

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN Hb PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS MAYOR  
UMAR DAMANIK KOTA TANJUNGBALAI**



**MAHARLIKA ISMAIL  
P07534018138**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
PROGRAM RPL  
2019**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN Hb PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS MAYOR  
UMAR DAMANIK KOTA TANJUNGBALAI**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program  
Studi Diploma III



**MAHARLIKA ISMAIL  
P07534018138**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
PROGRAM RPL  
2019**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

### **GAMBARAN HB PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS MAYOR UMAR DAMANIK KOTA TANJUNG BALAI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

**Medan, Juli 2019**

**Maharlika Ismail**

**P07534018139**

**POLITEKNIK HEALTH KEMENKES RI MEDAN  
DEPARTMENT OF HEALTH ANALYSIS  
KTI, JULY 2019**

**Maharlika Ismail**

**DESCRIPTION HB OVERVIEW OF PREGNANT WOMEN IN THE  
PUSKESMAS MAYOR UMAR DAMANIK TANJUNGBALAI CITY**

**Viii + 25 pages, 5 image, 2 attachments**

### **ABSTRACT**

*Hemoglobin is a component of red blood cells that functions to deliver oxygen throughout the body. Reduced hemoglobin causes anemia. In pregnant women usually experience hemodelusi. In Indonesia the prevalence of anemia in pregnancy is quite high, which is 25%. One effort to reduce maternal mortality (MMR) is health care facilities. This process is carried out during vulnerable maternal pregnancies grouped according to gestational age into the first trimester, second trimester, and third trimester. And health services for pregnant women must fulfill the service element, namely weighing the body weight and measuring height, measuring blood pressure, measuring the upper arm circumference, measuring the fundus height of the uterus, and so on.*

*This study aims to determine hemoglobin levels in pregnant women at the Puskesmas mayor Umar Damanik, TanjungBalai City. This research uses the stick method. The inclusion criteria are pregnant women. This study took place at the Puskesmas Mayor Umar Damanik in TanjungBalai City in the April-June 2019 period. The number of samples that met the criteria was 25 patients.*

*The result showed that pregnant women who had normal hemoglobin levels were 8 out of 25 people. The age of the mother who does the examination is 18-28 years. Generally pregnant women who carry out antenatal examinations are pregnant women. With nulliparous parity. The conclusion is that most pregnant women have normal hemoglobin levels and are in a healthy reproductive age of 18-28 years.*

**Keywors : Hemoglobin, Pregnant Women**

**Reading List : 12 (2005 – 2017)**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN ANALIS KESEHATAN  
KTI, JULI 2019**

**Maharlika Ismail**

**Gambaran Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota  
TanjungBalai**

**viii + 25 halaman, 4 gambar, 2 lampiran**

**ABSTRAK**

Hemoglobin merupakan komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh. Berkurangnya hemoglobin menyebabkan anemia. Pada ibu hamil biasanya mengalami hemodelusi. Di Indonesia prevalensi anemia kehamilan cukup tinggi, yaitu 25%. Salah satu upaya untuk menurunkan angka kematian ibu (AKI) adalah pelayanan kesehatan ibu hamil yang diberikan oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan. Proses ini dilakukan selama rentan usia kehamilan ibu yang dikelompokkan sesuai usia kehamilan menjadi trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga. Dan pelayanan kesehatan pada ibu hamil harus memenuhi elemen pelayanan, yaitu penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkaran lengan atas, pengukuran tinggi fundus uteri, dan lain sebagainya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai. Penelitian ini menggunakan metode stick. Kriteria inklusi ialah ibu hamil. Penelitian ini berlangsung di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota TanjungBalai dalam periode April – Juni 2019. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 25 pasien.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin normal 8 dari 25 orang. Umur ibu yang melakukan pemeriksaan adalah 18-28 tahun. Umumnya ibu hamil yang melakukan pemeriksaan antenatal ialah ibu hamil. Dengan paritas nulipara. Simpulan sebagian besar ibu hamil mempunyai kadar hemoglobin normal dan berada dalam usia reproduksi sehat yaitu usia 18-28 tahun.

