

**HUBUNGAN JARAK KEHAMILAN IBU DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA DI PUSKESMAS PINTU LANGIT  
KECAMATAN ANGKOLA JULU  
KOTA PADANGSIDIMPUAN  
TAHUN 2016**



**SKRIPSI**

**Disusun Oleh :**

**EMMI MARIATI  
NIM. 14030033P**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
STIKES AUFA ROYHAN  
PADANGSIDIMPUAN  
2016**

**HUBUNGAN JARAK KEHAMILAN IBU DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA DI PUSKESMAS PINTU LANGIT  
KECAMATAN ANGKOLA JULU  
KOTA PADANGSIDIMPUAN  
TAHUN 2016**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



**SKRIPSI**

**Disusun Oleh :**

**EMMI MARIATI  
NIM. 14030033P**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
STIKES AUFA ROYHAN  
PADANGSIDIMPUAN  
2016**

**HUBUNGAN JARAK KEHAMILAN IBU DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA DI PUSKESMAS PINTU LANGIT  
KECAMATAN ANGKOLA JULU  
KOTA PADANGSIDIMPUAN  
TAHUN 2016**

**HALAMAN PENGESAHAN  
(Hasil Skripsi)**

Skripsi ini telah dipertahankan dan disetujui dihadapan tim  
Penguji Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aufa Royhan  
Padangsidimpuan

**Padangsidimpuan, 31 Agustus 2016**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

(Ns.Sukhri Herianto Ritonga, M.Kep)

(Hennyati Harahap, SKM, M.Kes)

**Penguji I**

**Penguji II**

(Dady Hidayah Damanik, S.Kep, M.Kes) (Enda Mora Dalimunthe, SKM, M.Kes)

**Ketua STIKES Aufa Royhan Padangsidimpuan**

**Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes**

## **IDENTITAS PENULIS**

Nama : Emmi Mariati  
Nim : 14030033P  
Tempat/Tgl Lahir : Hutaimbaru/ 6 Nopember 1977  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Lingkungan I, Kelurahan Hutaimbaru, Kecamatan  
Padangsidempuan Hutaimbaru

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 142487 Hutaimbaru Kota Padangsidempuan
2. SMP N 4 Kota Padangsidempuan
3. SPK Depkes RI Padangsidempuan
4. D-III Kebidanan Depkes RI Padangsidempuan

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur peneliti ucapkan kepada ALLAH SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini. Penyusunan skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Afa Royhan Padangsidempuan dengan judul Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kecamatan Angkola Julu tahun 2016.

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas bimbingan, bantuan dan arahan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, kepada yang terhormat :

1. Drs. H. Guntur Imsaruddin, M.Kes selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Afa Royhan Padangsidempuan.
2. Ns. Sukhri Herianto Ritonga, M.Kep selaku Pembantu Ketua I Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Afa Royhan Padangsidempuan, sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada peneliti untuk perbaikan skripsi ini.
3. Dady Hidayah Damanik, S.Kep, M.Kes selaku Pembantu Ketua II Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Afa Royhan Padangsidempuan, sekaligus penguji I yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.
4. Enda Mora Dalimunthe, SKM, M.Kes selaku Pembantu Ketua III Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Afa Royhan Padangsidempuan, sekaligus penguji II yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

5. Nurul Rahmah Siregar, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aafa Royhan Padangsidempuan.
6. Henniyati Harahap, SKM, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada peneliti untuk perbaikan skripsi ini.
7. Suami dan Anak-anak tercinta yang telah memberi dorongan, semangat serta do'a tiada henti-hentinya kepada peneliti sehingga peneliti memperoleh semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Orang tua tersayang yang telah banyak memberi dorongan, semangat serta do'a yang tiada henti-hentinya kepada peneliti sehingga peneliti memperoleh semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKES Aafa Royhan Padangsidempuan, khususnya Peminatan Kesehatan Reproduksi yang telah memberikan dorongan dan masukan terhadap peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas kedepannya, Amin.

Padangsidempuan, 31 Agustus 2016

Peneliti

## ABSTRAK

Anemia adalah suatu keadaan dimana hemoglobin dalam darah kurang dari 11 gr %. Berdasarkan beberapa pendapat diatas. Apa yang dimaksud anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan kekurangan zat besi dengan kadar Hb kurang dari 11 gr %. Jarak kehamilan adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan yang ideal tak kurang dari 9 bulan hingga 24 bulan sejak kelahiran sebelumnya.

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasi dengan metode pendekatan *cross sectional study* yang bertujuan untuk melihat Hubungan antara Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit tahun 2016. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner, jumlah sampel penelitian sebanyak 32 orang.

Hasil *uji statistic* menyatakan bahwa responden dengan jarak kehamilan dibawah 2 tahun dan mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan responden dengan jarak kehamilan diatas 2 tahun dan tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%). Terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit tahun 2016, dengan nilai  $p=0,000(p<0,05)$ .

**Kata Kunci: Kejadian Anemia, Ibu, Jarak Kehamilan**

## **ABSTRACT**

*Anemia is a condition where the hemoglobin in the blood of less than 11 g%. Based on some of the above opinion. What is anemia in pregnancy is a state of Fe deficiency with hemoglobin levels less than 11 g%. Distance pregnancy is a consideration for determining the first pregnancy with subsequent pregnancies. The ideal spacing pregnancies not less than 9 months to 24 months since the previous birth.*

*This study was descriptive correlation with cross sectional study that aims to see the relationship between Spacing of Mother Pregnant with Anemia in Puskesmas Pintu Langit 2016. Data collection tools used in this study is a questionnaire, the number of sample as many 32 peoples.*

*Statistical test results stating that respondents with pregnant spacing under 2 years old and suffered anemia as many as 18 respondents (56.3%) and respondents with pregnant spacing than 2 years and not experience anemia as many as 14 respondents (43.8%). There is a significant correlation between the spacing of mother pregnant with anemia in Puskesmas Pintu Langit 2016, with a value of  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ).*

***Keywords: Anemia, Mother, Spacing Pregnant***

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS PENULIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kehamilan .....	7
2.2. Jarak Kehamilan .....	11
2.3. Anemia .....	14
2.4. Anemia Kehamilan .....	18
2.5. Kerangka Konsep .....	23
2.7. Hipotesis Penelitian.....	23
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Desain Penelitian .....	24
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
3.3. Populasi dan Sampel .....	25
3.4. Etika Penelitian .....	26
3.5. Alat Pengumpulan Data.....	26
3.6. Prosedur Pengumpulan Data.....	27
3.7. Definisi Operasional.....	28
3.8. Analisa Data .....	28
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	29
4.2. Analisa Univariat .....	29
4.3. Analisa Bivariat .....	30

**BAB V. PEMBAHASAN**

5.1. Jarak Kehamilan Ibu .....	32
5.2. Kejadian Anemia .....	33
5.3. Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia.....	34

**BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan .....	36
6.2. Saran .....	36

**DAFTAR PUSTAKA ..... xiv**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1. Kerangka Konsep .....	24
-----------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Distribusi Jarak Kehamilan Ibu .....	29
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia.....	30
Tabel 4.3. Hubungan jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia.....	31

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Permohonan menjadi Informan

Lampiran 2. Persetujuan menjadi Informan

Lampiran 3. Kuisioner Penelitian

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

Lampiran 5. Surat Balasan Izin Penelitian

Lampiran 6. Master data

Lampiran 8. Print Out SPSS

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Anemia merupakan suatu keadaan adanya penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit di bawah nilai normal. Hb merupakan zat yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh termasuk ke tubuh janin yang di kandung oleh Ibu, sehingga jika terjadi anemia pada Ibu hamil, maka proses pengangkutan oksigen ke seluruh tubuh tersebut mengalami gangguan (Proverawati, 2011).

