (satu) kali setiap bulan pada umur kehamilan trimester 0-7 bulan (0-28 minggu), 1 (satu) kali setiap 2 (dua) minggu pada umur kehamilan lebih dari 7 (tujuh) bulan (28-37 minggu), dan 1 (satu) kali setiap minggu pada 1(satu) bulan terakhir trimester ketiga (37-40minggu) atau minimal 7 (tujuh) kali selama kehamilan. Pengelompokkan pemberian, dan konsumsi tablet besi sesuai dengan standart pelayanan KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) bahwa pemberian dan konsumsi tablet besi dengan kategori Fe1, Fe2, Fe3, dan Fe lebih, sedangkan variabel kadar hemoglobin sudah dikategorikan menjadi tingkat status anemia responden.

Analisis secara *Chi Square* ini juga dipakai untuk mengetahui hubungan antara umur kehamilan, pemberian, efek samping yang dirasakan, dan kepatuhan konsumsi tablet besi oleh responden, dengan status anemia. Setiap variabel dikategorikan dalam kelompok, kemudian dianalisis secara sistem komputer dengan menggunakan program *SPSS for windows* versi 17.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **5.1 Gambaran Umum Puskesmas Dlingo II**

Puskesmas Dlingo II merupakan salah satu dari 27 puskesmas yang ada di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Puskesmas ini ada di Wilayah Kecamatan Dlingo yang merupakan Kecamatan yang terletak pada daerah paling timur dari wilayah Kabupaten Bantul. Puskesmas Dlingo II berada di tepi jalan yang menghubungkan Pusat Kecamatan Dlingo dengan Jalan Raya Jogja – Wonosari, tepatnya di dusun Pencitrejo desa Terong. Luas Wilayah Kerja Puskesmas Dlingo II  $\pm 29,51\text{km}^2$ , yang terdiri dari 3 (tiga) desa dengan 30 dusun. Geografis wilayah kerja Puskesmas Dlingo II adalah pegunungan dengan jarak jangkauan ke pusat pelayanan kesehatan rujukan di Kabupaten  $\pm 23$  km.

Alat transportasi yang menghubungkan wilayah Kecamatan Dlingo dengan kecamatan lain berupa kendaraan umum minibus, yang hanya ada setiap 1-1.5jam sekali. Sarana transportasi paling sering hanya pada jam keberangkatan , dan pulang dari pasar, yaitu menggunakan angkutan desa, serta kendaraan bak terbuka. Transportasi antar desa dan dusun dengan menggunakan sepeda motor pribadi, atau jasa ojek, dengan tarif antara 5 (lima) ribu rupiah, sampai dengan 20 ribu rupiah, tergantung jarak yang ditempuh. Sarana transportasi lain yang sering digunakan adalah mobil pribadi yang disewakan untuk keperluan rombongan, seperti saat merujuk pasien ke rumah sakit.

Jumlah penduduk di wilayah Puskesmas Dlingo II pada tahun 2009 adalah 19.489 jiwa dan pada tahun 2010 mencapai 21.347 jiwa yang terdiri dari laki-laki 10.470 jiwa dan perempuan 10.877 jiwa.

Jumlah keluarga miskin di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II tahun 2005 sebanyak 9.922 jiwa (49,20%), di tahun 2006 sebanyak 9.907 jiwa (48,09%), di tahun 2007 sebanyak 10.324 jiwa (49,70%), pada tahun 2008 sebanyak 9160 jiwa (43,44%) dan pada tahun 2009 sebanyak 8.549 jiwa (42,83%). Keluarga miskin di

wilayah Puskesmas Dlingo II Tahun 2010 ada 1.893 KK atau sebesar 32.11% dari 5.894 KK yang ada (Dlingo II, 2011).

Sebagian besar penduduk di tiga desa di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II hanya berpendidikan SD yaitu 43.89%, sedangkan yang berpendidikan hingga SMP 29,67%, yang berpendidikan hingga SMA sebesar 21.44%, yang tamat Akademi/Diplomasebesar 0.81%, perguruan tinggi hanya 0.59 %. Sedangkan yang tidak/belum pernah bersekolah ada 1.15%, dan yang tidak/belum tamat SD ada 2.44%.

Angka kematian ibu hamil di Puskesmas Dlingo II tahun 2010 tidak ada, sedangkan ibu hamil terdapat 494 jiwa. Dari jumlah ibu hamil tersebut, yang beresiko ada 257 jiwa. Berbagai upaya untuk meningkatkan upaya kesehatan ibu dan anak telah dilakukan, sesuai dengan kebijakan pemerintah Kabupaten Bantul yang mempunyai Inovasi berupa DB4MK Plus (Desa Bebas 4 Masalah Kesehatan Plus penemuan kasus TBC) yaitu tingginya kasus DBD (Demam Berdarah Dengue), Kematian Ibu, Kematian Bayi, Gizi Buruk, dan penemuan kasus baru TB (*Tuberculosis*) Paru, yang penemuan kasusnya masih rendah.

Program ini sudah dilakukan sejak tahun 2006, tetapi tertunda karena adanya peristiwa gempa bumi di Bantul, Yogyakarta, sehingga baru dilaksanakan pada tahun 2007 dan berlangsung sampai sekarang. Reward ini berupa uang/dana yang dapat dipergunakan sebagai pendanaan operasional kegiatan peningkatan kesehatan, terutama program yang berkaitan dengan perwujudan DB4MK (Desa Bebas 4 Masalah Kesehatan Plus penemuan kasus baru TB /*Tuberculosis* paru).

Pengembangan Desa Siaga di Kabupaten Bantul dititikberatkan pada program DB4MK Plus (Desa Bebas Empat Masalah Kesehatan Plus penemuan Kasus TB paru). Empat masalah kesehatan tersebut adalah kematian ibu, kematian bayi, gizi buruk dan demam berdarah dengue. Untuk tahun 2010 *reward* yang diberikan berupa uang 2,5 juta rupiah bagi dusun yang memenuhi kriteria :

1. Tidak ada kematian ibu
2. Tidak ada kematian bayi
3. Tidak ada kasus gizi buruk

4. Tidak ada kasus demam berdarah dengue
5. Persalinan oleh nakes 100%
6. Kunjungan K7 minimal 90%
7. Kunjungan neonatal lengkap minimal 90 %
8. D/S minimal 90 %
9. ABJ minimal 95%

Program kesehatan yang berkaitan dengan pelayanan ibu hamil berupa pelayanan pemeriksaan kehamilan gratis di seluruh puskesmas, bagi seluruh ibu hamil di wilayah Kabupaten Bantul. Pemeriksaan penunjang yang digratiskan berupa pemeriksaan laboratorium: golongan darah, dan kadar hemoglobin (trimester II dan III). Pemeriksaan laboratorium urin berupa protein, dan glukosa (Trimester III, atau jika ada indikasi).

Secara geografis wilayah Puskesmas Dlingo II berada di ujung tenggara berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul yang berupa daerah pegunungan. Keadaan tersebut mengakibatkan transportasi tidak semudah seperti wilayah Kabupaten Bantul yang lain, sehingga untuk meningkatkan akses pelayanan ibu hamil diterapkan kebijakan berupa penyediaan layanan di 3 (tiga) BP (Balai Pengobatan) tambahan, selain 4 (empat) puskesmas pembantu, dan 1 (satu) puskesmas induk. Kegiatan posyandu yang diadakan setiap bulan sekali, juga wajib didatangi oleh bidan, agar semua ibu hamil yang datang ke posyandu dapat dilayani dengan baik. Ibu hamil yang sudah saatnya periksa, tetapi tidak datang ke tempat pelayanan kesehatan, wajib dilakukan kunjungan rumah untuk memastikan keadaan kehamilannya.

## **5.2 Hasil Penelitian**

### **5.2.1 Analisis Univariat**

Berikut ini hasil analisis univariat tentang karakteristik responden sebagai gambaran responden yang ikut dalam penelitian ini, meliputi : umur , pendidikan, dan status kerja. Analisis univariat ini juga menampilkan hal-hal yang

**Universitas Indonesia**

mempengaruhi kepatuhan responden mengonsumsi tablet besi, yaitu: efek samping yang dirasakan, hal yang dilakukan saat tablet besi sudah habis sebelum jadwal periksa, dan keinginan responden terhadap tablet besi yang didapatkan.

### 5.2.1.1 Karakteristik Responden

#### a. Umur Responden

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden adalah 25.9 tahun (95% CI : 24.7 – 27.1), dengan standar deviasi 5.9 tahun. Umur termuda responden adalah 18 tahun, dan umur tertua responden adalah 40 tahun. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur responden adalah di antara 18 sampai dengan 40 tahun.

**Tabel 5.1 Distribusi Umur Responden**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Umur	25.9	5.9	18-40	24.7 – 27.1

#### b. Kelompok Umur Responden

Berdasarkan analisis umur responden yang merupakan ibu hamil, maka dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kategori usia reproduksi, yaitu kategori terlalu muda (kelompok usia < 20 tahun), usia aman reproduksi (20-35 tahun), dan terlalu tua (>35 tahun). Hasil analisis didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden dalam kategori usia aman reproduksi (80%). Hasil selengkapnya ada dalam tabel berikut.

**Tabel 5.2 Distribusi Responden Menurut Usia Aman Reproduksi**

Umur Responden	n	(%)
Terlalu Muda	12	13.3
Usia Aman	72	80.0
Terlalu Tua	6	6.7
Jumlah	90	100.0

### c. Pendidikan Responden

Distribusi pendidikan formal yang dimiliki responden, paling banyak adalah tamat SLTP/ sederajat (48.9%), dan tamat SD (40%).

**Tabel 5.3 Distribusi Pendidikan Formal Responden**

Pendidikan	n	(%)
Tidak Tamat SD	9	10.0
Tamat SD	36	40.0
Tamat SLTP/Sederajat	44	48.9
Tamat SLTA/ Sederajat	1	1.1
Jumlah	90	100.0

### d. Status Kerja Responden

Distribusi status kerja responden, dikelompokkan ke dalam kategori kerja, dan tidak kerja. Hasil analisis didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden tidak bekerja (95.6%).

**Tabel 5.4 Distribusi Responden Menurut status Kerja**

Status Kerja	n	(%)
Bekerja	4	4.4
Tidak Bekerja	86	95.6
Jumlah	90	100.0

#### 5.2.1.2 Faktor Pengaruh Kepatuhan

Faktor-faktor berikut ini adalah hal-hal yang mempengaruhi kepatuhan responden untuk mengkonsumsi tablet besi. Faktor-faktor tersebut dimasukkan dalam kuesioner untuk memperkuat pertanyaan inti berupa kepatuhan responden, tetapi tidak dianalisis lebih lanjut dalam tujuan penelitian.