**Kata kunci : Hemoglobin, Ibu hamil**

**Daftar Pustaka : 12 (2005-2017)**

## **KATA PENGANTAR**

Puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT , sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul “Gambaran Hb Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota TanjungBalai”.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapatkan bantuan, saran, bimbingan dan dukungan baik moril maupun materi dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta ibu saya (Suadah) dan ayah saya( Alm. Iawan Ismail).
2. Direktur Politeknik Kesehatan Medan Ibu Dra. Ida Nur hayati, M.Kes atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan D III Analisis Kesehatan.
3. Ibu Endang Sofia. S.Si,M.Si selaku Ketua Jurusan Analisis Kesehatan Medan.
4. Ibu Ice Ratnalela Siregar S.Si M.Kes selaku pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing serta mengarahkan dan mendo'akan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu dr. Lestari Rammah MKT selaku penguji I yang telah memberi banyak masukan dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Sri Bulan Nasution ST, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan banyak dalam penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh Staff Pengajar dan Pegawai Analisis Kesehatan Medan.

8. Kepada seluruh Rekan-rekan seperjuangan Mahasiswa/I program RPL Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Analis Kesehatan yang tidak mungkin penulis sebutkan satu demi satu.
9. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyadari masih banyak kekurangan yang perlu disempurnakan. Untuk itu kritik dan saran senantiasa diharapkan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Medan, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGHANTAR</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum	3
1.3.2. Tujuan khusus	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>4</b>
2.1. Pengertian Kehamilan	4
2.2. Kadar Hb Umum Pada Ibu Hamil	5
2.3. Gejala-gejala Klinis Anemia Pada Ibu Hamil	5
2.4. Hubungan Kadar Hb Pada Ibu Hamil	6
2.5. Anemia	6
2.5.1. Pengertian Anemia	7
2.5.2. Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil	7
2.5.3. Prevalensi Anemia Pada Ibu Hamil	8
2.6. Hemoglobin (Hb)	8
2.6.1. Pengertian Hemoglobin	10
2.6.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin	11
2.7. Kerangka Konsep	11
2.8. Definisi Operasional	11
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>13</b>
3.1. Desain dan Jenis Penelitian	13
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2.1. Tempat Penelitian	13
3.2.2. Waktu Penelitian	13
3.3. Populasi dan Sampel	13
3.3.1. Populasi	13
3.3.2. Sampel	13



3.4.	Cara Pengumpulan Data	13
3.5.	Alat dan Bahan	13
3.5.1.	Alat Yang Digunakan	13
3.5.2.	Bahan Yang Digunakan	14
3.6.	Prosedur Kerja	14
3.7.	Interpretasi Hasil	14
3.8.	Pengolahan Data	14
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		<b>15</b>
4.1.	Hasil	15
4.2.	Pembahasan	17
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		<b>18</b>
5.1.	Kesimpulan	18
5.2.	Saran	18
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## **DAFTAR GAMBAR**

**Gambar 2.1.Kerangka Konsep**

**Gambar 4.1.Diagram Pie Hasil Gambaran Hb Pada Ibu Hamil**

**Gambar 4.2.Diagram Pie Hasil Gambaran Hb Pada Ibu Hamil Yang Positif**

**Gambar 4.3.Diagram Pie Hasil Gambaran Hb Pada Ibu Hamil Yang Negatif**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1 : Persetujuan Menjadi Respondens**

**Lampiran 2 : Jadwal Penelitian**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Keberhasilan dari upaya kesehatan ibu, dapat dilihat salah satunya dari indikator Angka Kematian Ibu (AKI). Angka Kematian Ibu (AKI) adalah jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan dan nifas atau pengelolaannya. Sejak tahun 1991 sampai tahun 2007 terjadi penurunan AKI di Indonesia, yaitu dari 390 menjadi 228 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. Namun pada SDKI tahun 2012 menunjukkan peningkatan yang signifikan yaitu menjadi 359 dan kembali menunjukkan penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 (Kementerian Kesehatan RI, 2016: 104). Sebagai upaya penurunan AKI, pemerintah melalui kementerian kesehatan sejak 1990 telah meluncurkan Safe Motherhood Initiative, sebuah program yang memastikan semua wanita memperoleh perawatan yang dibutuhkan sehingga selamat dan sehat selama kehamilan hingga persalinan.