Konsentrasi hemoglobin lebih rendah pada pertengahan kehamilan, pada awal kehamilan dan kembali menjadi aterm, kadar hemoglobin pada sebagian besar wanita sehat yang memiliki cadangan besi adalah 11gr/dl atau lebih. Atas alasan tersebut anemia didefinisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 11gr/dl pada trimester pertama dan ke tiga, dan kurang dari 10,5gr/dl pada trimester ke dua (Proverawati, 2011).

*World Health Organization* menyatakan bahwa prevalensi jumlah ibu hamil yang mengalami anemia sekitar 35-75% dan kemungkinan semakin meningkat seiring dengan penambahan usia kehamilan. Anemia lebih cenderung berlangsung di Negara yang sedang berkembang dari pada Negara yang sudah maju. Terdapat sekitar 36% ( atau sekitar 1400 juta orang ) dari perkiraan populasi 3800 juta orang di Negara yang sedang berkembang menderita anemia, sedangkan prevalensi di Negara yang sudah maju hanya sekitar 8% (atau kira-kira 100 juta orang) dari perkiraan populasi 1200 juta orang (WHO, 2007).

Kejadian kasus anemia masih tinggi karena pada umumnya kesadaran Ibu hamil masih rendah dalam memperhatikan pentingnya pencegahan anemia. Organisasi kesehatan dunia WHO melaporkan bahwa prevalensi anemia pada kehamilan secara global sebesar 55%, dimana secara bermakna anemia terjadi pada trimester ketiga lebih tinggi dibandingkan dengan trimester pertama dan kedua kehamilan. Prevalensi anemia diketahui dapat dipengaruhi oleh banyak perbedaan regional dan dunia sekarang ini. Terdapat banyak orang dari Negara berkembang yang hidup bergantung pada sereal yang monoton atau kacang-kacangan porsi diet dan sedikit mengkonsumsi protein hewani atau berbagai macam buah-buahan dan sayuran. Bahkan ketika makanan tersebut tersedia, beberapa kepercayaan budaya sering menghambat bahkan melarang Ibu hamil untuk mengkonsumsi makanan berprotein tersebut sehingga mengakibatkan Ibu hamil menjadi beresiko mikronutrien (Proverawati, 2011).

Indonesia, prevalensi anemia pada kehamilan cukup tinggi yaitu sekitar 40,1% ( SKRT 2011 ). Lautan J dkk ( 2011 ) melaporkan dari 31 orang wanita hamil pada trimester II di dapati 22 ( 74% ) menderita anemia, dan 13 ( 42% ) menderita kekurangan zat besi. Mengingat besar nya dampak buruk dari anemia defisiensi zat besi pada wanita hamil dan janin, oleh karena itu perlu kiranya perhatian yang cukup terhadap masalah ini (Lautan, 2011).

Sumatera Utara melalui Dinas Kesehatan Provinsi memperkirakan sekitar 77,9% wanita yang sedang hamil mengalami anemia. Angka ini relatif tinggi di bandingkan dengan provinsi lain (Dinkes Provsu, 2010).

Kehamilan merupakan masa dimana seorang wanita membawa embrio atau fetus didalam tubuhnya. Sel telur yang dibuahi membentuk sel pertama yang

disebut *zygote*, dengan cara membelah dari satu sel menjadi dua sel lalu membelah menjadi 4 sel dan seterusnya berkembang sambil bergerak menuju rahim. Sesampainya di rahim hasil konsepsi tersebut akan menanamkan diri pada dinding rahim (uterus), sel yang tertanam tersebut disebut embrio. Jika embrio tersebut bertahan hingga dua bulan untuk selanjutnya dia akan disebut janin (fetus) sampai pada saat bayi dilahirkan (Bibilung, 2008).

Kehamilan menyebabkan peningkatan metabolisme energi, oleh karena itu kebutuhan energi dan gizi lainnya meningkat selama masa kehamilan. Peningkatan jumlah kebutuhan energi dan zat gizi ini diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pertambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh Ibu. Sehingga kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat mengakibatkan pertumbuhan janin tidak sempurna (Proverawati, 2011).

Dengan meningkatnya volume darah yang sangat pesat selama trimester kedua, maka kekurangan besi sering bermanifestasi sebagai penurunan tajam konsentrasi hemoglobin. Walaupun pada trimester ketiga laju peningkatan volume darah tidak terlalu besar, kebutuhan akan zat besi tetap meningkat karena peningkatan massa hemoglobin Ibu berlanjut dan banyak zat besi yang sekarang disalurkan kepada janin. Karena jumlah zat besi tidak jauh berbeda dari jumlah yang secara normal dialihkan, neonatus dari Ibu dengan anemia berat tidak menderita anemia defisiensi zat besi (Proverawati, 2011).

Pencegahan dan perawatan Ibu hamil dengan anemia dapat dilakukan dengan perbaikan pola makan dan kebiasaan makan yang sehat serta mengkonsumsi bahan kaya protein, zat besi dan asam folat selama kehamilan.

Walaupun wanita hamil berhenti menstruasi, tambahan zat besi tetap dibutuhkan untuk fetus, plasenta dan peningkatan volume darah ibu (Proverawati, 2011).

Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan tahun 2015 diperoleh data mengenai jumlah Ibu Hamil untuk wilayah Kota Padangsidempuan adalah sebanyak 5013 orang, sedangkan jumlah Ibu yang meninggal di tahun yang sama sebanyak 4 jiwa. Dimana 1 orang terjadi akibat infeksi dan 3 orang disebabkan eklamsia (Dinkes Kota Padangsidempuan, 2015).

Data yang diperoleh dari Puskesmas Pintu Langit tahun 2015 terdapat jumlah Ibu hamil yaitu sebanyak 140 orang, dari jumlah tersebut terdapat Ibu hamil yang menderita anemia sebanyak 20 orang. Kemudian dari jumlah tersebut terdapat 30 Ibu hamil yang memiliki jarak kehamilan dibawah 2 tahun dari kehamilan sebelumnya.

Survei pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Maret tahun 2016 kepada 5 orang Ibu hamil yang datang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Pintu Langit, diperoleh hasil bahwa 3 orang diantaranya mengalami anemia. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada Hubungan antara Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016.

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mendeskripsikan jarak kehamilan Ibu di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016.
- b. Untuk mendeskripsikan kejadian anemia pada Ibu hamil di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Bagi Ibu Hamil**

Semoga menjadi sumber informasi yang dapat menambah pengetahuan tentang kehamilan dan kejadian anemia pada ibu hamil.

#### **1.4.2. Bagi Pukesmas**

Semoga penelitian ini bermanfaat bagi perencanaan program kesehatan Puskesmas dalam menanggulangi masalah kesehatan pada Ibu hamil.

#### **1.4.3. Bagi Instansi Pendidikan**

Semoga dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan bacaan tentang masalah kehamilan dan anemia bagi mahasiswa STIKES Aufa Royhan Padangsidempuan.

#### **1.4.4. Bagi Penelitian Lanjutan**

Semoga dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan masukan bagi penelitian selanjutnya tentang Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia.

#### **1.4.5. Bagi peneliti**

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan peneliti tentang Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kehamilan**

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uteri mulai sejak konsepsi sampai permulaan persalinan (Dewi, 2011). Kehamilan merupakan proses alamiah untuk menjaga kelangsungan peradapan manusia.