##### a. Hal yang dilakukan jika Tablet Besi Habis Sebelum Jadwal Periksa

Hal yang dilakukan responden jika tablet besi habis, sebelum tiba jadwal periksa, digali untuk mengetahui kepatuhan responden tetap mengonsumsi tablet besi setiap hari, dengan cara mendapatkan tablet besi dengan berbagai cara. Hanya 2.2% responden yang segera periksa lagi jika tablet besi habis, dan sebesar 48.9% lebih memilih membeli di apotek/toko obat, atau menunggu jadwal periksa lagi.

**Tabel 5.5 Upaya Responden jika Tablet Besi Habis Sebelum Jadwal Periksa Kehamilan**

Hal yang Dilakukan	n	(%)
Segera Periksa	2	2.2
Membeli	44	48.9
Menunggu Jadwal Periksa	44	48.9
Jumlah	90	100.0

#### b. Tablet Besi yang Diinginkan

Distribusi responden menurut tablet besi yang diinginkan, lebih dari separuh (54.4%) menginginkan yang murah dan bermutu. Sisanya (45.6%) memilih tablet besi jenis apapun, yang penting gratis (45.6%).

**Tabel 5.6 Distribusi Responden Menurut Tablet Besi yang Diinginkan**

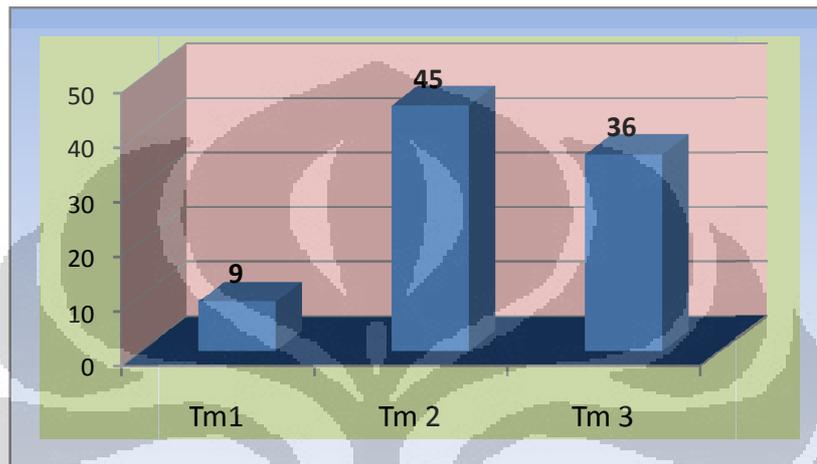
Hal yang Dilakukan	n	(%)
Murah, Bermutu	49	54.4
Gratis	41	45.6
Jumlah	90	100.0

#### 5.2.2 Umur Kehamilan Responden

Gambaran umur kehamilan dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok menurut kelompok tuanya umur kehamilan, yang dihitung berdasarkan rumus Naegele, yaitu jumlah hari antara hari pertama menstruasi terakhir sebelum kehamilan saat ini, sampai hari saat dilakukan pemeriksaan, yang dihitung dalam satuan minggu (Wiknjosastro, 2005). Berdasarkan hasil penghitungan umur kehamilan dalam satuan minggu tersebut, dikelompokkan menjadi 3, yaitu : Trimester 1 (0-3 bulan /

0-12 minggu), Trimester 2 (4-6 bulan/ 13-28 minggu), Trimester 3 (7- 9 bulan / 29-40 minggu).

Distribusi menurut tuanya umur kehamilan responden, tertinggi kelompok trimester kedua (50%) , sedangkan kelompok terkecil adalah kelompok trimester pertama (10%).



**Diagram 5.1 Distribusi Kelompok Umur Kehamilan Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

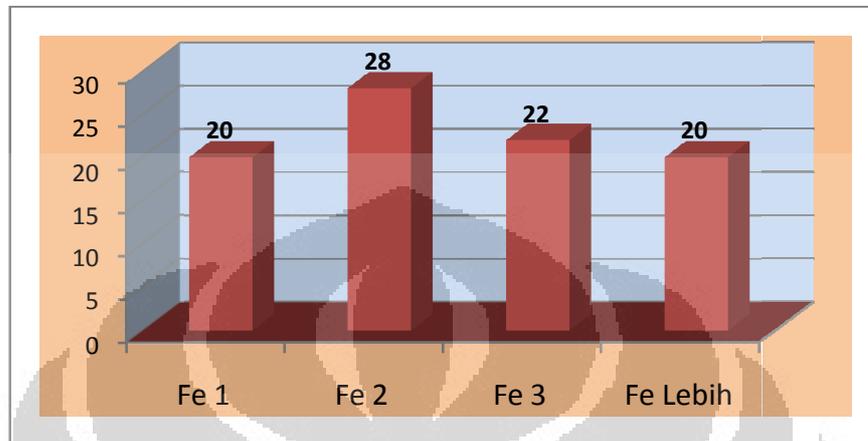
### 5.2.3 Suplementasi Tablet Besi

#### 5.2.3.1 Jumlah Pemberian Tablet Besi

Gambaran pemberian tablet besi kepada responden dikelompokkan ke dalam 4 (empat) kelompok sesuai dengan pelayanan pemeriksaan kehamilan dalam standar Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), yaitu: Fe1 (pemberian 30 tablet besi yang pertama/ 0-30 tablet), Fe2 (pemberian 30 tablet besi yang kedua / 31-60 tablet), Fe3 (pemberian 30 tablet besi yang ketiga/ 61-89 tablet), dan Fe lebih (pemberian 30 tablet besi yang lebih dari tiga kali/  $\geq 90$  tablet).

Pemberian tablet besi kepada responden paling banyak pada kelompok Fe2 (pemberian 30 tablet besi yang kedua/ 31 – 60 tablet), yaitu 31.1%, sedangkan untuk kelompok yang diberikan Fe3 (pemberian 30 tablet besi yang ketiga/ 61-89), ada 24.4%. Kelompok lainnya sama jumlahnya, masing-masing ada 22.2%

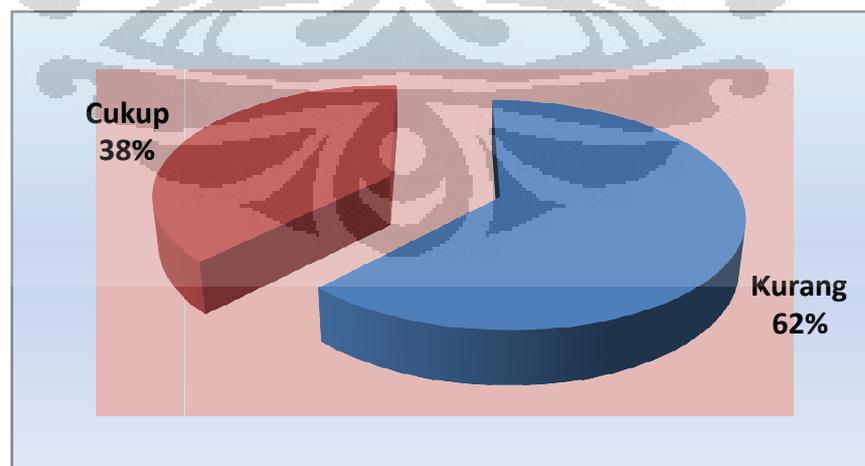
mengonsumsi tablet besi Fe1 (pemberian 30 tablet besi yang pertama /30 tablet), dan Fe3 lebih (pemberian 30 tablet besi lebih dari yang ketiga /  $\geq 90$  tablet).



**Diagram 5.2 Distribusi Jumlah Pemberian Tablet Besi Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

### 5.2.3.2 Jumlah Konsumsi Tablet Besi Responden

Konsumsi tablet besi oleh responden dikelompokkan berdasarkan jumlah tablet besi yang dikonsumsi oleh responden, dan dikelompokkan menjadi : kurang, jika konsumsi tablet besi  $< 90$  tablet/ Fe1+ Fe2 + Fe3, dan kelompok cukup jika konsumsi tablet besi  $\geq 90$  tablet/ Fe3 lebih (Standart Pelayanan KIA,2010).

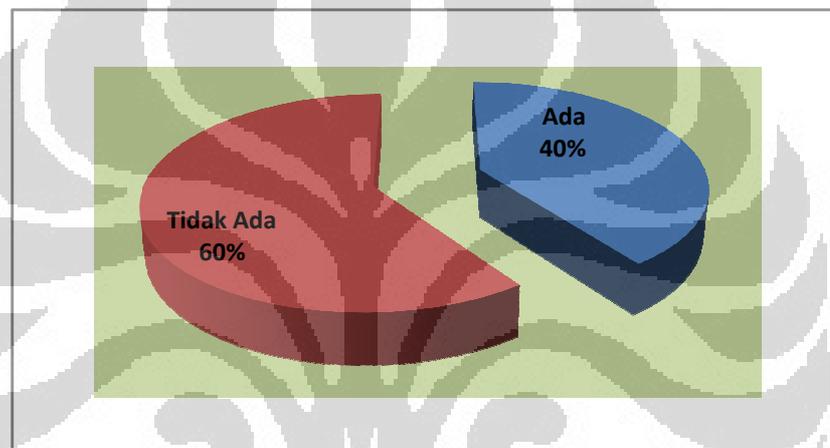


**Diagram 5.3 Distribusi Jumlah Konsumsi Tablet Besi Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Distribusi responden menurut konsumsi tablet besi, lebih dari setengah dengan kriteria kurang (62.2%), yang mengonsumsi tablet besi dengan kriteria cukup (37.8%).

### 5.2.3.3 Keluhan Efek Samping Responden Saat Mengonsumsi Tablet Besi

Distribusi keluhan responden saat mengonsumsi tablet besi dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu ada keluhan, dan tidak ada keluhan. Berdasarkan analisis, didapatkan hasil yang dapat dilihat dalam tabel berikut.