Kementerian kesehatan meluncurkan program Expanding Maternal and Neonatal Survival (EMAS) pada tahun 2012 dengan tujuan untuk menurunkan angka kematian ibu dan neonatal sebesar 25%. Program tersebut dilaksanakan di provinsi dan kabupaten dengan jumlah kematian ibu dan neonatal terbesar. Sehingga dengan menurunkan angka kematian di provinsi tersebut, diharapkan dapat menurunkan AKI di Indonesia secara signifikan. Upaya penurunan AKI dapat dilakukan dengan menjamin agar setiap ibu mampu mengakses pelayanan kesehatan yang berkualitas, seperti pelayanan kesehatan ibu hamil, pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan terlatih di 12 fasilitas pelayanan kesehatan, perawatan pasca persalinan bagi ibu dan bayi, perawatan khusus rujukan jika terjadi komplikasi, kemudahan mendapatkan cuti hamil dan melahirkan, dan pelayanan keluarga berencana (Kemenkes RI, 2016: 105).

Salah satu upaya untuk menurunkan AKI adalah pelayanan kesehatan ibu hamil yang diberikan oleh tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan. Proses ini dilakukan selama rentan usia kehamilan ibu yang dikelompokkan sesuai usia kehamilan menjadi trimester pertama, trimester kedua, dan trimester ketiga. Pelayanan kesehatan pada ibu hamil harus memenuhi elemen pelayanan, yaitu penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkaran lengan atas, pengukuran tinggi fundus uteri, penentuan status imunisasi TT, pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet selama kehamilan, penentuan presentasi janin dan pemeriksaan DJJ, pelaksanaan temu wicara, tes laboratorium, dan tatalaksana kasus (Kemenkes RI, 2016: 105).

Salah satu dari elemen pelayanan adalah pemberian tablet tambah darah minimal 90 tablet ( $Fe_3$ ) selama kehamilan. Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh untuk membentuk sel darah merah (hemoglobin). Selain itu zat besi juga berperan sebagai salah satu komponen dalam membentuk mioglobin yaitu protein yang membawa oksigen ke otot, kolagen yaitu protein yang terdapat dalam tulang, tulang rawan, dan jaringan penyambung, serta membentuk enzim (Kemenkes RI, 2016: 108).

Puskesmas Mayor Umar Damanik merupakan puskesmas dengan fasilitas kesehatan yang lengkap di kota TanjungBalai yang terletak di Kecamatan TanjungBalai Selatan kota TanjungBalai. Puskesmas Mayor Umar Damanik memiliki 2 Puskesmas pembantu yaitu Pustu Gereja dan Pustu Bahagia. Puskesmas Mayor Umar Damanik juga menyediakan elemen pelayanan bagi ibu hamil guna memperdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar/sosial untuk mempercepat penurunan Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis ingin melakukan penelitian Gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota TanjungBalai.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota TanjungBalai.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

Untuk menentukan kadar hemoglobin pada ibu hamil Trimester III di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota TanjungBalai.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Menerapkan dan memanfaatkan ilmu yang telah didapat selama pendidikan.
2. Membawah wawasan serta pengalaman penulis dalam melakukan studi penelitian.
3. Menambah pengetahuan penulis dalam Identifikasi Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Mayor Umar Damanik TanjungBalai.
4. Sebagai tambahan informasi bagi Puskesmas Poasia untuk meningkatkan wawasan untuk mengetahui akan karakteristik Identifikasi Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pengertian Kehamilan**

Kehamilan adalah hasil dari pertemuan antara sperma dan sel telur. Dalam proses perjalanan sperma menemui sel telur (ovum), hanya sedikit yang berhasil mencapai tempat sel telur dari 20-40 juta sperma yang dikeluarkan. Dari jumlah yang sudah sedikit itu, cuma 1 sperma saja yang biasa membuahi sel telur (Walyani, 2015). Bila dihitung dari penyatuan (fertilisasi) hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional (Pieter & Lubis, 2010).