Kehamilan merupakan proses yang alamiah. Perubahan-perubahan yang terjadi pada wanita selama kehamilan normal adalah bersifat fisiologis, bukan patologis (Mufdilah, 2010). Oleh karena nya asuhan yang diberikan pun adalah adalah asuhan yang meminimalkan intervensi.

##### **a. Tanda-tanda Kehamilan**

Banyak para perempuan menilai bahwa tanda-tanda kehamilan hanya melihat dari satu sisi saja, yaitu terlambat datangnya menstruasi. Untuk lebih memastikan lagi tanda-tanda kehamilan sebagai berikut:

1. Terjadi perubahan pada payudara. Jika terjadi kehamilan maka payudara akan membesar, hal ini disebabkan oleh meningkatnya hormon estrogen dan progesteron. Selain itu kondisi payudara akan terasa lembut, puting susu membesar dan warnanya gelap, kadang juga terasa gatal, pembuluh vena pada payudara juga akan terlihat akibat penegangan payudara.
2. Munculnya bercak darah atau flek yang diikuti kram perut. Bercak darah ini muncul sebelum menstruasi yang akan datang, biasanya terjadi antara 8-10 hari setelah terjadi ovulasi. Bercak darah ini disebabkan oleh implantasi atau menempelnya embrio pada dinding rahim. Selain itu keluarnya bercak darah biasanya diikuti oleh kram perut. Kram perut pada kondisi kehamilan akan

terjadi secara teratur, dan akan terus berlanjut sampai kehamilan trimester kedua, sampai letak uterus posisinya berada di tengah dan disangga oleh panggul.

## b. Keluhan-keluhan yang terjadi selama kehamilan

### 1. Rasa nyeri pada perut

Nyeri perut bagian bawah sudah biasa dalam kehamilan, terutama dalam trimester kedua. Rasa nyeri dipengaruhi beberapa penyebab, tetapi rasa paling umum adalah rasa sakit pada ligamenta lingkar yang merupakan otot yang menahan rahim supaya tetap tegak. Ketika rahim tumbuh semakin besar, ligamenta lingkar semakin teregang. Akibatnya kerap kali terjadi rasa sakit bahkan semakin terasa ketika ibu hamil bergerak.

### 2. Perubahan pada payudara

Pada awal kehamilan, kelunakan payudara, kepekaan puting susu dan peningkatan ukuran payudara terjadi sebagai bagian penyesuaian tubuh yang normal. Pada saat awal kehamilan, payudara tidak mengalami perubahan yang berarti sampai pada awal kehamilan trimester ketiga, ketika kelenjar susu mulai aktif. Sampai pada bulan ketujuh, payudara memproduksi sedikit kolostrum, cairan kekuning-kuningan yang merupakan makanan yang berarti bagi bayi diawal kehidupannya. Perubahan warna puting susu yang makin hitam juga terjadi selama kehamilan.

### 3. Sesak napas

Sesak napas merupakan hal yang biasa selama masa kehamilan karena rahim yang tumbuh semakin besar menyita banyak ruangan sehinggamembatasi gerakan diafragma. Selain itu, perubahan keseimbangan hormon dalam tubuh ketika hamil juga menyebabkan hal tersebut.

#### 4. Perubahan pada peredaran darah

Perubahan peredaran darah selama kehamilan terutama mulai kentara pada kaki. Pembuluh darah akan semakin tertekan seiring dengan kandungan yang semakin membesar, terutama pembuluh darah yang mengalirkan kembali dari kaki. Tekanan ini memperlambat peredaran darah pada kaki, dan berdiri atau duduk dalam waktu yang cukup lama membuat hal ini semakin parah. Peredaran darah yang terganggu menyebabkan kelelahan pada kaki. Hal ini biasanya dapat menyebabkan kaki membengkak khususnya pergelangan kaki dan telapak kaki, terutama jika sudah berdiri lama. Demikian pula pada pembuluh darah pada permukaan kaki dapat mengembung, dan kondisi ini biasa dinamakan varises pembuluh darah.

#### 5. Sembelit

Sembelit atau sulit buang air besar, merupakan hal yang umum terjadi pada ibu hamil. Banyak yang menyebabkan hal ini terjadi seperti kekurangan zat besi dan vitamin, kurang minum air selama kehamilan, tekanan rahim terhadap usus kecil dan kurangnya olah raga.

#### 6. Perubahan Rambut

Rambut Ibu hamil bisa berubah dengan cara yang diluar dugaan selama kehamilan. Banyak ibu hamil yang tidak memperhatikan bahwa telah terjadi perubahan pada rambutnya selama kehamilan. Perubahan pada rambut terjadi biasanya berupa semakin sulitnya rambut untuk ditata dan disisir atau mudah kembali kusut ketika sudah disisir. Beberapa kasus, adanya penipisan pada rambut dan alis. Perubahan ini sifatnya sementara, jika kehamilan telah selesai, maka kondisi rambut akan kembali normal.

#### 7. Sakit Kepala

Sakit kepala merupakan hal yang biasa terjadi pada ibu hamil. Beberapa sakit kepala yang dialami oleh ibu hamil adalah tife sinus, disebabkan oleh meningkatnya aliran darah serta pembengkakan hidung yang juga bisa meningkat menjadi penyumbatan hidung. Selain itu faktor kelelahan dan hormonal juga dapat menyebabkan sakit kepala ini.

#### 8. Mimisan dan Gusi Berdarah

Peredaran darah menuju hidung dan gusi meningkat selama kehamilan. Peningkatan ini disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi. Peningkatan peredaran darah ini dapat membuat ibu hamil mengalami mimisan atau gusi berdarah.

#### 9. Perubahan pada kulit

Sejumlah perubahan kulit bisa diamati dalam kehamilan. Perubahan warna menjadi lebih gelap terjadi di beberapa bagian tubuh. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya hormon tertentu yang menambah pigmen kulit. Selain itu ibu hamil sering mengalami adanya guratan yang memanjang dibagian tengah perut mulai dari daerah pubis hingga ke pusar. Kulit akan cenderung lebih berminyak, yang

kadang-kadang menjadi lebih buruk yang menyebabkan tumbuhnya jerawat serta terjadi gatal-gatal, adanya bercak-bercak merah pada lengan, dada dan wajah.

#### 10. Masalah Buang Air Seni

Berkali-kali buang air kecil ke kamar mandi jelas merupakan bagian dari kehamilan. Penyebabnya adalah tekanan rahim terhadap kandung kemih, yang membatasi kemampuan kandung kemih untuk diisi air seni. Tekanan ini terutama terjadi pada trimester pertama ketika rahim tumbuh sepenuhnya didalam pelvis, dan dalam trimester ketiga, ketika rahim cukup besar. Hal ini menyebabkan Ibu hamil sering mengalami buang air kecil.

### **2.2. Jarak Kehamilan**

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uterine mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan (Manuaba, 2007). Jarak adalah ruang sela (panjang jauh) antara dua benda atau tempat (Tim penyusun kamus pusat bahasa Indonesia, 2006). Jarak kehamilan adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya (Depkes RI, 2010).

Sejumlah sumber mengatakan bahwa jarak ideal kehamilan sekurang-kurangnya 2 tahun. Menurut Rofiq (2008) proporsi kematian terbanyak terjadi pada ibu dengan prioritas 1-3 anak dan jika dilihat menurut jarak kehamilan ternyata jarak kurang dari 2 tahun menunjukkan proporsi kematian maternal lebih banyak. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan ibu mempunyai waktu singkat untuk memulihkan kondisi rahimnya agar bisa kembali ke kondisi sebelumnya. Pada ibu hamil dengan jarak yang terlalu dekat beresiko terjadi

anemia dalam kehamilan. Karena cadangan zat besi ibu hamil pulih. Akhirnya terkuras untuk keperluan janin yang dikandungnya.