**Diagram 5.4 Distribusi Keluhan Responden Saat Mengonsumsi Tablet Besi di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

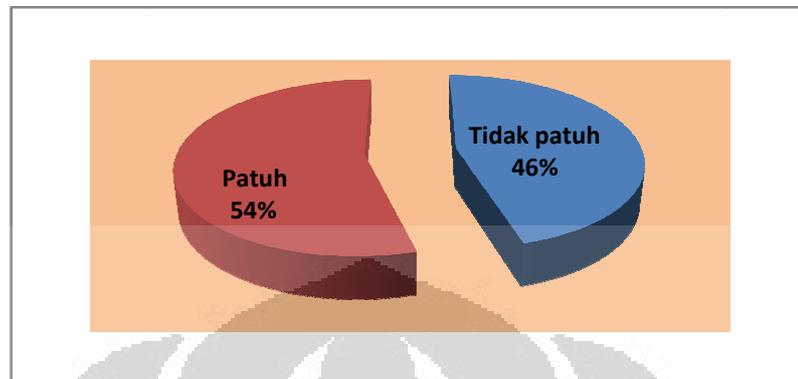
Distribusi keluhan responden saat mengonsumsi tablet besi lebih dari separuh (60.0%) menyatakan tidak ada keluhan. Sisanya (40.0%) menyatakan ada keluhan, baik berupa rasa mual, neg, bau amis, sembelit, dan lain-lain.

### 5.2.3.4 Kepatuhan Responden dalam Mengonsumsi Tablet Besi

Kepatuhan Responden dalam mengonsumsi tablet besi dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu : patuh, dan tidak patuh. Hal ini berdasarkan pada selisih jumlah pemberian dan konsumsi tablet besi oleh responden. Dimasukkan dalam kategori patuh jika tidak ada selisih/ perbedaan jumlah pemberian dengan jumlah konsumsi, yaitu umur kehamilan responden > 8 bulan, sudah mengonsumsi tablet besi > 91 tablet, umur kehamilan antara 6 - < 8 bulan, mengonsumsi tablet besi lebih dari 60 tablet, umur kehamilan antara 4 - < 6 bulan, mengonsumsi tablet

**Universitas Indonesia**

besi lebih dari 30 tablet, dan umur kehamilan kurang dari 4 bulan, mengonsumsi 0-30 tablet besi.



**Diagram 5.5 Distribusi Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Dimasukkan dalam kategori tidak patuh jika ada perbedaan/ selisih jumlah pemberian dan konsumsi tablet besi oleh responden, yaitu jumlah konsumsi kurang dari jumlah pemberian. Termasuk dalam kategori tidak patuh/ tidak sesuai jika umur kehamilan  $> 8$  bulan, mengonsumsi tablet besi  $< 90$  tablet, umur kehamilan antara  $6 - < 8$  bulan, mengonsumsi tablet besi  $< 60$  tablet, dan umur kehamilan antara  $4 - < 6$  bulan, mengonsumsi tablet besi  $< 30$  tablet.

Distribusi responden menurut kepatuhan dalam mengonsumsi tablet besi tidak jauh berbeda jumlahnya, yang patuh (45.6%), sedikit lebih rendah dari yang tidak patuh (54.4%).

#### **5.2.4 Hasil Laboratorium Kadar Hemoglobin (Hb)**

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan terhadap responden dengan metode sahli oleh petugas laboratorium. Metode sahli dipilih karena kebijakan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, bahwa setiap pasien hamil, wajib dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin minimal 2 (dua) kali selama kehamilan, yaitu pada trimester kedua, dan trimester ketiga.

Hasil analisis didapatkan rata-rata kadar hemoglobin responden adalah 10.5 gr% (95% CI : 10.399 – 10.735), dengan standar deviasi 0.8 gr%.

terendah responden adalah 7.6 gr%, dan kadar hemoglobin tertinggi adalah 12.3 gr %. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata kadar hemoglobin responden adalah di antara 10.4gr% sampai dengan 10.7 gr%.

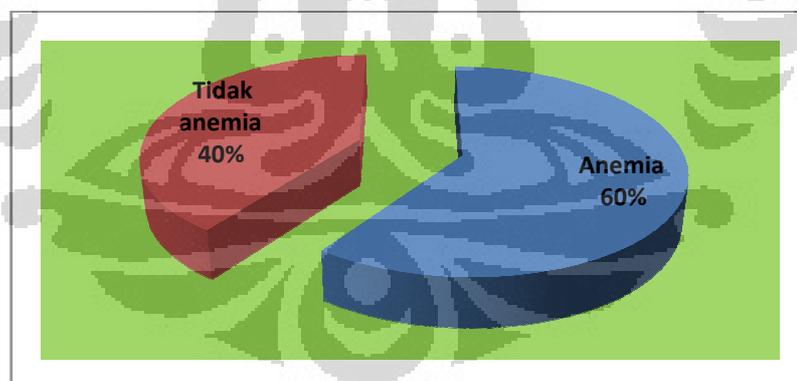
**Tabel 5.7 Distribusi Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Kadar Hemoglobin	10.567	0.8025	7.6 - 12.3	10.399 – 10.735

#### 5.2.4.2 Proporsi Kasus Anemia Responden

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin darah responden, kemudian dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori, yaitu anemia jika kadar hemoglobin <11gr%, dan tidak anemia jika kadar hemoglobin  $\geq$  11 gr%.

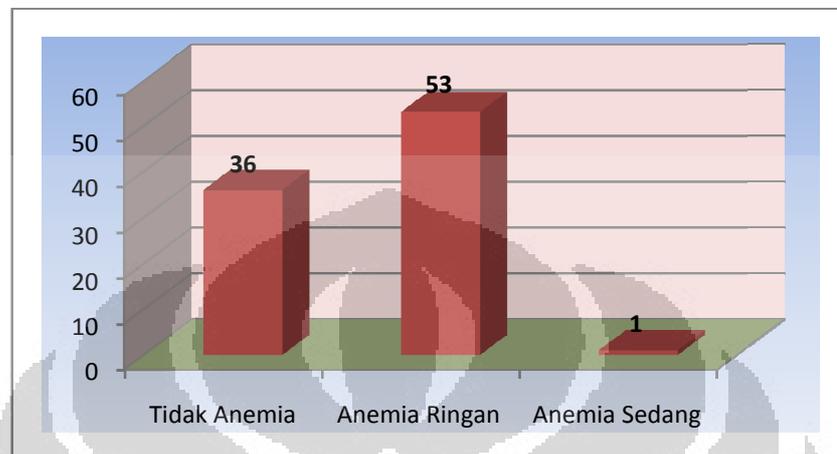
Distribusi responden menurut kriteria anemia, lebih dari separuh responden mempunyai kadar hemoglobin tidak normal (anemia) yaitu 60%. Selebihnya (40%) mempunyai kadar hemoglobin normal (tidak anemia).



**Diagram 5.6 Distribusi Status Anemia Responden di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Distribusi responden menurut tingkat anemia, dikelompokkan ke dalam kategori tidak anemia jika kadar hemoglobin  $\geq$  11gr%, anemia ringan jika kadar hemoglobin 9-10gr%, anemia sedang jika kadar hemoglobin 7-8 gr%, dan anemia

berat jika kadar hemoglobin  $\leq 7\text{gr\%}$ . Berdasarkan hasil analisis, sebagian besar responden termasuk dalam kategori anemia ringan (58.9%).



**Diagram 5.7 Distribusi Responden Menurut Tingkat Anemia**

## 5.2.5 Hasil Analisis Bivariat

### 5.2.5.2 Hubungan Umur Kehamilan dengan Status Anemia

Hasil analisis hubungan antara umur kehamilan dengan status anemia, di antara ketiga kelompok umur kehamilan, kelompok umur kehamilan trimester pertama mempunyai proporsi penderita anemia tertinggi yaitu 77.8%. Proporsi anemia berturut-turut menurun pada kelompok trimester kedua, dan kelompok trimester ketiga.

Variabel umur kehamilan ini sangat berkaitan erat dengan variabel pemberian tablet besi, karena semakin tinggi umur kehamilan responden, maka semakin banyak tablet besi yang diberikan kepada responden. Berdasarkan uji statistik, didapatkan  $p \text{ value} = 0.004$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur kehamilan dengan status anemia.

Distribusi responden menurut umur kehamilan dan status anemia secara lengkap ada dalam tabel 5.8 berikut ini.

**Tabel 5.8 Distribusi Responden Menurut Umur Kehamilan dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Umur Kehamilan	Tingkat anemia				Jumlah Total		P value
	Anemi		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Trimester Ketiga	14	38.9	22	61.1	36	100.0	0.004
Trimester Kedua	33	73.3	12	26.7	45	100.0	
Trimester Pertama	7	77.8	2	22.2	9	100.0	
Jumlah	54	60.0	36	40.0	90	100.0	

**a. Hubungan Pemberian Tablet Besi Dengan Status Anemia**

Distribusi responden menurut pemberian tablet besi dan status anemia, dapat dilihat dalam tabel 5.9 berikut ini. Berdasarkan analisis hubungan antara jumlah pemberian tablet besi kepada responden dengan kejadian anemia, proporsi penderita anemia tertinggi pada kelompok yang diberikan tablet besi Fe1 (pemberian 30 tablet besi yang pertama atau 0-30 tablet) yaitu 80.0% diantara 20 responden yang diberikan tablet besi dalam jumlah yang sama. Proporsi anemia menurun, berturut-turut pada kelompok pemberian Fe2 (pemberian 30 tablet besi yang kedua atau 31-60 tablet), sebesar 67.96%, pemberian Fe3 (pemberian 30 tablet besi yang ketiga atau 61-89 tablet) ada 59.1%, dan proporsi anemia terendah pada pemberian Fe3 lebih (pemberian 30 tablet besi yang lebih dari ketiga atau  $\geq 90$  tablet) yaitu 30.0%.

Hasil uji statistik didapatkan p value = 0.009, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jumlah pemberian tablet besi kepada responden dengan status anemia.

**Tabel 5.9 Distribusi Responden Menurut Pemberian Tablet Besi dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Pemberian	Anemia				Jumlah Total		P value
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Fe3 lebih	6	30.0	14	70.0	20	100.0	0.009
Fe3	13	59.1	9	40.9	22	100.0	
Fe2	19	67.9	9	32.1	28	100.0	
Fe1	16	80.0	4	20.0	20	100.0	
Jumlah	54	60	36	40	90	100.0	

**b. Hubungan antara Konsumsi Tablet Besi dengan Status Anemia**

Hubungan antara jumlah konsumsi tablet besi oleh responden dengan status anemia, berdasarkan analisis didapatkan proporsi penderita anemia lebih banyak pada kelompok responden yang kurang mengonsumsi tablet besi (78.6%). Kelompok yang mengonsumsi tablet besi dengan jumlah cukup, mempunyai proporsi anemi lebih kecil (29.4%).