Tanda-tanda kehamilan untuk dapat menegakkan kehamilan ditetapkan dengan melakukan penilaian terhadap beberapa tanda dan gejala kehamilan. amenorea (berhentinya menstruasi), mual (*nausea*) dan muntah (*emesis*), ngidam (menginginkan makan tertentu), *Syncope* (pingsan), kelelahan, payudara tegang, sering miski, konstipasi atau *obstipasi*, pigmentasi kulit (Prawirohardjo, 2009). Kehamilan terbagi menjadi 3 trimester, dimana trimester satu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke 13 hingga ke 27), dan trimester ketiga 13 minggu, minggu ke-28 hingga ke-40 (Saminem, 2009). Pada kehamilan trimester pertama terjadi perubahan hormon. Sebagian besar ibu hamil sering tidak enak badan di sertai dengan mual muntah yang menyebabkan makanan yang sudah dimakan dikeluarkan kembali (Waliyani, 2015).

Mual pada awal kehamilan, dengan atau tanpa muntah sering disebut *Morning sickness*. Menurut Mudzakir (2009), *Morning sickness* biasanya dimulai kapan saja, antara empat sampai delapan minggu pertama kehamilan. Dan statistik menunjukkan bahwa 70% wanita mengalami hal ini. Perubahan hormonal yang drastis mengindikasikan perubahan keadaan dalam tubuh

Untuk mendukung pertumbuhan bayi. Mual biasanya di pagi hari, meskipun bisa menyerang setiap saat, siang atau malam, kadang-kadang dimulai sejak lebih dari tiga minggu setelah pembuahan (Suririnah, 2008).

Mual dan muntah ini dapat terjadi oleh karena pengaruh estrogen dan progesteron menyebabkan pengeluaran asam lambung yang berlebihan, sehingga menimbulkan mual dan bila terlampau sering, dapat mengakibatkan gangguan kesehatan dan mengarah pada pengaruh status gizi ibu hamil (Wiknjastro, 2008). Pada setiap tahap kehamilan, seorang ibu hamil membutuhkan makanan dengan kandungan zat-zat gizi yang berbeda dan disesuaikan dengan kondisi tubuh dan perkembangan janin (Walyani, 2008).

Kehamilan memberikan perubahan yang besar terhadap tubuh seorang ibu hamil. Salah satu perubahan yang besar yaitu pada sistem hematologi. Ibu hamil sering kali mengalami anemia selama masa kehamilan. Anemia fisiologis merupakan istilah yang sering digunakan untuk menyebut penurunan kadar hemoglobin (Hb) yang terjadi selama kehamilan normal. Volume plasma darah meningkat sekitar 1250 ml (atau 45%) di atas normal pada akhir gestasi dan walaupun massa eritrosit sendiri meningkat sekitar 25%, ini tetap mengarah pada penurunan konsentrasi Hb. (Sarwono, 2007).

## **2.2. Kadar Hb Umum Pada Ibu Hamil**

Berdasarkan klasifikasi dari WHO kadar hemoglobin pada ibu hamil dapat di bagi menjadi 4 kategori yaitu : (Manuaba 2007)

1. Hb > 11 gr/dl Tidak anemia (normal)
2. Hb 9-10 gr/dl Anemia ringan
3. Hb 7-8 gr/dl Anemia sedang
4. Hb <7 gr/dl Anemia berat

## **2.3. Gejala-gejala Klinis Anemia Pada Ibu Hamil**

Gejala yang mungkin timbul pada anemia adalah keluhan lemah, pucat dan mudah pingsan walaupun tekanan darah masih dalam batas normal (Sarwono Prawiharjo 2009).