Jarak kehamilan yang ideal adalah antara 3 sampai 5 tahun (Rehana, 2006). Menurut Krisnadi (2007), jarak antara persalinan terakhir dengan kehamilan berikutnya (*pregnancy spacing*) sebaiknya antara 2 sampai 5 tahun. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun merupakan salah satu faktor resiko kematian akibat *abortus*, semakin dekat jarak kehamilan sebelumnya dengan sekarang akan semakin besar resiko terjadinya *abortus*. Fakta lain adalah resiko untuk mati bagi anak akan meningkat sebanyak 50% bila jarak antara 2 persalinan kurang dari 2 tahun ini suatu fakta biologis tak bisa dihindari (Soejoenoes, 2008).

Jarak kehamilan yang ideal tak kurang dari 9 bulan hingga 24 bulan sejak kelahiran sebelumnya. Perhitungan tak kurang dari 9 bulan atas dasar pertimbangan kembalinya organ-organ reproduksi ke keadaan semula, sehingga dikenal istilah masa nifas, yaitu masa organ-organ reproduksi kembali ke masa sebelum hamil, namun masa nifas berlangsung 40 hari sementara organ-organ reproduksi baru kembali ke keadaan semula minimal 3 bulan, seperti proses pengembalian berat uterus atau rahim kembali normal, ketika tidak hamil beratnya 30 gram, setelah hamil 1000 gr, setelah melahirkan berkurang mencapai 60 gr, untuk mencapai 30 gr kembali butuh waktu kira-kira 3 bulan. Begitu juga dengan sistem aliran darah. Selama hamil ada sistem aliran darah dari ibu ke janin. Setelah lahir, aliran darah terputus, untuk kembali ke kondisi aliran darah yang normal ibu butuh waktu 15 hari setelah melahirkan. Setelah istirahat 9 hingga 24 bulan diharapkan semua organ reproduksi dan bagian genital internal maupun eksternal ibu kembali seperti sebelum hamil (Supriyadi, 2006).

Supriyadi (2006) menyatakan, bahwa dampak lain yang terjadi bila jarak kehamilan terlalu pendek dapat menyebabkan PJT atau pertumbuhan janin terhambat, dikarenakan kondisi energi ibu belum memungkinkan untuk menerima kehamilan berikutnya, dimana gizi ibu yang belum prima membuat gizi janin juga sedikit hingga pertumbuhan janin tak memadai.

Kematian maternal menjadi resiko tinggi jika terlalu rapat jarak kelahiran. Jarak kelahiran kurang dari 2 tahun dan anemia beresiko tinggi terhadap kematian maternal karena seorang ibu setelah melahirkan memerlukan 2 atau 3 tahun untuk dapat memulihkan kondisi tubuhnya dan mempersiapkan diri untuk persalinan yang berikutnya (Yulianto, 2008).

Menurut Ammarudin (2009) resiko untuk menderita anemia berat dengan ibu hamil dengan jarak kurang dari 24 bulan dan 24-35 bulan sebesar 1,5 kali dibandingkan ibu hamil dengan jarak kehamilan lebih dari 36 bulan. Hal ini dikarenakan terlalu dekat jarak kehamilan sangat berpengaruh terhadap kesiapan organ reproduksi ibu.

Jarak kehamilan sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia pada saat kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat besi Ibu. Pengetahuan jarak kehamilan yang baik minimal 2 tahun menjadi penting untuk diperhatikan sehingga kondisi tubuh Ibu siap menerima janin tanpa harus menghasilkan cadangan zat besi (Ammarudin, 2009).

### **2.3. Anemia**

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari jumlah normal. Jumlah hemoglobin (Hb) normal umumnya berbeda antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Untuk laki-laki,

anemia biasanya didefinisikan jika kadar Hb kurang dari 13,5 gr/100 ml. Sedangkan pada perempuan anemia didefinisikan jika Hb kurang dari 12,0 gr/100 ml. Definisi ini mungkin sedikit berbeda mengenai jumlahnya, tergantung pada sumber dan referensi laboratorium yang digunakan (Syaifuddin, 2006).

Anemia merupakan salah satu kelainan darah yang umum ketika terjadi sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh menjadi terlalu rendah. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen menuju jaringan tubuh. Anemia dapat menyebabkan komplikasi seperti kelelahan dan stress pada organ tubuh. Memiliki kadar sel darah merah yang normal dan mencegah anemia membutuhkan kerja sama antara ginjal, sumsum tulang, dan nutrisi dalam tubuh. Jika ginjal atau sumsum tulang tidak berfungsi, atau tubuh kurang gizi, maka jumlah sel darah merah dan fungsi normal mungkin sulit untuk dipertahankan.

#### 1. Jenis-jenis Anemia

Secara umum ada tiga jenis anemia, jenis tersebut diklasifikasikan menurut ukuran sel darah merah :

- a. Jika jumlah sel darah merah lebih kecil dari biasanya, ini disebut dengan anemia mikrositik. Penyebab utama dari jenis ini disebabkan defisiensi zat besi (besi tingkat rendah) anemia dan thalassemia (kelainan bawaan hemoglobin).
- b. Jika ukuran sel darah merah normal dalam ukuran (tetapi rendah dalam jumlah), ini disebut anemia normositik, seperti anemia yang menyertai penyakit kronis atau anemia yang berhubungan dengan penyakit ginjal.

c. Jika sel darah merah lebih besar dari normal, maka disebut dengan anemia makrositik. Penyebab utama dari jenis ini adalah anemia pernisiiosa dan anemia yang berhubungan dengan alkoholisme.

## 2. Tanda dan Gejala Anemia

### a. Anemia Ringan

Jumlah darah merah yang rendah mengakibatkan berkurangnya pengiriman oksigen ke jaringan dalam tubuh, anemia dapat menyebabkan beberapa tanda dan gejala. Hal ini juga bisa membuat buruk hampir semua kondisi medis lainnya yang mendasari. Jika anemia ringan, biasanya akan menimbulkan gejala apapun. Jika anemia secara perlahan terus menerus (kronis) maka tubuh dapat beradaptasi dan mengimbangi perubahan. Dalam hal ini mungkin tidak ada gejala apapun sampai anemia menjadi lebih berat. Gejala anemia yang ditimbulkan seperti kelelahan, penurunan energi, kelemahan, sesak nafas, palpitasi (detak jantung cepat atau detak jantung tidak teratur), dan yang terakhir warna kulit tampak pucat.

### b. Anemia Berat

Beberapa tanda-tanda yang mungkin menunjukkan anemia berat pada seseorang dapat mencakup perubahan warna tinja, termasuk warna tinja hitam, dan tinja lengket dan berbau busuk, berwarna merah tua, atau tampak berdarah jika anemia karena kehilangan darah melalui saluran pencernaan. Denyut jantung cepat, tekanan darah rendah, frekuensi pernafasan cepat, warna kulit pucat atau kulit dingin, kulit kuning disebut *jaundice* jika anemia karena kerusakan sel darah merah, pembesaran limfa dengan penyebab anemia tertentu, nyeri dada, pusing atau kepala terasa ringan (terutama ketika berdiri), kelelahan atau kekurangan

energi, sakit kepala, tidak bisa berkonsentrasi, sesak nafas (khususnya saat aktivitas), nyeri dada, angina atau serangan jantung dan tidak sadarkan diri atau pingsan. Beberapa anemia mungkin memiliki gejala yang lain seperti: sembelit, daya tahan konsentrasi rendah, kesemutan, rambut rontok, malaise (rasa umum merasa tidak sehat), dan memburuknya masalah jantung.