Berdasarkan analisis tersebut, didapatkan p value = 0.000, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecukupan konsumsi tablet besi dengan status anemia.

**Tabel 5.10 Distribusi Responden Menurut Konsumsi Tablet Besi dengan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Konsumsi Tablet Besi	Tingkat Anemia				Jumlah Total		OR (95% CI)	P value
	Anemi		Tidak Anemi		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	44	78.6	12	21.4	56	100.0	8.800 (3.318-23.342)	0.000
Cukup	10	29.4	24	70.6	34	100.0		
Jumlah	54	60.0	36	40.0	90	100.0		

**c. Hubungan Efek Samping dengan Status Anemia**

Berdasarkan analisis hubungan antara efek samping dengan status anemia pada responden, di antara 54 responden yang anemia, hanya 12 responden (33.3%) dari

kelompok yang merasakan efek samping. Kelompok yang tidak merasakan efek samping, mempunyai proporsi anemi lebih tinggi, yaitu 77.8%. Berdasarkan uji statistik, didapatkan  $p$  value = 0.000, tetapi didapatkan nilai OR (95%CI) 0.143 (0.056-0.367) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara adanya efek samping dengan status anemia, tetapi menjadi faktor protektif. Faktor efek samping yang dirasakan justru mengurangi dampak berupa anemia, karena dengan adanya efek samping, berarti mengonsumsi tablet besi sehingga mengurangi dampak terjadinya anemia.

**Tabel 5.11 Distribusi Responden Menurut Efek Samping Tablet Besi dengan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Efek Samping	Anemia				Jumlah Total		OR (95% CI)	P value
	Anemi		Tidak Anemi		n	%		
	N	%	n	%				
Ada	12	33.3	24	66.7	36	100.0	0.143	0.000
Tidak ada	42	77.8	12	22.2	54	100.0	(0.056-0.367)	
Jumlah	54	60.0	36	40.0	90	100.0		

#### d. Hubungan Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi dengan Status Anemia

Hasil analisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan status anemia, di antara yang tidak patuh (68.3%), mengalami anemia. Tetapi di antara responden yang patuh (53.1%) pun tetap menderita anemia.

**Tabel 5.12 Distribusi Responden Menurut Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi dan Status Anemia di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012**

Patuh	Anemia				Jumlah Total		OR (95% CI)	P value
	Anemi		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Patuh	28	68.3	13	31.7	41	100.0	1.905	0.210
Patuh	26	53.1	23	46.9	49	100.0	(0.803-4.523)	
Jumlah	54	60.0	36	40.0	90	100.0		

Berdasar analisis tersebut, didapatkan p value = 0.210, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan kasus anemia.

### 5.3 Rangkuman Hasil Analisis Data

**Tabel 5.13 Rangkuman Hasil Analisis Univariat**

Variabel	n= 90	%
<b>Umur Responden</b>		
Mean	25.9	
Standar Deviasi	5.9	
Minimal-Maksimal	18-40	
95% CI	24.7-27.1	
Kelompok : Terlalu Muda (<20 tahun)	12	13.3
Usia Aman Reproduksi (20-35 tahun)	72	80.0
Terlalu Tua (>35tahun)	6	6.7
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Tamat SD	9	10.0
Tamat SD	36	40.0
Tamat SLTP/Sederajat	44	48.9
Tamat SLTA/Sederajat	1	1.1
<b>Status Kerja</b>		
Bekerja	4	4.4
Tidak Kerja	86	95.6
<b>Upaya Responden jika Tablet Besi Habis</b>		
Segera Periksa	2	2.2
Membeli	44	48.9
Menunggu jadwal periksa	44	48.9
<b>Tablet Besi yang Diinginkan Responden</b>		
Murah, Bermutu	49	54.4
Gratis	41	45.6
<b>Kriteria Anemia</b>		
Anemia	54	60.0
Tidak Anemia	36	40.0
<b>Tingkat Anemia</b>		
Tidak Anemia	36	40.0
Anemia Ringan	53	58.9
Anemia Sedang	1	1.1

Tabel 5.14 Rangkuman Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Anemia				Total		OR (95% CI)	P Value	Teori
	Ya		Tidak		n	%			
	n	%	n	%					
<b>Umur kehamilan</b>									
TM ke-3	14	38.9	22	61.1	39	100.0	-		Hoo Swie Tjiong (1962)
TM ke-2	33	73.3	12	26.7	45	100.0	-	0.004	Wilson dkk (1958)
TM ke-1	7	77.8	2	22.2	9	100.0	-		Njo Tjiong Tjiat dan Poorwo Soedarmo (1957)
<b>Pemberian Tablet Fe Lebih</b>									Taylor dkk (1982)
Fe 3	6	30.0	14	70.0	20	100.0	-		Oscholl & Hediger (1994)
Fe 2	13	59.1	9	40.9	22	100.0	-	0.009	Ridwan dkk (1996)
Fe 1	19	67.9	9	32.1	28	100.0	-		Suartika (1997)
	16	80.0	4	20.0	20	100.0	-		Milman dkk dalam Allen (1997)
<b>Konsumsi Tablet besi</b>							8.800		Riwan dkk (1996)
Kurang	44	78.6	12	21.4	56	100.0	(3.318-	0.000	
Cukup	10	29.4	24	70.6	34	100.0	23.34)		
<b>Efek Samping</b>							0.143		
Ada	12	33.3	4	66.7	36	100.0	(0.056-	0.000	
Tidak ada	42	77.8	12	22.2	54	100.0	0.367)		
<b>Kepatuhan konsumsi</b>							1.905		Sukowati (2008)
Tidak Patuh	28	68.3	13	31.7	41	100.0	(0.803-	0.210	
Patuh	26	53.1	23	46.9	49	100.0	4.523)		

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Keterbatasan Pelaksanaan

##### 6.1.1 Proses Pengambilan Data

Dalam pelaksanaan penelitian ini, ada beberapa keterbatasan dalam proses pengambilan data. Hal tersebut disebabkan pengambilan data berupa pengakuan responden tentang konsumsi tablet besi, sangat tergantung pada kejujuran responden. Faktor kekhawatiran responden terhadap reaksi tenaga kesehatan atas jawabannya, dapat menyebabkan responden tidak memberikan data yang sebenarnya.

Penyebab yang lain adalah penggunaan data sekunder berupa hasil pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan di puskesmas dengan metode sahli, kurang mendukung untuk standar penelitian. Faktor subyektifitas yang tinggi, sangat mempengaruhi data yang dihasilkan, meskipun hasil pemeriksaan telah dikonversi dengan metode *Cyanmet*. Haemometer sahli ini dipakai sejak tahun 2009.

Keterbatasan penggunaan metode sahli ini sulit dihindari, mengingat kebijakan kesehatan di Kabupaten Bantul bahwa seluruh jenis pemeriksaan dasar bagi ibu hamil di Kabupaten Bantul digratiskan. Salah satu jenis pemeriksaan dasar tersebut adalah pemeriksaan golongan darah dan kadar hemoglobin secara sahli. Sedangkan pemeriksaan penunjang lain, termasuk pemeriksaan kadar hemoglobin secara spektrofometri, dikenakan retribusi.

Beberapa hal telah peneliti lakukan untuk mengurangi keterbatasan-keterbatasan tersebut adalah menghindari pengumpulan responden dalam kelompok besar, dengan cara mendatangi tiap dusun dan desa, antara lain melalui: posyandu, sub/puskesmas pembantu, balai pengobatan di desa, serta sub KIA di puskesmas, sehingga responden dapat lebih diperhatikan dalam kelengkapan pengisian kuesioner, dan lebih mudah diberikan penjelasan. Setelah responden diberikan penjelasan, responden diberikan waktu mengisi kuesioner, setelah selesai, dilakukan pengecekan kelengkapan isian, dan kemungkinan hal-hal yang kurang dipahami responden. Cara ini juga menghindari gagalnya keikutsertaan responden

dalam penelitian, sehingga semua responden dapat mencapai 90 responden (100%).

## **6.2 Gambaran Anemia**

Anemia, adalah suatu keadaan dimana kadar Hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal yang berbeda untuk setiap kelompok umur dan jenis kelamin (WHO, 2008). Standar Balita < 11gr%, Anak Sekolah <12gr%, Wanita Dewasa < 13gr%, Bumil <11gr%, Buteki <12 gr%. Anemia adalah pengurangan jumlah sel darah merah, kuantitas hemoglobin dan volume pada sel darah merah hematokrit per 100 ml darah (Koblinsky, Timyan, & Gay, 1997).

Anemia merupakan kasus yang angka kejadiannya cukup tinggi di hampir setiap negara, data WHO (2000) menyatakan bahwa 52 dari 100 Ibu hamil dinyatakan anemia (Semba & Bloem, 2001). Di Indonesia terdapat anemia pada WUS (Wanita Usia Subur) sebesar 39,5%, ibu hamil sebesar 50,9%, ibu menyusui sebesar 45,1% (SKRT, 1995). Berdasarkan data yang lain, WUS (Wanita Usia Subur) yaitu 27,7% (SKIA, 2001). Sebagian besar penduduk dunia, termasuk Indonesia, wanita yang memasuki kehamilannya, dalam keadaan anemia.

Faktor utama penyebab anemia adalah intake kekurangan zat besi, yang mengakibatkan tidak dapat mencukupi kebutuhan tubuh terhadap zat besi. Faktor penyebab ini merupakan hal terbesar penyebab dari kekurangan zat besi (J.S, James, & Ralp, 2004).

Hal serupa juga disampaikan oleh Semba (2001) bahwa secara umum anemia diakibatkan oleh keseimbangan negatif antara intake dan kehilangan zat besi. Anemia ini berhubungan langsung dengan rendahnya konsumsi zat besi, misalnya saat bayi, sumber utama zat besi berasal dari susu ataupun Air Susu Ibu, yang sangat berbeda, jika dari Air Susu Ibu dapat diserap yaitu 50%, sedangkan dari susu sapi hanya kurang dari 10%. Setelah lebih dari 6 (enam) bulan, maka seseorang mendapatkan sumber zat besi dari makanan.