Gejala anemia selama kehamilan, Yaitu Merasa lelah atau lemah, Kulit pucat progresif, Denyut jantung cepat, Sesak napas dan Konsentrasi terganggu.



## **2.4. Hubungan Kadar Hb Pada Ibu Hamil**

Di Indonesia umumnya kadar hemoglobin (Hb) yang kurang disebabkan oleh kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel maupun tubuh maupun sel otak. Kadar Hb yang tidak normal dapat mengakibatkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, Berat Badan Lahir Rendah, kadar Hb tidak normal pada bayi yang dilahirkan, hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi. Pada ibu hamil yang kadar hemoglobinnnya tidak normal dapat meningkatkan resiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi kemungkinan melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah dan premature juga lebih besar (Kristyanasari, 2010).

## **2.5. Anemia**

### **2.5.1 Pengertian Anemia**

Anemia adalah suatu keadaan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit dibawah nilai normal (Depkes, 2007). Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan di seluruh dunia terutama negara berkembang yang diperkirakan 30% penduduk dunia menderita anemia. Anemia banyak terjadi pada masyarakat terutama pada ibu hamil sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut *World Health Organization* (WHO 2013).

Anemia adalah suatu keadaan tubuh yang ditandai dengan defisiensi pada ukuran jumlah eritrosit atau pada hemaglobin yang tidak mencukupi untuk fungsi pertukaran O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> diantara jaringan dan darah (prawihardjo, 2002). Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin , hematokrit dan sel darah merah lebih rendah dari nilai normal, dan akibat dari defisiensi salah satu atau berapa unsur makanan yang esensial yang dapat mempengaruhi timbulnya defisiensi tersebut (Saifuddin,2001).

### **2.5.2 Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil**

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 gr% pada trimester I dan III atau kadar hemoglobin < 10,5 gr/dl pada trimester II ( Depkes RI, 2009 ). Anemia adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,50 sampai dengan 11,00 gr/dl (Varney, 2004)

Selama kehamilan terjadi peningkatan volume darah (Hypervolemia). Hypervolemia merupakan hasil dari peningkatan volume plasma dan eritrosik (sel darah merah) yang berada dalam tubuh tetapi meningkatkan ini tidak seimbang yaitu volume plasma peningkatannya jauh lebih besar sehingga memberi efek yaitu konsentrasi hemoglobin berkurang dari 12g/100 ml (sarwono,2009).

### **2.5.3. Prevalensi Anemia Pada Ibu Hamil**

Secara global, prevalensi anemia turun 12 gr/dl antara tahun 1995 dan tahun 2011 dari yang awalnya 33% menjadi 29% pada wanita yang tidak hamil, dan dari 43% menjadi 38% pada wanita hamil. Meskipun menunjukkan kemajuan yang cukup besar, namun sebelum sesuai dengan tujuan yang diharapkan. WHO telah menerbitkan pedoman kebijakan yang telah direvisi untuk memberikan dukungan terhadap pencegahan dan pengendalian anemia (WHO, 2012)

Di Indonesia prevalensi anemia kehamilan relatif tinggi, yaitu 38% -71.5% dengan rata-rata 63,5%, sedangkan di Amerika Serikat hanya 6% ( Syaifudin, 2006). Tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil sebagian besar penyebabnya adalah kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin (Saifudin, 2010).

Kematian ibu akibat anemia di beberapa Negara berkembang berkisar 27 per kelahiran hidup ( KH ) di India, dan 194 per 100 000 kelahiran hidup di Pakistan (Allen, 2007). Menurut WHO 40% kematian ibu di negara berkembang berkaitan dengan anemia dalam kehamilan. (Saifudin, 2006).

Masalah yang dihadapi pemerintah Indonesia adalah masih tingginya prevalensi anemia pada ibu hamil dan sebagian besar penyebabnya adalah

kekurangan zat besi untuk pembentukan haemoglobin. Keadaan kekurangan zat besi pada ibu hamil akan menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak janin ( Depkes , 2009).