Beberapa pasien dengan anemia tidak menunjukkan gejala. Sedangkan anemia pada beberapa orang lain mungkin merasa capek, mudah kelelahan, tampak pucat, terjadi palpitasi/ berdebar dan menjadi sesak nafas. Perlu dicatat jika anemia sudah berlangsung lama (anemia kronis), tubuh dapat menyesuaikan diri dengan kadar oksigen rendah dan mungkin individu tidak merasa berbeda kecuali anemia dengan berat. Di sisi lain, jika anemia terjadi dengan cepat (anemia akut), pasien akan mengalami gejala yang sangat cepat.

### 3. Perawatan Anemia

Perawatan anemia sangat bervariasi, tergantung dari penyebab dan beratnya anemia. Jika anemia ringan dan tanpa gejala, maka pemeriksaan menyeluruh oleh dokter akan dilakukan. Jika penyebab telah ditemukan, maka perawatan yang tepat segera dilakukan. Misalnya jika anemia ringan dan ditemukan terkait dengan kadar zat besi rendah, maka suplemen zat besi dapat diberikan. Di sisi lain, jika anemia berhubungan dengan kehilangan darah secara tiba-tiba dari cedera atau perdarahan tukak lambung, kemudian rawat inap dan transfusi darah merah mungkin diperlukan untuk meringankan gejala dan mengganti darah yang hilang. Langkah-langkah lebih lanjut untuk mengontrol perdarahan dapat terjadi pada saat yang sama untuk menghentikan kehilangan darah lebih lanjut. Transfusi darah mungkin diperlukan dalam keadaan lain yang

kurang kritis, seperti seorang individu yang menerima kemoterapi untuk kanker mungkin diduga oleh dokter yang merawat memiliki masalah sumsum tulang yang berkaitan dengan kemoterapi. Oleh karena itu, dokter dapat memeriksa jumlah darah secara rutin, dan jika kadarnya cukup rendah, dapat direkomendasikan untuk mendapatkan transfusi darah merah untuk mengurangi gejala anemia.

#### 4. Pengobatan Anemia

Pengobatan anemia harus ditujukan pada penyebab anemia. Termasuk transfusi darah, kortikosteroid atau obat-obatan lainnya yang menekan sistem kekebalan tubuh, *erythropoietin*, obat yang membantu sumsum tulang membuat sel-sel darah, dan suplemen zat besi, vitamin B12, asam folat, atau vitamin dan mineral lainnya.

#### 5. Pencegahan Anemia

Cara pencegahan anemia yang paling mudah adalah dengan mengkonsumsi makanan yang sehat dan membatasi konsumsi alkohol. Semua jenis anemia sebaiknya dihindari dengan melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur. Pemeriksaan darah pada lanjut usia secara rutin dianjurkan oleh dokter meskipun tidak ada gejala, sehingga dapat terdeteksi gejala awal anemia.

### **2.4. Anemia Kehamilan**

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan, maupun nifas dan masa selanjutnya. Penyulit penyulit yang dapat timbul akibat anemia adalah : keguguran (abortus), kelahiran prematur, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim didalam berkontraksi (inersia uteri), perdarahan pasca melahirkan karena tidak adanya kontraksi otot

rahim (atonia uteri), syok, infeksi baik saat bersalin maupun pasca bersalin serta anemia yang berat (<4 gr%) dapat menyebabkan dekompensasi kardis. Hipoksia akibat anemia dapat menyebabkan syok dan kematian ibu pada persalinan (Wiknjosastro, 2007).

Anemia saat kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar < 10,5 gr % pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil, terjadi karena hemodulasi, terutama pada trimester 2 (Syaiyuddin 2006).

#### **2.4.1. Faktor-faktor penyebab terjadinya anemia saat kehamilan**

- a. Zat besi yang masuk melalui makanan tidak mencukupi kebutuhan.
- b. Meningkatnya kebutuhan tubuh akan zat besi, terutama ibu hamil, masa tumbuh kembang pada remaja, penyakit kronis, seperti tuberkulosis dan infeksi lainnya.
- c. Perdarahan yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang, malaria, haid yang berlebihan dan melahirkan (Syaiyuddin 2006).

Menurut Manuaba (2010) penyebab anemia saat kehamilan, yaitu :

1. Kekurangan zat besi
2. Malnutrisi/kekurangan gizi
3. Kehamilan dan persalinan dengan jarak berdekatan
4. Ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi rendah.

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi, menurut WHO kejadian anemia hamil berkisar antara 20 % sampai dengan 89 % dengan menetapkan Hb 11 gr % sebagai dasarnya. Hb 9 – 10 gr % disebut anemia ringan. Hb 7 – 8 gr % disebut anemia sedang. Hb < 7 gr % disebut anemia berat (Manuaba, 2010).

Menurut Depkes RI (2007) anemia adalah suatu keadaan dimana hemoglobin dalam darah kurang dari 11 gr %. Berdasarkan beberapa pendapat diatas. Apa yang dimaksud anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan kekurangan zat besi dengan kadar Hb kurang dari 11 gr %.

a. Anemia Fisiologi saat Kehamilan

Pada kehamilan relatif terjadi anemia karena ibu hamil mengalami hemodilasi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30 % sampai 40 % yang puncaknya pada kehamilan 32 sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18 % sampai 30 % dan hemoglobin sekitar 19 % (Manuaba, 2010).

b. Klasifikasi Anemia Ibu hamil

Pemeriksaan hemoglobin secara rutin selama kehamilan merupakan kegiatan yang umumnya dilakukan untuk mendeteksi anemia. Pemeriksaan darah minimal 2 kali selama kehamilan yaitu pada trimester I dan trimester III (Depkes RI, 2007).

Klasifikasi anemia Ibu hamil menurut Depkes RI, (2007): Normal jika kadar Hb dalam darah  $> 11$  gr %, Anemia ringan jika kadar Hb dalam darah  $8 - < 8$  gr % , dan Anemia berat jika kadar Hb dalam darah  $< 8$  gr %.

Klasifikasi anemia Ibu hamil menurut WHO: Normal apabila kadar Hb dalam darah jumlahnya  $> 11$  gr %, Anemia ringan apabila kadar Hb dalam darah jumlahnya 8 gr %, kemudian dikatakan Anemia berat apabila kadar Hb dalam darah jumlahnya  $< 8$  gr %.

Klasifikasi anemia Ibu hamil menurut Manuaba (2010): yang dikatakan tidak anemia apabila kadar Hb dalam darah sebesar 11 gr %, Anemia ringan apabila kadar Hb dalam darah sebesar 9-10 gr %, Anemia sedang apabila kadar Hb dalam darah berkisar 7-8 gr %, kemudian Anemia berat apabila kadar Hb dalam darah jumlahnya < 7 gr %

#### c. Penyebab anemia saat kehamilan

Menurut Ammarudin (2009). Faktor- faktor yang menyebabkan anemia pada ibu hamil adalah disebabkan karena kebutuhan zat besi meningkat, tidak mengkonsumsi aneka ragam makanan, terlalu dekat jarak kehamilan dengan kehamilan sebelumnya, terlalu muda usia (< 20 tahun) dan menderita penyakit kronis seperti malaria, cacing dan TBC.

Menurut Manuaba (2010), faktor-faktor resiko terjadinya anemia pada ibu hamil adalah daerah pedesaan ibu hamil dengan malnutrisi / kurang gizi, Kehamilan dan persalinan dengan jarak yang berdekatan, Ibu hamil dengan pendidikan dan tingkat sosial ekonomi rendah.