Anemia disebabkan oleh banyak faktor antara lain yaitu diet tidak adekuat, serta adanya hambatan dalam penyerapan zat besi. Penyerapan zat besi tergantung dari kandungan, dan bioavailabilitasnya. Variasi penyerapannya antara kurang dari 1%

hingga lebih dari 20% (Semba & Bloem, 2001).Penyebab lain yaitu infeksi patologis, terutama di negara tropis diakibatkan oleh infeksi cacing, keadaan perdarahan patologis yang diakibatkan oleh tumor dalam saluran pencernaan atau pada kasus perdarahan dari uterus dan lain-lain (J.S, James, & Ralp, 2004).

### **6.3 Umur Kehamilan**

Anemia pada ibu hamil secara fisiologis terjadi akibat adanya pengenceran darah, akibat peningkatan volume darah selama dalam masa kehamilan yang lazim disebut *hidraemia* atau *hipervolemia*. Pertambahan sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma (30%), sel darah (18%), dan hemoglobin (19%). Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu (Wiknjosastro, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian Hoo Swie Tjong (1962) dalam Wikjosastro (1997) menyebutkan bahwa semakin tinggi umur kehamilan, semakin rendah kadar hemoglobin ibu hamil, karena terjadinya pengenceran darah. Penelitian dengan hasil yang serupa juga dilakukan oleh Wilson dkk (1958) ; Njo Tjong Tjiat dan Poorwo Soedarmo (1957, (Wiknyosastro, Saifuddin, & Rakhimhadhi, 1997)

Berbagai hasil penelitian menyatakan hal yang sama, Suartika (1997) mengadakan penelitian terhadap 88 ibu hamil di puskesmas Bualemo, Sulawesi Tengah. Kesimpulan penelitian tersebut menyatakan bahwa kejadian anemia pada trimester I sebesar 25%, dan meningkat pada umur kehamilan trimester II, dan III, masing-masing sebesar 40%, dan 50%. Hasil penelitian serupa yang dilakukan di Kota Madya Medan, bahwa kejadian anemia Trimester II (kedua), dan III (ketiga) mencapai 70% (Riswan, 2001).

Sebuah penelitian *cross sectional* tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status anemia, yang dilakukan di Kecamatan Abung, Surakarta, Lampung Utara, mendapatkan hasil : kejadian anemia tertinggi pada ibu hamil Trimester III, yaitu mencapai 66.7% (Buana, 2004)

Hasil analisis hubungan antara umur kehamilan dengan status anemia dalam penelitian ini, di antara ketiga kelompok umur kehamilan, kelompok umur kehamilan trimester pertama mempunyai proporsi penderita anemia tertinggi yaitu 77.8%. Proporsi anemia berturut-turut menurun pada kelompok trimester kedua, dan kelompok trimester ketiga. Berdasarkan uji statistik, didapatkan p value = 0.004, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur kehamilan dengan status anemia.

Meskipun hasil penelitian ini disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur kehamilan dengan status anemia, tetapi ada hal yang berbeda antara hasil penelitian ini dengan teori pada umumnya. Hal ini diakibatkan responden pada penelitian ini sudah mengonsumsi tablet besi, yang jumlahnya bertambah seiring bertambahnya umur kehamilan. Konsumsi tablet besi tersebut diduga menjadi penyebab kenaikan kadar hemoglobin, sehingga dapat merubah status anemia pada ibu hamil.

#### **6.4 Pemberian Tablet Besi**

Kebutuhan zat besi pada ibu hamil yaitu rata-rata mendekati 800 mg. Kebutuhan zat besi,  $\pm 300$  mg diperlukan untuk janin dan plasenta serta 500 mg digunakan untuk meningkatkan massa haemoglobin maternal. Kebutuhan zat besi yang lain,  $\pm 200$  mg akan diekskresikan lewat usus, urin dan kulit.

Pemenuhan kebutuhan zat besi tersebut berasal dari makanan ibu hamil, setiap 100 kalori akan menghasilkan sekitar 8–10 mg zat besi. Perhitungan makan 3 (tiga) kali dengan 2500 kalori akan menghasilkan sekitar 20–25 mg zat besi perhari. Selama kehamilan dengan perhitungan 288 hari, ibu hamil akan menghasilkan zat besi sebanyak 100 mg sehingga pemenuhan kebutuhan zat besi wanita hamil masih kurang.

Suplementasi tablet besi kepada ibu hamil telah dilaksanakan di banyak negara, termasuk di Indonesia, yang prevalensi anemianya tinggi. Tetapi dukungan terhadap program tersebut kurang memadai (Semba & Bloem, 2001). Diperlukan upaya peningkatan dukungan kebijakan kesehatan, dan menekankan manfaat

yang akan diterima wanita sebagai penerima suplementasi agar lebih termotivasi untuk mengonsumsi tablet besi, sesuai program yang diterapkan. Bukti menunjukkan bahwa masih diperlukan upaya yang lebih besar untuk meningkatkan program tersebut, misalnya dengan pengawasan tiap minggu program suplementasi, dimulai dari usia sekolah, dan sebelum masa kehamilan.

Penambahan asupan besi mampu mencegah penurunan kadar hemoglobin, jika tanpa suplementasi besi (*Comitte On Maternal Nutrition* menganjurkan suplementasi besi selama trimester 2 dan trimester 3 kehamilan). Menurut Taylor dkk (1982) cadangan besi akan habis pada akhir kehamilan, sehingga ibu hamil dianjurkan menelan tablet besi 30 mg per hari, mulai umur kehamilan 12 minggu sampai 3 bulan setelah melahirkan (Arisman, 2004).

Program tersebut sudah berjalan sejak tahun 2004, tetapi sampai saat ini prevalensi anemia masih tinggi. Perlu peningkatan upaya yang lebih baik dalam hal kebijakan, dan pengawasan. Berdasarkan data Riskesdas (2010) konsumsi tablet besi oleh ibu hamil di Yogyakarta tertinggi di antara seluruh propinsi di Indonesia, yaitu 85.1%, yang 67.5% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet. Angka rata-rata nasional lebih rendah, yaitu 65.4%, ada 18.0% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet (RI B. L., 2010).

Di Kabupaten Bantul menerapkan kebijakan dalam pemeriksaan ibu hamil bahwa setiap ibu hamil diberikan tablet besi dan vitamin C, minimal 1 (satu) tablet per hari sampai dengan berakhir masa nifas, yang dimulai pada Trimester II (kedua) kehamilan. Diasumsikan seorang ibu hamil mendapatkan lebih dari 90 tablet besi dan vitamin C selama kehamilan. Pemberian tablet besi termasuk dalam standart pelayanan terhadap ibu hamil yang termasuk dalam paket 7 (tujuh) T, yaitu: timbang berat badan dan ukur tinggi badan, tekanan darah, tinggi fundus uteri, tablet besi, immunisasi TT (*Tetanus Toxoid*), test laboratorium, dan temu wicara (Saifuddin, 2000).

Hasil kegiatan pemberian tablet besi harus dilaporkan rutin setiap bulan dalam laporan komprehensif pelayanan KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), yang dikenal dengan istilah Fe1 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang pertama), Fe2 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang ke-2 sehingga berjumlah 60 tablet),

Fe3 (pemberian tablet fe/tablet besi 30 tablet yang ke-3 sehingga berjumlah 90 tablet). Sedangkan pemberian tablet besi yang lebih dari 90 tablet, lebih bersifat anjuran. Keadaan ini disesuaikan dengan kadar hemoglobin ibu hamil.

Prevalensi anemia di Kecamatan Dlingo menempati urutan pertama di Kabupaten Bantul, yaitu 33,14 % pada tahun 2009 (Dinkes, 2009). Kehamilan tahun 2010 di wilayah kerja Puskesmas Dlingo II 52,02% kehamilan berisiko, dan anemia menduduki angka tertinggi 38,13%, dan disusul risiko umur ibu hamil sebesar 30,35% dari total kehamilan berisiko (Dlingo II, laporan Komprehensif KIA, 2010).

Dalam penelitian ini, analisis hubungan antara jumlah pemberian tablet besi kepada responden dengan kejadian anemia, proporsi penderita anemia tertinggi pada kelompok yang diberikan tablet besi Fe1 yaitu 16 responden (80.0%) diantara 20 responden yang diberikan tablet besi dalam jumlah yang sama yaitu 0-30 tablet. Proporsi anemia menurun, berturut-turut pada kelompok pemberian Fe2 (59.1%), dan proporsi anemia terendah pada pemberian Fe3 (30.0%).

Hasil uji statistik didapatkan p value = 0.009, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jumlah pemberian tablet besi kepada responden dengan status anemia. Berdasar analisis tersebut, semakin sedikit pemberian tablet besi, maka semakin besar proporsi anemi responden.

### **6.5 Konsumsi Tablet Besi**

Setiap dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan program Kesehatan Ibu dan Anak, khususnya dalam penanganan kasus anemia pada ibu hamil, sering dipertanyakan, kenapa kasus anemia masih tinggi, sementara pemberian tablet besi Fe3 dalam laporan komprehensif kesehatan Ibu dan Anak sudah mencapai lebih dari 70%. Berbeda dari hal tersebut, data Riskesdas (2010) menyebutkan bahwa konsumsi tablet besi Fe3 ibu hamil di Indonesia berdasarkan jumlah hari minum masih rendah, rata-rata 18.0%. Ibu hamil yang sama sekali tidak minum tablet besi sebesar 19.3%, sebagian besar ibu hamil hanya mengonsumsi  $\leq 30$  tablet selama sekali masa kehamilan (36.3%), sedangkan sisanya ada yang tidak tahu (15.3%) mengonsumsi dalam jumlah 31-59 tablet 2.8%), 60-89 tablet (8.3%).

Data Riskesdas (2010) juga menyebutkan bahwa konsumsi tablet besi oleh ibu hamil di Yogyakarta tertinggi di antara seluruh propinsi di Indonesia, yaitu 85.1%, yang 67.5% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet. Angka rata-rata nasional lebih rendah, yaitu 65.4%, ada 18.0% di antaranya mengonsumsi minimal 90 tablet (RI B. L., 2010).

Penyebab adanya perbedaan antara pemberian tablet besi dengan konsumsi oleh ibu hamil, masih menjadi dugaan. Adanya faktor efek samping, kejenuhan karena mengonsumsi dalam jangka panjang, dan kurangnya kesadaran ibu hamil untuk mengonsumsi tablet besi sering diduga menjadi penyebabnya.