## **2.6. Hemoglobin (Hb)**

### **2.6.1. Pengertian Hemoglobin**

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki daya gabung terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk exihemoglobin didalam sel darah merah (Evelynn, 2009). Sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb berkurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme (Sin-sin, 2010).

Fungsi utama sel darah merah ialah mengikat dan membawa O<sub>2</sub> dari paru-paru untuk diedarkan ke seluruh sel diberbagai jaringan. Untuk memenuhi keperluan seluruh sel tubuh akan oksigen tiap saat, yang jumlahnya besar, senyawa ini tidak cukup untuk dibawa dalam keadaan terlarut secara fisik saja di dalam air, yang dalam hal ini cairan serum.

Kelarutan oksigen secara fisik di dalam darah sangat dipengaruhi oleh tekanan parsial dari gas ini (PO<sub>2</sub>) serta oleh suhu. Kedua faktor ini merupakan faktor lingkungan yang sangat mudah berubah-ubah. Oleh karena itu tidaklah mungkin untuk memenuhi keperluan akan oksigen dalam jumlah yang besar secara terus menerus, bila tubuh hanya mengandalkan kedua faktor ini. Harus ada suatu mekanisme lain, yang sedikit atau banyak membebaskan tubuh untuk membebaskan dari kedua faktor tersebut (Almatsier, 2003).

Hemoglobin yaitu komponen sel darah merah yang berfungsi menyalurkan oksigen ke seluruh tubuh, jika Hb berkurang, jaringan tubuh kekurangan oksigen. Oksigen diperlukan tubuh untuk bahan bakar proses metabolisme (Sin sin, 2010).

Zat besi merupakan bahan baku pembuat sel darah merah. Ibu hamil mempunyai tingkat metabolisme yang tinggi misalnya untuk membuat jaringan

tubuh janin, membentuknya menjadi organ dan juga untuk memproduksi energi agar ibu hamil bisa tetap beraktifitas normal sehari – hari ( Sin sin, 2010 ).

Fungsi hemoglobin merupakan komponen utama eritrosit yang berfungsi membawa oksigen dan karbondioksida. Warna merah pada darah disebabkan oleh kandungan hemoglobin yang merupakan susunan protein yang kompleks yang terdiri dari protein, globulin dan satu senyawa yang bukan protein yang disebut heme. Heme tersusun dari suatu senyawa lingkar yang bernama porfirin yang bagian pusatnya ditempati oleh logam besi (Fe). Jadi heme adalah senyawa-senyawa porfirin-besi, sedangkan hemoglobin adalah senyawa kompleks antara globin dengan heme( Masrizal, 2007).

- Nilai normal hemoglobin (Hb) Menurut sutedjo (2009) nilai normal hemoglobin dalam darah yaitu :

Wanita : 12-16 gr/dl

Laki-laki : 14-18 gr/dl

Anak : 12-16 gr/dl

Bayi baru lahir : 12-24 gr/dl

Hemoglobin adalah suatu senyawa protein dengan Fe yang dinamakan conjugated protein. Sebagai intinya Fe dan dengan rangka protoperphyrin dan globin (tetra phirin) menyebabkan warna darah merah karena Fe ini. Eryt Hb berikatan dengan karbondioksida menjadi *karboxy* hemoglobin dan warnanya merah tua. Darah arteri mengandung oksigen dan darah vena mengandung karbondioksida (Depkes RI Widayanti, 2008).

Menurut William, Hemoglobin adalah suatu molekul yang berbentuk bulat yang terdiri dari 4 subunit. Setiap subunit mengandung satu bagian heme yang berkonjugasi dengan suatu polipeptida. Heme adalah suatu derivat porfirin yang mengandung besi. Polipeptida itu secara kolektif disebut sebagai bagian globin dari molekul hemoglobin (Shinta, 2005).

Hemoglobin terbentuk dari suatu molekul-molekul Hem yaitu gugus nitrogenosa non protein yang mengandung besi dan Globin yaitu suatu protein terbentuk dari empat rantai polipeptida yang sangat berlipat-lipat (Giri Wiarto, 2013).