#### d. Pembagian Anemia saat Kehamilan.

Menurut Winky Sastro (2009) anemia dalam kehamilan dapat dibagi sebagai berikut :

##### 1. Anemia Defisiensi Zat Besi

Anemia jenis ini biasanya berbentuk normositik dan hipokromik serta paling banyak ditemukan. Pengobatan, keperluan zat besi untuk wanita non-hamil, dan dalam laktasi yang dianjurkan menurut FNB Amerika Serikat adalah sebesar 12 mg-15 mg-15 mg. Sedangkan menurut LIPI Indonesia yaitu 12 mg-

17 mg. Pencegahan dapat dilakukan dengan mengonsumsi sulfat ferrous 1 tablet sehari dan makan lebih banyak protein (ikan laut, daging) dan sayuran yang mengandung mineral dan vitamin.

## 2. Anemia Megaloblastik

Anemia yang disebabkan defisiensi asam folik, jarang sekali akibat akibat kekurangan vitamin B12. Biasanya karena malnutrisi dan infeksi kronis. Pengobatan, pemberian asam folik beserta zat besi.

## 3. Anemia Hemolitik

Anemia yang disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya.

## 4. Anemia Hipoplastik

Anemia yang disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel darah baru.

## e. Bahaya Anemia dalam Kehamilan (Manuaba 2010)

Pengaruh anemia terhadap kehamilan: Abortus, Persalinan prematuritas, Hambatan tumbuh kembang janin, Mudah terinfeksi, Ancaman dekomposisi kardis ( $Hb < 6 \text{ gr } \%$ ), Heperemesis gravidarum, Perdarahan antepartum, Ketuban pecah dini.

Akibat anemia terhadap kehamilan: Abortus, Kematian intra uterine, Persalinan prematuritas tinggi, Berat badan lahir rendah, Kelahiran dengan anemia, Cacat bawaan, Bayi mudah infeksi sampai kematian perinatal, Inteleksi rendah (Manuaba, 2010).

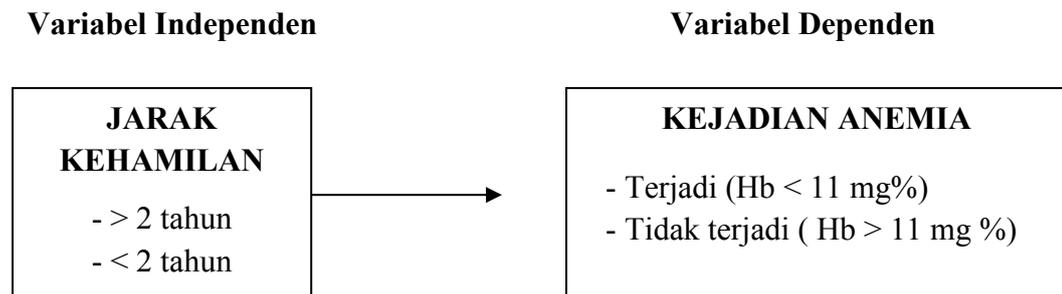
#### f. Pencegahan anemia

Pencegahan anemia pada ibu hamil antara lain :

1. Mengonsumsi pangan lebih banyak dan beragam, contoh sayuran warna hijau, kacang – kacangan, protein hewani, terutama hati.
2. Mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin C seperti jeruk, tomat, mangga dan lain-lain yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Suplemen zat besi memang diperlukan untuk kondisi tertentu, wanita hamil dan anemia berat misalnya. Manfaat zat besi selama kehamilan bukan untuk meningkatkan atau menjaga konsentrasi hemoglobin ibu, atau untuk mencegah kekurangan zat besi pada ibu. Diperkirakan bahwa ibu yang mengalami kekurangan zat besi pada awal kehamilan dan tidak mendapatkan suplemen memerlukan sekitar 2 tahun untuk mengisi kembali simpanan zat besi dari sumber-sumber makanan sehingga suplemen zat besi direkomendasikan sebagai dasar yang rutin (Pusdiknakes, 2006).

Penderita anemia ringan sebaliknya tidak menggunakan suplemen zat besi. lebih cepat bila mengupayakan perbaikan menu makanan. Misalnya dengan konsumsi makanan yang banyak mengandung zat besi seperti telur, susu, hati, ikan, daging, kacang-kacangan (tahu, oncom, kedelai, kacang hijau, sayuran berwarna hijau, sayuran berwarna hijau tua (kangkung, bayam) dan buah-buahan (jeruk, jambu biji dan pisang). Selain itu dibiasakan pula menambahkan substansi yang memudahkan penyerapan zat besi seperti vitamin C, air jeruk, daging ayam dan ikan. Sebaliknya substansi penghambat penyerapan zat besi seperti teh dan kopi patut dihindari (Anonim, 2008).

## 2.5. Kerangka Konsep



**Gambar 2.1. Kerangka Konsep Penelitian**

## 2.6. Hipotesis Penelitian

$H_0$  : Ada Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kecamatan Angkola Julu tahun 2016.

$H_a$  : Tidak Ada Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kecamatan Angkola Julu tahun 2016.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian atau yang disebut juga rancangan penelitian ditetapkan agar penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan (Suyanto, 2011).

Desain penelitian adalah keseluruhan rencana untuk membuat pertanyaan penelitian, termasuk spesifikasi dalam menambah integritas penelitian (Notoadmodjo, 2007). Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross sectional study* yang bertujuan untuk melihat Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kecamatan Angkola Julu tahun 2016.

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Lokasi**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan. Alasan peneliti memilih lokasi penelitian ini karena tingginya jumlah angka kejadian Ibu hamil yang anemia dan tingginya jumlah jarak kehamilan dibawah 2 tahun serta belum pernah dilakukan penelitian mengenai Hubungan Jarak Kehamilan Ibu dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kecamatan Angkola Julu.

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilakukan mulai bulan Maret sampai dengan Agustus tahun 2016. Adapun tahapan kegiatan penelitian dimulai dari pengajuan judul

penelitian, konsultasi dengan dosen pembimbing dalam penyusunan proposal skripsi, survei pendahuluan dilokasi penelitian, seminar proposal skripsi, penelitian lapangan dan seminar hasil skripsi.

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Ibu Hamil yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Langit berjumlah 83 orang.

#### **3.3.2. Sampel**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *non-probability* yaitu menggunakan tehnik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pertimbangan yang diambil adalah Ibu hamil yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pintu Langit yang berjumlah 32 orang.

Kriteria inklusi pengambilan sampel dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Ibu hamil yang menetap di lokasi penelitian saat pengumpulan data.
- b. Ibu hamil yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

### **3.4. Etika Penelitian**

Nursalam (2009) menyatakan bahwa, ada beberapa pertimbangan etik yang diperhatikan dalam penelitian ini yaitu:

- a. *Self Determination*, peneliti memberi kebebasan kepada responden untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian.
- b. *Informed consent*, peneliti menanyakan kesediaan menjadi responden setelah peneliti mengenalkan diri, menjelaskan tujuan, dan manfaat

penelitian. Jika responden bersedia menjadi peserta penelitian maka responden diminta menandatangani lembar persetujuan.

- c. *Anonimity*, Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, tetapi akan memberikan kode pada masing-masing lembar persetujuan tersebut.
- d. *Confidentiality*, peneliti menjamin kerahasiaan informasi responden dan kelompok data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian.

### **3.5. Alat Pengumpul Data**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan lembar checklist untuk mengetahui jarak kehamilan melalui wawancara langsung kepada para responden. Sedangkan lembar observasi untuk mengetahui kejadian anemia yang diperoleh dengan cara mengutip langsung data rekam medik dari Puskesmas Pintu Langit.

### **3.6. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek penelitian dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2009).