Hubungan antara jumlah konsumsi tablet besi oleh responden dengan status anemia, berdasarkan analisis didapatkan proporsi penderita anemia lebih banyak pada kelompok responden yang kurang mengonsumsi tablet besi, ada 78.6%. Kelompok yang mengonsumsi tablet besi dengan jumlah cukup, mempunyai proporsi anemi lebih kecil yaitu 29.4%.

Berdasarkan analisis tersebut, didapatkan  $p$  value = 0.000, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecukupan konsumsi tablet besi dengan status anemia.

### **6.6 Efek Samping Tablet Besi**

Berdasarkan uraian pada variabel jumlah pemberian, dan jumlah konsumsi tablet besi responden, ada perbedaan. Salah satu faktor penyebabnya adalah adanya efek samping yang dirasakan responden, saat mengonsumsi tablet besi, sehingga variable efek samping, dapat sebagai variabel perantara, ataupun variabel perancu.

Berdasarkan analisis hubungan antara efek samping dengan status anemia pada responden, sebanyak 33.3% dari responden yang merasakan efek samping konsumsi tablet besi, mengalami anemia. Kelompok yang tidak merasakan efek samping, mempunyai proporsi anemi lebih tinggi, yaitu 77.8%.

Berdasarkan uji statistik, didapatkan  $p$  value = 0.000, tetapi didapatkan nilai OR (95%CI) 0.143 (0.056-0.367) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara adanya efek samping dengan status anemia,

tetapi menjadi faktor protektif . Faktor efek samping yang dirasakan justru mengurangi dampak, yaitu anemia, karena dengan adanya efek samping tablet besi, berarti mengonsumsi tablet besi sehingga mengurangi dampak anemia.

Hal lain yang menjadi penyebab adanya hubungan antara efek samping konsumsi tablet besi dengan status anemia, adalah semakin tinggi jumlah konsumsi tablet besi, semakin tinggi juga resiko efek samping yang akan dirasakan oleh responden. Semakin tingginya konsumsi tablet besi tersebut, akan semakin melindungi dari dampak berupa anemia.

### **6.7 Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi**

Setiap dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan program Kesehatan Ibu dan Anak, khususnya dalam penanganan kasus anemia pada ibu hamil, sering dipertanyakan, kenapa kasus anemia masih tinggi, sementara pemberian tablet besi sudah mencapai lebih dari 70%. Faktor kepatuhan konsumsi tablet besi sering diduga menjadi faktor penyebabnya.

Hasil analisis hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan status anemia, ada 41 responden yang tidak patuh, yang mengalami anemia ada 28 responden (68.3%). Tetapi di antara 49 responden yang patuh pun, ada 26 responden (53.1%) yang tetap menderita anemia. Hasil ini menunjukkan bahwa tingginya proporsi kepatuhan, dan ketidakpatuhan responden dalam mengonsumsi tablet besi, tidak berhubungan signifikan dengan status anemia responden. Berdasar analisis tersebut, didapatkan  $p \text{ value} = 0.210$ , sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan kasus anemia.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Sukowati (2008) menunjukkan bahwa kepatuhan, tingkat pengetahuan, tingkat sosial-ekonomi, dan kecukupan zat gizi memiliki hubungan tidak signifikan dengan efektivitas program pemberian tablet merah terhadap peningkatan hemoglobin ibu hamil dengan anemia ringan (Sukowati, 2008).

### 6.8 Rencana Tindak Lanjut

Sesuai dengan manfaat dan tujuan penelitian yang menjadi dasar dalam penelitian ini, adalah minat dan permasalahan di tempat tugas peneliti yang berkaitan dengan program KIA (Kesehatan Ibu dan Anak). Hasil penelitian ini menjawab secara statistik bahwa sesuai dengan teori bahwa ada hubungan antara umur kehamilan, jumlah kumulatif pemberian, dengan status anemia. Hal yang masih menjadi bahan pemikiran lebih lanjut, bahwa pemberian tablet besi kepada ibu hamil ( $Fe_3$ ) sudah lebih dari 90%, tetapi angka anemia masih tinggi, sementara faktor kepatuhan tidak berhubungan dengan kasus anemia. Kemungkinan faktor kejenuhan dalam mengonsumsi tablet besi perlu dipertimbangkan, sehingga perlu ditempuh alternatif lain misalnya : tablet besi dikonsumsi mulai sebelum kehamilan, sehingga saat hamil jika ibu sudah terlalu jenuh/ bosan mengonsumsi, jumlah cadangan besi dalam tubuhnya masih mencukupi karena sebelum hamil cadangan besi dalam tubuh sudah dipersiapkan.

## BAB 7

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis, disimpulkan bahwa :

- a. Kelompok terkecil umur kehamilan responden adalah kelompok trimester pertama (10%).
- b. Pemberian tablet besi kepada responden paling banyak pada kelompok Fe2 (31.1%).
- c. Konsumsi tablet besi responden dengan kriteria kurang (62.2%), yang mengonsumsi tablet besi dengan kriteria cukup (37.8%) .
- d. Lebih dari setengah responden tidak merasakan efek samping (60.0%), sisanya (40.0%) menyatakan ada keluhan, baik berupa rasa mual, neg, bau amis, sembelit, dan lain-lain.
- e. Rata-rata kadar hemoglobin responden adalah 10.5 gr%, terendah ada 7.6 gr%, dan tertinggi sebesar 12.3 gr %.
- f. Lebih dari separuh responden mempunyai kadar hemoglobin tidak normal/ anemia (60%), terdiri dari anemia ringan (58.9%), dan anemia sedang (1.1%).
- g. Kelompok umur kehamilan trimester pertama mempunyai proporsi penderita anemia tertinggi (77.8%). Proporsi anemia berturut-turut menurun pada kelompok trimester kedua, dan kelompok trimester ketiga.
- h. Proporsi penderita anemia tertinggi (80.0%) pada kelompok yang diberikan tablet besi Fe1 (pemberian 30 tablet besi yang pertama atau 0-30 tablet). Proporsi anemia menurun, dengan makin tingginya pemberian tablet besi.
- i. Responden yang kurang mengonsumsi tablet besi, lebih banyak yang menderita anemia(78.6%). Kelompok yang mengonsumsi tablet besi dengan jumlah cukup, mempunyai proporsi anemi lebih kecil (29.4%).
- j. Kelompok yang tidak merasakan efek samping, mempunyai proporsi anemi lebih tinggi (77.8%). Efek samping yang dirasakan responden menjadi faktor protektif terjadinya anemia.

- k. Tidak ada hubungan antara kepatuhan konsumsi tablet besi dengan status anemia.

## **7.2 Saran**

### **7.2.1 Bagi Peneliti**

- a. Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan terutama yang berkaitan dengan penelitian, agar dapat melaksanakan penelitian secara lebih baik.
- b. Meningkatkan penerapan penelitian secara sederhana di lapangan, sehingga dapat meningkatkan program kesehatan yang dijalankan dalam tugas sehari-hari.
- c. Mengupayakan penelitian dengan menggunakan alat pengumpul data yang lebih baik, terutama jika menyangkut hasil pemeriksaan penunjang medis seperti alat laboratorium, sehingga sesuai dengan standar penelitian.
- d. Menerapkan pemberian tablet besi mulai sedini mungkin terhadap calon ibu hamil, misalnya saat melakukan pemeriksaan calon penganten, dan dilanjutkan saat kunjungan ulang calon penganten untuk immunisasi TT (*Tetanus Toxoid*).

### **7.2.2 Bagi Puskesmas Dlingo II**

- a. Memberikan kesempatan bagi karyawan ataupun pihak lain untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Dlingo II.
- b. Menanggapi hasil penelitian dan menjadikan bahan pertimbangan bagi kemajuan program kesehatan yang dilaksanakan di wilayah Puskesmas Dlingo II.
- c. Mengupayakan metode pemeriksaan kadar hemoglobin ibu hamil dengan metode lain, yang lebih baik dari metode sahli, tetapi tidak membebani pasien dengan retribusi tambahan.

### **7.2.3 Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul**

- a. Memberikan kesempatan kepada petugas kesehatan di lingkungan dinas kesehatan untuk melakukan penelitian-penelitian secara sederhana.
- b. Membuat kebijakan pemeriksaan kadar hemoglobin bagi ibu hamil menggunakan metode lain selain Sahli, misalnya dengan metode HemaCue yang sudah terstandar, ataupun menggunakan metode Spektrofotometri, tetapi tanpa membebani ibu hamil dengan retribusi.

### **7.2.4 Bagi Akademik (Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia)**

- a. Memberikan bekal ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang berkaitan dengan penelitian secara lebih mendalam, karena ilmu ini relatif baru khususnya bagi peminatan kebidanan komunitas, dan sangat penting dalam pelaksanaan program kesehatan.
- b. Memberikan bimbingan lebih intensif dengan penuh kesabaran, karena keterbatasan kemampuan tiap mahasiswa yang berbeda-beda.

**KUESIONER**  
**KONSUMSI TABLET BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL**  
**DI PUSKESMAS DLINGO II, KABUPATEN BANTUL,**  
**YOGYAKARTA**  
 2012

- Nomor responden : \_\_\_\_\_
- Nama responden : \_\_\_\_\_
- Tanggal wawancara : .../.../.....
- Tanggal lahir ibu : .../.../.....
1. Berapa umur ibu sekarang ? \_\_\_\_\_ tahun
2. Apa pendidikan tertinggi ibu ?
- a. Tidak sekolah                      d. Tamat SLTP/ sederajat
- b. Tidak tamat SD                    e. Tamat SLTA/ sederajat
- c. Tamat SD                            f. Akademi/ perguruan tinggi
3. Apakah ibu bekerja ?
- a. Ya, sebutkan \_\_\_\_\_
- b. Tidak
4. Alamat \_\_\_\_\_
5. Hamil Ke : \_\_\_\_\_
6. Haid terakhir : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
7. Perkiraan Persalinan : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
8. Umur Kehamilan :
- a. Lebih dari 7 bulan
- b. 4-7 bulan
- c. Kurang dari 3 bulan
- 8a. Pemberian tablet besi (diisi petugas)
9. Berapa banyak tablet besi yang sudah ibu minum sampai saat ini?
- a. Lebih dari 90 tablet
- b. Antara 61 – 89 tablet

- c. Antara 31 – 60 tablet
- d. Kurang dari 30 tablet

10. Apa yang ibu lakukan jika tablet tambah darah sudah habis sebelum jadwal kontrol periksa kehamilan lagi?

- a. Segera periksa sebelum tablet besi habis
- b. Beli di apotik/ toko obat
- c. Minta kader kesehatan
- d. Menunggu jadwal kontrol/ periksa hamil