## 2.6.2. Faktor-Faktor Mempengaruhi Kadar Hemoglobin

### 1. Kecukupan Besi dalam Tubuh

Cakupan besi dalam tubuh dibutuhkan untuk produksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Besi juga merupakan mikronutrien esensial dalam memproduksi hemoglobin yang berfungsi mengantar oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh, untuk dieksresikan ke dalam udara pernafasan, sitokrom, dan komponen lain pada sistem enzim pernafasan seperti sitokrom oksidase, katalase, dan peroksidase. Besi berperan dalam sintesis hemoglobin dalam sel darah merah dan mioglobin dalam sel otot. Kandungan  $\pm 0,004$  % berat tubuh (60-70%) terdapat dalam hemoglobin yang disimpan sebagai ferritin di dalam hati, hemosiderin di dalam limpa dan sumsum tulang (Zarianis, 2006).

Menurut Kartono J dan Soekatri M, Kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi.

### 2. Metabolisme Besi dalam Tubuh

Menurut Wirakusumah, Besi yang terdapat di dalam tubuh orang dewasa sehat berjumlah lebih dari 4 gram. Besi tersebut berada di dalam sel-sel darah merah atau hemoglobin (lebih dari 2,5 g), *myoglobin* (150 mg), *phorphyrin cytochrome*, hati, limpa sumsum tulang (> 200-1500 mg). Ada dua bagian besi dalam tubuh, yaitu bagian fungsional yang dipakai untuk keperluan metabolik dan bagian yang merupakan cadangan. Hemoglobin, mioglobin, sitokrom, serta enzim hem dan nonhem adalah bentuk besi fungsional dan berjumlah antara 25-55 mg/kg berat badan (Zarianis, 2006).

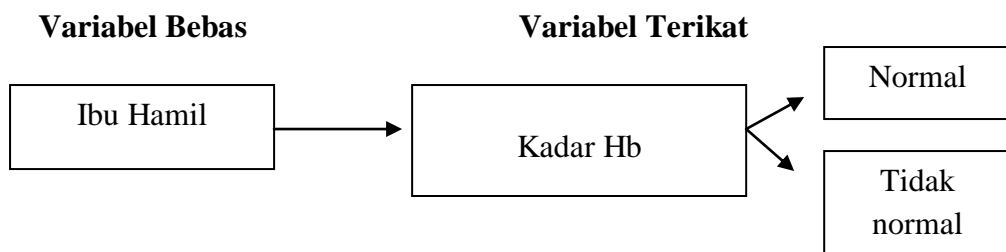
Sedangkan besi cadangan apabila dibutuhkan untuk fungsi-fungsi fisiologis dan jumlahnya 5-25 mg/kg berat badan. Ferritin dan hemosiderin adalah bentuk besi cadangan yang biasanya terdapat dalam hati, limpa dan sumsum

tulang. Metabolisme besi dalam tubuh terdiri dari proses absorpsi, pengangkutan, pemanfaatan, penyimpanan dan pengeluaran (Zarianis, 2006).

### 2.6.3. Pengertian Hemoglobin Dalam Kehamilan

Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil. Kehamilan normal terjadi penurunan sedikit konsentrasi hemoglobin dikarenakan hipervolemia yang terjadi sebagai suatu adaptasi fisiologis di dalam kehamilan. Konsentrasi hemoglobin <11 gr/dl merupakan keadaan abnormal yang tidak berhubungan dengan hipervolemia tersebut. Ketidakadekuatan hipervolemia yang terjadi malah dapat mengakibatkan tingginya kadar hemoglobin ibu hamil. Kadar hemoglobin ibu hamil yang tinggi juga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin normal.

### 2.7. Kerangka Konsep



### 2.8. Defenisi Operasional

1. Ibu Hamil adalah penyatuan dari spermatozoa dan ovum, dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Dihitung dari saat penyatuan sampai kelahiran bayi, Kehamilan normal biasanya berlangsung dalam waktu 40 minggu. Usia kehamilan tersebut dibagi menjadi 3 trimester yang masing-masing berlangsung dalam beberapa minggu. Trimester 1 selama 12 minggu, trimester 2 selama 15 minggu dan trimester 3 selama 13 minggu.