Dalam melakukan penelitian, prosedur yang dijalankan oleh peneliti adalah setelah proposal penelitian mendapat persetujuan dari pembimbing, peneliti mengurus surat permohonan izin peneliti dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aufa Royhan Padangsidimpuan, mengirim permohonan izin yang diperoleh dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aufa Royhan Padangsidimpuan kepada Kepala Desa tempat penelitian, kemudian peneliti mendatangi responden

dari rumah ke rumah yang telah ditentukan untuk pengisian kuesioner dan menjelaskan kepada responden tentang tujuan, manfaat, dan cara pengisian kuesioner.

Calon responden yang bersedia diminta untuk menandatangani surat persetujuan, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner selama 20 menit. Selama pengisian kuesioner responden diberi kesempatan untuk bertanya pada peneliti bila ada pertanyaan yang kurang dipahami. Setelah kuesioner diisi oleh responden, kemudian peneliti mengumpulkannya untuk diperiksa kelengkapannya. Kuesioner yang belum terisi lengkap, peneliti langsung meminta responden untuk melengkapinya. Setelah pengumpulan data selesai, peneliti melakukan analisa dengan menggunakan metode statistik.

### 3.7. Definisi Operasional

**Tabel 3.2. Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
<b>Independen</b>				
Jarak Kehamilan	Berapa jarak kehamilan saat ini dengan kehamilan sebelumnya	Lembar Cheklist	Nominal	> 2 tahun < 2 tahun
<b>Dependen</b>				
Kejadian Anemia	Terjadi atau tidak terjadi	Lembar Observasi	Interval	Hb < 11 mg% Hb > 11 mg%

### **3.8. Analisa Data**

#### **3.8.1. Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi variabel independen yaitu jarak kehamilan, serta variabel dependen yaitu angka kejadian anemia pada Ibu hamil di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016.

#### **3.8.2. Bivariat**

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat keterkaitan antara dua variabel dengan menggunakan uji statistik *Chi square* dengan tingkat signifikan ( $\alpha < 0.05$ ). Pedoman dalam menerima hipotesis: jika nilai  $p < 0.05$  maka hipotesis diterima, artinya terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Apabila nilai  $p > 0.05$  maka hipotesis ditolak, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Angkola Julu merupakan salah satu Kecamatan yang ada di wilayah Kota Padangsidimpuan yang memiliki luas area 2.818.252 Ha dan beriklim tropis. Secara geografi Kecamatan Angkola Julu berbatasan dengan :

- a) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan
- b) Sebelah Selatan berbatasan dengan Padangsidimpuan Utara
- c) Sebelah Barat berbatasan dengan Padangsidimpuan Hutaimbaru
- d) Sebelah Timur berbatasan dengan Padangsidimpuan Batunadua

Kecamatan Angkola Julu secara geografis terletak pada  $01^{\circ}25'$ - $01^{\circ}28'$  Lintang Utara dan  $99^{\circ}14'$ - $99^{\circ}17.5'$  Bujur Timur. Jumlah desa yang berada di Kecamatan Angkola Julu adalah sebanyak 8 desa.

#### 4.2. Analisa Univariat

##### 4.2.1. Jarak Kehamilan

Berdasarkan penelitian tentang jarak kehamilan yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidimpuan tahun 2016. Maka data hasil penelitian dapat dilihat secara rinci pada tabel 4.1. berikut ini:

**Tabel.4.1. Distribusi Jarak Kehamilan Ibu di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidimpuan tahun 2016**

No	Jarak Kehamilan	Jumlah	Persentase (%)
1.	< 2 tahun	18	56.3
2.	> 2 tahun	14	43.8
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>

Dari tabel 4.1 diatas dapat diketahui jarak kehamilan Ibu di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016, bahwa mayoritas responden dengan jarak kehamilan dibawah 2 tahun yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan minoritas responden dengan jarak kehamilan diatas 2 tahun yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).

#### 4.2.2. Kejadian Anemia

Berdasarkan penelitian tentang kejadian anemia yang telah dilakukan oleh peneliti di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016. Maka data hasil penelitian dapat dilihat secara rinci pada tabel 4.2. berikut ini:

**Tabel.4.2.Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016**

No	Kejadian Anemia	Jumlah	Persentase (%)
1.	Terjadi	18	56.3
2.	Tidak terjadi	14	43.8
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>

Dari tabel 4.2 diatas dapat diketahui kejadian anemia pada Ibu hamil di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016, bahwa mayoritas responden mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan minoritas responden tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).

#### 4.3. Analisa Bivariat

Analisa bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* untuk melihat hubungan antara variabel jarak kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016. Data hasil uji *Chi-square* dapat dilihat secara rinci pada tabel 4.3. dibawah ini:

**Tabel.4.3.Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016**

Jarak Kehamilan	Kejadian Anemia				Total	<i>P value</i>
	Terjadi		Tidak terjadi			
	n	%	n	%		
< 2 tahun	18	56.3	0	0	18	56.3
> 2 tahun	0	0	14	43.8	14	43.8
<b>Jumlah</b>	<b>18</b>	<b>56.3</b>	<b>14</b>	<b>43.8</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>

Dari tabel 4.3. diatas dapat diketahui bahwa responden dengan jarak kehamilan dibawah 2 tahun dan mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan responden dengan jarak kehamilan diatas 2 tahun dan tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).

Hasil uji *Chi-square* didapat kan nilai  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia.

## PEMBAHASAN

### 5.1. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan adalah menyangkut pertimbangan waktu antara kehamilan saat ini dengan kehamilan sebelumnya. Variabel jarak kehamilan yang diteliti berdasarkan data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner dan data rekam medik Puskesmas Pintu Langit.

Hasil penelitian dan pengamatan di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan dapat diuraikan bahwa jarak kehamilan Ibu di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidempuan tahun 2016, mayoritas responden memiliki jarak kehamilan dibawah 2 tahun yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan minoritas responden memiliki jarak kehamilan diatas 2 tahun yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).

Menurut Rofiq 2008, jarak ideal kehamilan sekurang-kurangnya 2 tahun. Proporsi kematian terbanyak terjadi pada ibu dengan prioritas 1-3 anak dan jika dilihat menurut jarak kehamilan ternyata jarak kurang dari 2 tahun menunjukkan proporsi kematian maternal lebih banyak. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan ibu mempunyai waktu singkat untuk memulihkan kondisi rahimnya agar bisa kembali ke kondisi sebelumnya. Pada ibu hamil dengan jarak yang terlalu dekat beresiko terjadi anemia dalam kehamilan. Karena cadangan zat besi ibu hamil pulih. Akhirnya terkuras untuk keperluan janin yang dikandungnya.

Rehana 2006 menyatakan, jarak kehamilan yang ideal adalah antara 3 sampai 5 tahun. Sedangkan menurut Krisnadi 2007, jarak antara persalinan terakhir dengan kehamilan berikutnya (*pregnancy spacing*) sebaiknya antara 2 sampai 5 tahun. Jarak kehamilan kurang dari 2 tahun merupakan salah satu faktor

resiko kematian akibat *abortus*, semakin dekat jarak kehamilan sebelumnya dengan sekarang akan semakin besar resiko terjadinya *abortus*.

Supriyadi (2006) menyatakan, dampak lain yang mungkin akan terjadi bila jarak kehamilan terlalu pendek adalah dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, dikarenakan kondisi energi ibu belum memungkinkan untuk menerima kehamilan berikutnya, dimana gizi ibu yang belum prima membuat gizi janin juga sedikit hingga pertumbuhan janin tak memadai.