11. Apa yang ibu rasakan jika minum tablet tambah darah?

- a. Biasa saja, karena memang obat
- b. Bau amis
- c. Rasa mual, neg
- d. Diare/ sembelit
- e. Lain-lain, tuliskan : \_\_\_\_\_

12. Apa yang ibu lakukan jika merasakan tidak nyaman saat minum tablet tambah darah?

- a. Tetap minum karena penting bagi ibu hamil dan bayinya
- b. Bertanya pada bidan swasta minta merk yang bagus
- c. Hanya minum sesekali kalau sudah merasa nyaman lagi
- d. Tidak usah minum lagi, akibatnya kan belum pasti terjadi

13. Tablet tambah darah seperti apa yang ibu inginkan?

- a. Murah dan bermutu
- b. Dikemas bagus seperti yang dijual di apotek
- c. Merk terkenal dan mahal
- d. Yang penting gratis

**HASIL PEMERIKSAAN KADAR HEMOGLOBIN**

- 1. Tanggal : \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_
- 2. Oleh : \_\_\_\_\_
- 3. Di : \_\_\_\_\_
- 4. Hasil : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ gr %.
- 5. Keterangan : \_\_\_\_\_

**BUKU KODE PENELITIAN**

<b>Nama Variabel</b>	<b>No Pertanyaan</b>	<b>Kategori</b>	<b>Nilai</b>	<b>Label</b>
No	-	Kontinyu	1-90	Nomor responden
Nama	-	-	-	Nama responden
Tanggal	-	-	-	Tanggal wawancara
Tanggal2	-	-	-	Tanggal lahir ibu
Umur	1	Kontinyu	-	Umur ibu (tahun)
Pendidikan	2	6	1 2 3 4 5 6	Tidak sekolah Tidak Tamat SD Tamat SD Tamat SLTP/Sederajat Tamat SLTA sederajat Akademi/ Perguruan Tinggi
Pekerjaan	3	2	1 2	Bekerja Tidak bekerja
Alamat	4	-	-	
Hamil ke	5	Kontinyu	-	Nomor kehamilan saat ini
Haid terakhir	6	Kontinyu	-	Tanggal saat haid terakhir kehamilan saat ini
Perkiraan persalinan	7	Kontinyu	-	Tanggal perkiraan persalinan yang tertera dalam status/ buku KIA berdsar rumus Naegle
Umur kehamilan	8	4	1 2 3	TM 3(7-10 bulan) TM2(4-6 bulan) TM1 (0-3 bulan)
Pemberian tablet fe (diisi petugas)	8a	4	1 2 3 4	Lebih dari 90 tablet Antara 61 – 89 tablet Antara 31 – 60 tablet Kurang dari 30 tablet
Tablet diminum	9	4	1 2 3	Lebih dari 90 tablet Antara 61 – 89 tablet Antara 31 – 60 tablet Kurang dari 30 tablet

<b>Nama Variabel</b>	<b>No Pertanyaan</b>	<b>Katagori</b>	<b>Nilai</b>	<b>Label</b>
			4	
Hal yang dilakukan	10	4	1 2 3 4	<p>1. Segera periksa sebelum tablet besi habis</p> <p>2. Beli di apotik/ toko obat</p> <p>3. Minta kader kesehatan</p> <p>4. Menunggu jadwal kontrol/ periksa hamil</p>
Hal yang dirasakan	11	4	1 2 3 4	<p>1. Biasa saja, karena memang obat</p> <p>2. Bau amis</p> <p>3. Rasa mual, neg</p> <p>4. Diare/ sembelit dll</p>
Jika merasa tidak nyaman	12	4	1 2 3 4	<p>1. Tetap minum</p> <p>2. Bertanya pada bidan swasta</p> <p>3. Hanya minum sesekali</p> <p>4. Tidak usah minum lagi</p>
Tablet yang diinginkan	13	4	1 2 3 4	<p>1. Murah dan bermutu</p> <p>2. Dikemas bagus seperti yang dijual di apotek</p> <p>3. Merk terkenal dan mahal</p> <p>4. Yang penting gratis</p>
Pemeriksaan kadar hemoglobin :		-		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanggal dilakukan pemeriksaan</li> <li>2. Nama pemeriksa</li> <li>3. Tempat dilakukan pemeriksaan</li> <li>4. Hasil pemeriksaan</li> <li>5. Hal lain yang perlu dicantumkan</li> </ol>

**HASIL ANALISIS DATA**

**ANALISIS UNIVARIAT**

**a. Karakteristik Responden**

**Umur Responden**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
umur	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
umur	Mean	25.92	.628
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	24.67	
	Upper Bound	27.17	
	5% Trimmed Mean	25.67	
	Median	25.00	
	Variance	35.466	
	Std. Deviation	5.955	
	Minimum	18	
	Maximum	40	
	Range	22	
	Interquartile Range	10	
	Skewness	.446	.254
	Kurtosis	-.917	.503

**Kelompok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<20tahun	12	13.3	13.3	13.3
	20-35tahun	72	80.0	80.0	93.3
	>35tahun	6	6.7	6.7	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Lampiran 3. Output Analisis Data SPSS

**Pendid**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tamat SD	9	10.0	10.0	10.0
	Tamat SD	36	40.0	40.0	50.0
	Tamat SLTP/Sederajat	44	48.9	48.9	98.9
	Tamat SLTA/ Sederajat	1	1.1	1.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**Bekerja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bekerja	4	4.4	4.4	4.4
	Tidak Bekerja	86	95.6	95.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**Rasa**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bau Amis	40	44.4	44.4	44.4
	Rasa Mual/ Neg	14	15.6	15.6	60.0
	Sembelit dll	36	40.0	40.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**Lakukan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Segera Periksa	2	2.2	2.2	2.2
	Beli di Toko Obat/ Apotek	44	48.9	48.9	51.1
	Menunggu Jadwal Periksa	44	48.9	48.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**ingin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Murah, Bermutu	49	54.4	54.4	54.4
	Gratis	41	45.6	45.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**b. Umur Kehamilan**

UK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tm3	36	40.0	40.0	40.0
	Tm2	45	50.0	50.0	90.0
	Tm1	9	10.0	10.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**c. Pemberian Tablet Besi**

beritab

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Fe3lebih	20	22.2	22.2	22.2
	Fe3	22	24.4	24.4	46.7
	Fe2	28	31.1	31.1	77.8
	Fe1	20	22.2	22.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**d. Konsumsi Tablet Besi**

Konsmsi90

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	fe1,fe2,fe3	56	62.2	62.2	62.2
	fe3lebih	34	37.8	37.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**e. Efek Samping Konsumsi Tablet Besi**

efek

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	36	40.0	40.0	40.0
	1	54	60.0	60.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**f. Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Patuh	41	45.6	45.6	45.6
	Patuh	49	54.4	54.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**g. Kadar Hemoglobin**

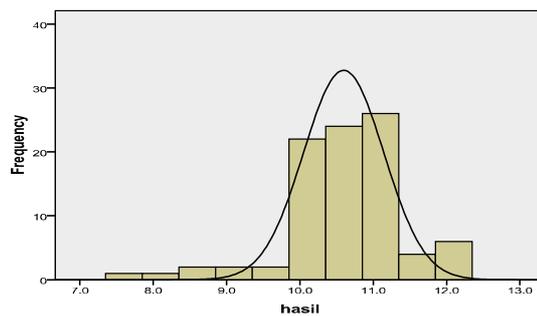
hasil

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7.6	1	1.1	1.1	1.1
	8.3	1	1.1	1.1	2.2
	8.6	1	1.1	1.1	3.3
	8.8	1	1.1	1.1	4.4
	9.0	2	2.2	2.2	6.7
	9.6	1	1.1	1.1	7.8
	9.8	1	1.1	1.1	8.9
	10.0	17	18.9	18.9	27.8
	10.1	1	1.1	1.1	28.9
	10.2	3	3.3	3.3	32.2
	10.3	1	1.1	1.1	33.3
	10.4	9	10.0	10.0	43.3
	10.5	1	1.1	1.1	44.4
	10.6	9	10.0	10.0	54.4
	10.8	5	5.6	5.6	60.0
	11.0	18	20.0	20.0	80.0
	11.1	1	1.1	1.1	81.1
	11.2	7	7.8	7.8	88.9
	11.4	2	2.2	2.2	91.1
	11.6	2	2.2	2.2	93.3
	12.0	5	5.6	5.6	98.9
	12.3	1	1.1	1.1	100.0
Total		90	100.0	100.0	

**Statistics**

Hasil

N	Valid	90
	Missing	0
Mean		10.567
Std. Error of Mean		.0846
Median		10.600
Mode		11.0
Std. Deviation		.8025
Minimum		7.6
Maximum		12.3



**h. Proporsi Anemia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Anemia	54	60.0	60.0	60.0
	Tidak Anemia	36	40.0	40.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Anemia	36	40.0	40.0	40.0
	Anemia Ringan	53	58.9	58.9	98.9
	Anemia Sedang	1	1.1	1.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

**ANALISIS BIVARIAT**

**a. Hubungan antara Umur Kehamilan dengan Status nemia**

		anemia		Total	
		Anemia	Tidak Anemia		
UK	Tm3	Count	14	22	36
		% within UK	38.9%	61.1%	100.0%
	Tm2	Count	33	12	45
		% within UK	73.3%	26.7%	100.0%
	Tm1	Count	7	2	9
		% within UK	77.8%	22.2%	100.0%
Total	Count	54	36	90	
	% within UK	60.0%	40.0%	100.0%	

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	11.204 <sup>a</sup>	2	.004	.003		
Likelihood Ratio	11.301	2	.004	.005		
Fisher's Exact Test	10.870			.004		
Linear-by-Linear Association	9.451 <sup>p</sup>	1	.002	.002	.001	.001
N of Valid Cases	90					

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.60.

b. The standardized statistic is -3,074.