## **5.2. Kejadian Anemia**

Anemia adalah suatu keadaan dimana hemoglobin dalam darah kurang dari 11 gr %. Berdasarkan beberapa pendapat diatas. Apa yang dimaksud anemia dalam kehamilan adalah suatu keadaan kekurangan zat besi dengan kadar Hb kurang dari 11 gr %.

Anemia saat kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar < 10.5 gr % pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil, terjadi karena hemodulasi, terutama pada trimester 2.

Hasil penelitian tentang kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidimpuan dapat diuraikan sebagai berikut, bahwa mayoritas responden mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan minoritas responden tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).

Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah/ hemoglobin kurang dari jumlah normal. Jumlah hemoglobin (Hb) normal umumnya berbeda antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Untuk laki-laki, anemia biasanya

didefinisikan jika kadar Hb kurang dari 13.5gr/100 ml. Sedangkan pada perempuan anemia didefinisikan jika Hb kurang dari 12.0gr/100 ml.

Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu, baik dalam kehamilan, persalinan, maupun nifas dan masa selanjutnya. Penyakit yang dapat timbul akibat anemia adalah : keguguran (abortus), kelahiran prematur, persalinan yang lama akibat kelelahan otot rahim didalam berkontraksi (inersia uteri), perdarahan pasca melahirkan karena tidak adanya kontraksi otot rahim (atonia uteri), syok, infeksi baik saat bersalin maupun pasca bersalin serta anemia yang berat (<4 gr%) dapat menyebabkan dekompensasi kardis. Hipoksia akibat anemia dapat menyebabkan syok dan kematian ibu pada persalinan (Wiknjosastro, 2007).

### **5.3. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidimpuan tahun 2016**

Berdasarkan hasil *uji statistic* diketahui hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit Kota Padangsidimpuan tahun 2016 diperoleh data bahwa responden dengan jarak kehamilan dibawah 2 tahun dan mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan responden dengan jarak kehamilan diatas 2 tahun dan tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%). Hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Devi Angga Ningrum 2014, di BPS Ny “ U “ Desa Sooko Kecamatan Sooko Kabupaten Mojokerto yang menyatakan terdapat hubungan antara jarak kehamilan dengan anemia selama

kehamilan. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan nilai Pvalue sebesar 0.004 maka nilai Pvalue  $< 0.05$  dan diperoleh Xhitung 10.971.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hesti Widowati tahun 2014 di Puskesmas Pacarkeling Kota Surabaya yang menyatakan hasil uji *Chi Square* di dapat nilai Xhitung 17.361 dan  $p=0.000$ . Karena  $p < (0.000 < 0.05)$ , berarti ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia dalam kehamilan.

Hasil penelitian Rodiatul Adawiyah menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara jarak kelahiran, konsumsi Fe dan vitamin A dengan kejadian anemia pada Ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Setiabudi Jakarta Selatan tahun 2013, hasil analisis bivariat menggunakan *Chi Square* memperlihatkan nilai p sebesar 0.002 ( $pvalue < 0.05$ ) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara jarak kelahiran dengan kejadian anemia.

Menurut Ammarudin 2009, jarak kehamilan sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia pada saat kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat besi Ibu. Pengetahuan jarak kehamilan yang baik minimal 2 tahun menjadi penting untuk diperhatikan sehingga kondisi tubuh Ibu siap menerima janin tanpa harus menghasilkan cadangan zat besi.

## **BAB VI**

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

- a. Jarak kehamilan Ibu di Puskesmas Pintu Langit dibawah 2 tahun sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan jarak kehamilan diatas 2 tahun sebanyak 14 orang responden (43.8%).
- b. Kejadian Anemia pada Ibu hamil di Puskesmas Pintu Langit sebanyak 18 orang responden (56.3%) dan tidak mengalami kejadian anemia yaitu sebanyak 14 orang responden (43.8%).
- c. Hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit diperoleh data bahwa responden dengan jarak kehamilan dibawah 2 tahun mengalami kejadian anemia. Responden dengan jarak kehamilan diatas 2 tahun tidak mengalami kejadian anemia. Hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai  $p=0.000$  ( $p<0.05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian anemia di Puskesmas Pintu Langit tahun 2016.

### 6.2. Saran

- a. Disarankan kepada para Ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Langit agar merencanakan dan mengatur jarak kehamilan untuk mencegah terjadinya anemia kehamilan.
- b. Disarankan kepada Ibu yang mengalami anemia agar menjaga asupan makanan setiap hari untuk mencegah terjadinya anemia berat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ammarudin. (2009). *Anemia dan jarak kehamilan*. 23 Maret 2016. <http://anemia danjarakkehamilan.com>.
- Anonim. (2008). *Perbaikan makanan penderita anemia*. 14 Maret 2016. <http://Perbaikankamanaanpenderitaanemia.com>.
- Bibilung. (2008). *Kehamilan*. FlashBooks, Jogjakarta.
- Chi. (2008). *Anemia pada wanita*. 10 Maret 2016. <http://www.Anemia.com>.
- Depkes RI. (2010). *Definisi jarak kehamilan*. Jakarta: Depkes RI.
- Dewi. (2011). *Definisi kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dinkes Kota Padangsidempuan. (2015). *Data ibu hamil*. Padangsidempuan.
- Dinkes Provsu. (2010). *Wanita hamil anemia cukup tinggi*. 14 Februari 2016. <http://Dinkesprovsu.com>.
- Krisnadi. (2007). *Jarak persalinan*. 27 Februari 2016. <http://jarakpersalinan.com>.
- Lautan. (2011). *Anemia dalam kehamilan*. 10 Maret 2016. <http://www.Prevalensi anemia.com>.
- Manuaba. (2007). *Pengertian kehamilan*. Diakses dari <http://www.pengertiankehamilan.com>.
- Mufdilah. (2010). *Kehamilan*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Nursalam.(2009). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoadmodjo. (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta.
- ..... (2007). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Proverawati. (2011). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Pusdinakes. (2006). *Pencegahan anemia pada ibu hamil*. 3 Februari 2016. <http://peceghananemiaibuhamil.com>.
- Puskesmas Pintu Langit. (2016). *Jumlah ibu hamil, jarak dan anemia*. Padangsidempuan.
- Rehana. (2006). *Jarak kehamilan*. 14 Maret 2016. <http://jarakkehamilan.com>.
- Rofiq. (2008). *Proporsi kematian ibu menurut jarak kehamilan*. 14 Maret 2016. <http://jarakkehamilan.com>.

- Soejoenoes. (2008). *Bahaya anemia*. 10 Januari 2016. <http://bahaya anemia.com>.
- Supriadi. (2006). *Jarak kehamilan*. 14 Mei 2016. <http://jarakkehamilan.com>.
- Suyanto. (2011). *Metode desain penelitian*. Jogjakarta: Diva Pres.
- Syaifudin. (2005). *Anemia. Jakarta* : PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Wiknjosastro. (2007). *Anemia kehamilan*. Jakarta: Kencana media Group.
- WHO. (2007). *Prevalensi ibu hamil penderita Anemia*.

**INSTRUMEN LEMBAR CHECK LIST PENELITIAN**

**HUBUNGAN JARAK KEHAMILAN IBU DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA DI PUSKESMAS PINTU LANGIT  
KECAMATAN ANGKOLA JULU  
KOTA PADANGSIDIMPUAN  
TAHUN 2016**

Hari/ Tanggal :  
No. Responden :

**I. Pertanyaan Jarak Kehamilan**

No.	Nama	Jarak Kehamilan
		< 2 tahun > 2 tahun

**II. Kejadian Anemia**

No.	Nama	Kadar Hb
		Hb < 11 mg% Hb > 11 mg%