**b. Hubungan antara Pemberian Tablet Besi dengan Status Anemia**

**beritab \* anemia Crosstabulation**

			anemia		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
Beritab	Fe3lebih	Count	6	14	20
		% within beritab	30.0%	70.0%	100.0%
	Fe3	Count	13	9	22
		% within beritab	59.1%	40.9%	100.0%
	Fe2	Count	19	9	28
		% within beritab	67.9%	32.1%	100.0%
	Fe1	Count	16	4	20
		% within beritab	80.0%	20.0%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within beritab	60.0%	40.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	11.561 <sup>a</sup>	3	.009	.008		
Likelihood Ratio	11.760	3	.008	.010		
Fisher's Exact Test	11.246			.010		
Linear-by-Linear Association	10.560 <sup>b</sup>	1	.001	.001	.001	.000
N of Valid Cases	90					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.00.

b. The standardized statistic is -3,250.

**c. Hubungan antara Konsumsi Minimal 90 Tablet Besi dengan Status Anemia**

**Konsmsi90 \* anemia Crosstabulation**

			anemia		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
Konsmsi90	fe1,fe2,fe3	Count	44	12	56
		% within Konsmsi90	78.6%	21.4%	100.0%
	fe3lebih	Count	10	24	34
		% within Konsmsi90	29.4%	70.6%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within Konsmsi90	60.0%	40.0%	100.0%

Lampiran 3. Output Analisis Data SPSS

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	21.303 <sup>a</sup>	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction <sup>b</sup>	19.303	1	.000			
Likelihood Ratio	21.755	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	21.066 <sup>c</sup>	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	90					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,60.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 4,590.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Konsmsi90 (fe1,fe2,fe3 / fe3lebih)	8.800	3.318	23.342
For cohort anemia = Anemia	2.671	1.559	4.577
For cohort anemia = Tidak Anemia	.304	.176	.524
N of Valid Cases	90		

d. Hubungan antara Efek Samping Tablet Besi dengan Status Anemia

efek \* anemia Crosstabulation

			anemia		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
efek	Ya/Ada	Count	12	24	36
		% within efek	33.3%	66.7%	100.0%
	Tidak ada	Count	42	12	54
		% within efek	77.8%	22.2%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within efek	60.0%	40.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	17.778 <sup>a</sup>	1	.000	.000	.000	
Continuity Correction <sup>b</sup>	15.974	1	.000			
Likelihood Ratio	18.105	1	.000	.000	.000	
Fisher's Exact Test				.000	.000	
Linear-by-Linear Association	17.580 <sup>c</sup>	1	.000	.000	.000	.000
N of Valid Cases	90					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,40.

- b. Computed only for a 2x2 table
- c. The standardized statistic is -4,193.

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for efek (Ya/Ada / Tidak ada)	.143	.056	.367
For cohort anemia = Anemia	.429	.264	.695
For cohort anemia = Tidak Anemia	3.000	1.731	5.199
N of Valid Cases	90		

**e. Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Tablet Besi Dengan Status Anemia**

**patuh \* anemia Crosstabulation**

			anemia		Total
			Anemia	Tidak Anemia	
patuh	Tidak Patuh	Count	28	13	41
		% within patuh	68.3%	31.7%	100.0%
Patuh	Patuh	Count	26	23	49
		% within patuh	53.1%	46.9%	100.0%
Total		Count	54	36	90
		% within patuh	60.0%	40.0%	100.0%

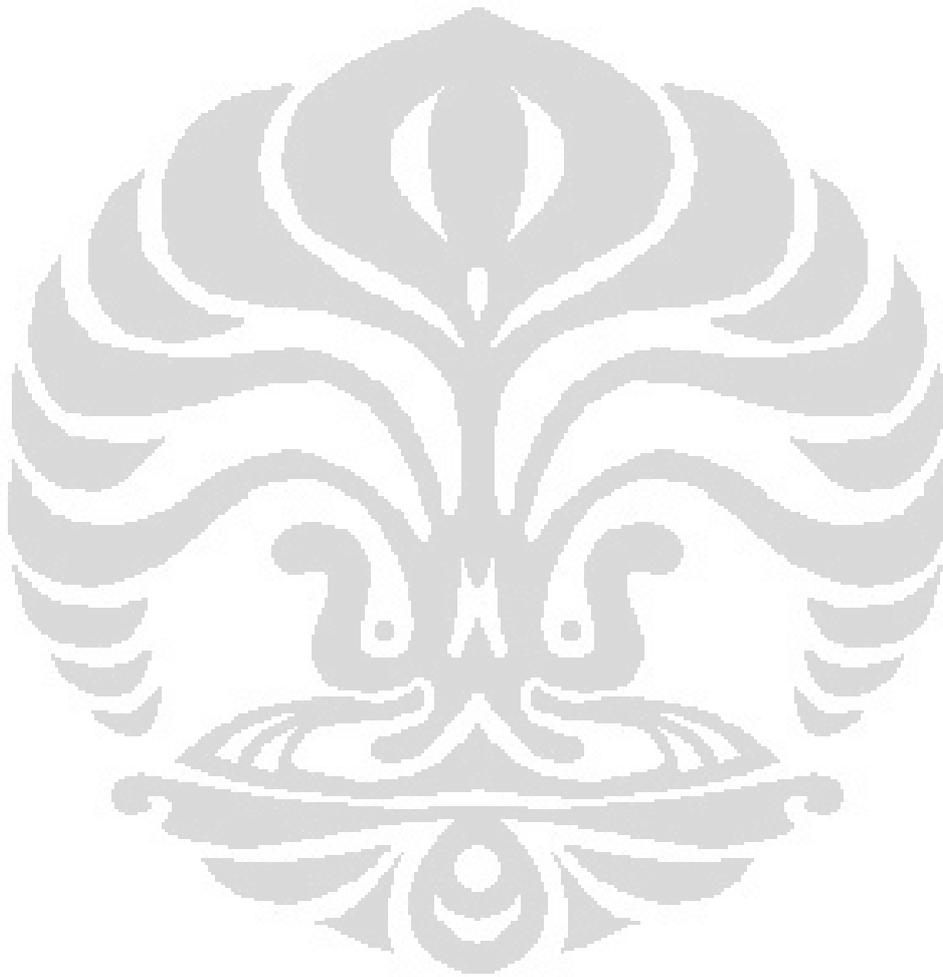
**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2.158 <sup>a</sup>	1	.142	.195	.105	
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.570	1	.210			
Likelihood Ratio	2.177	1	.140	.195	.105	
Fisher's Exact Test				.195	.105	
Linear-by-Linear Association	2.134 <sup>c</sup>	1	.144	.195	.105	.059
N of Valid Cases	90					

- a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,40.
- b. Computed only for a 2x2 table
- c. The standardized statistic is 1,461.

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for patuh (Tidak Patuh / Patuh)	1.905	.803	4.523
For cohort anemia = Anemia	1.287	.920	1.801
For cohort anemia = Tidak Anemia	.676	.394	1.158
N of Valid Cases	90		





**UNIVERSITAS INDONESIA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

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

No : 1459 /H2.F10/PPM.00.00/2012  
Lamp. : ---  
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

22 Februari 2012

Kepada Yth.  
**Kepala Badan**  
**Kesbangpol dan Linmas**  
**Provinsi D.I. Yogyakarta**

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

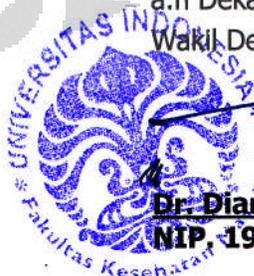
Nama : Sukasmiyati  
NPM : 1006821981  
Thn. Angkatan : 2010/2011  
Peminatan : Bidan Komunitas

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan skripsi dengan judul, "*Hubungan Pemberian Tablet Fe dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012*".

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Unit Pendidikan dinomor telp. (021) 7270803.

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

a.n Dekan FKM UI  
Wakil Dekan,



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

**Tembusan:**

- Pembimbing skripsi
- Arsip



**UNIVERSITAS INDONESIA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

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

No : 1461 /H2.F10/PPM.00.00/2012  
Lamp. : ---  
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

22 Februari 2012

Kepada Yth.  
**Kepala Dinas Kesehatan**  
**Kabupaten Bantul**

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

Nama : Sukasmiyati  
NPM : 1006821981  
Thn. Angkatan : 2010/2011  
Peminatan : Bidan Komunitas

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan skripsi dengan judul, "*Hubungan Pemberian Tablet Fe dan Vitamin C Dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Puskesmas Dlingo II Tahun 2012*".

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Unit Pendidikan dinomor telp. (021) 7270803.

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



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/1903/VI/3/2012

Membaca Surat : Ka. Bakesbangpol dan Linmas Prov. Jawa Barat Nomor : 070/237/MHS/HAL  
Tanggal : 29 Februari 2012 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : SUKASMIYATI NIP/NIM : 1006821981  
Alamat : Jl. Supratman No 44 Bandung  
Judul : HUBUNGAN PEMBERIAN TABLET FE DAN VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS DLINGO II TAHUN 2012  
Lokasi : Puskesmas Dlingo li Kec. DLINGO, Kota/Kab. BANTUL  
Waktu : 05 Maret 2012 s/d 05 Juni 2012

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjaprov.go.id](http://adbang.jogjaprov.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 05 Maret 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

PLH Kepala Biro Administrasi Pembangunan

**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul cq Ka Bappeda
3. Ka. Dinas Kesehatan Provinsi DIY
4. Ka. Bakesbangpol dan Linmas Prov. Jawa Barat
5. Yang Bersangkutan

Hubungan antara..., Sukasmiyati, FKM UI, 2012





PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / 388

**Menunjuk Surat** : Dari : **Sekretaris Daerah** Nomor : 070/1903/V/3/2012  
**Prop Diy**  
Tanggal : 5 Maret 2012 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** : a. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
b. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada** :

Nama : **SUKASMIYATI**  
P.Tinggi/Alamat : **UI Jakarta**  
NIP/NIM/No. KTP : **1006821981**  
Tema/Judul Kegiatan : **HUBUNGAN PEMBERIAN TABLET FE DAN VITAMIN C DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS DLINGO II TAHUN 2012**  
Lokasi : **Puskesmas Dlingo II**  
Waktu : Mulai Tanggal : 5 Maret 2012 s/d 5 Juni 2012  
Jumlah Personil :

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di-lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul  
Pada tanggal : 5 Maret 2012

A.n. Kepala  
Sekretaris,  
Ub.  
Ka. Subbag Umum



Elis Fitriyati, SIP., MPA.  
NIP. 19690129 199503 2 003

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Bantul
  2. Ka. Kantor Kesbangpolinmas Kab. Bantul
  3. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Bantul
  4. Ka. Puskesmas Dlingo II
  5. Yang Bersangkutan
- Langganan antara..., Sukasmiyati, FKM UI, 2012