2. Kadar Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Memiliki daya gabung terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk exihemoglobin didalam sel darah merah.
3. Kriteria Objektif :
  - a. Kadar Hb normal : 12-16 gr/dl
  - b. Kadar Hb normal pada ibu hamil : > 11 gr/dl
  - c. Kadar Hb tidak normal pada ibu hamil : < 11 gr/dl

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, yaitu untuk memperoleh hasil identifikasi kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Mayor Umar Damanik.

#### **3.2. Tempat dan waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai.

##### **3.2.3. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Juli 2019.

#### **3.3. Populasi dan sampel**

##### **3.3.1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai.

##### **3.3.2. Sampel**

Sampel dalam penelitian ini keseluruhan ibu hamil Di puskesmas Mayor Umar Damanik berjumlah 25 orang.

#### **3.4. Cara Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini digunakan data primer dan data sekunder.

#### **3.5. Alat dan Bahan**

##### **3.5.1. Alat yang Digunakan**

1. Easy Touch
2. Kapas alkohol
3. Strip Hb



4. Lanset

### **3.5.2. Bahan yang Digunakan**

1. Darah kapiler

### **3.6. Prosedur Kerja**

1. Fiksasi ujung jari dengan kapas alkohol.
2. Tusuk ujung jari dengan lanset, usap darah pertama yang keluar dengan tissue.
3. Ambil darah berikutnya, masukkan kedalam strip Hemoglobin.
4. Baca hasil  $\pm$  10-30 detik dalam monitor.

### **3.7. Interpretasi Hasil**

- a. Kadar Hb normal pada ibu hamil :  $> 11$  gr/dl
- b. Kadar Hb tidak normal pada ibu hamil :  $< 11$  gr/dl

### **3.8 Pengolahan Data**

1. Editing, mengkaji dan meneliti data yang telah terkumpul.
2. Coding, yaitu kegiatan mengklasifikasikan data menurut kategori dan jenis masing-masing untuk memudahkan dalam pengilahan data maka setiap kategori di beri kode.
3. Scoring, yaitu memberi nilai pada data yang telah dikumpulkan.

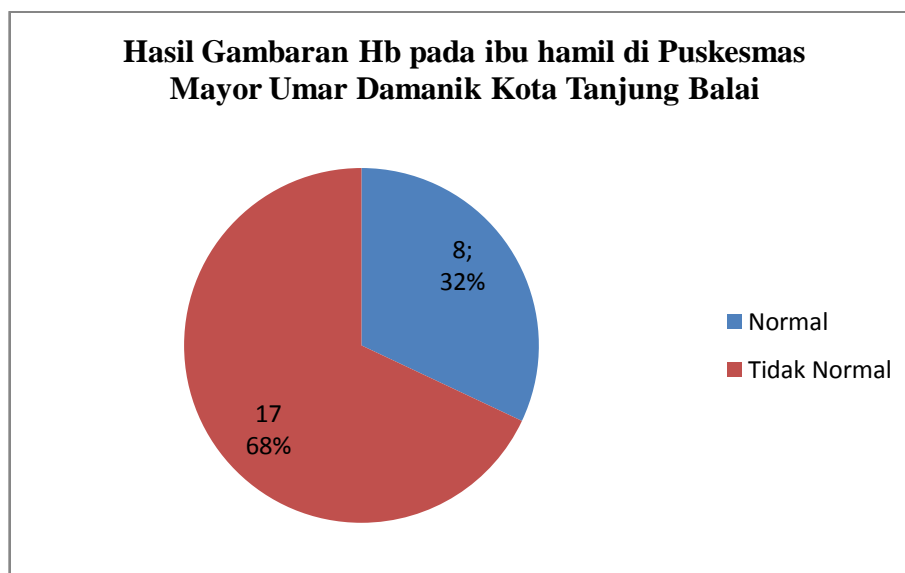
## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

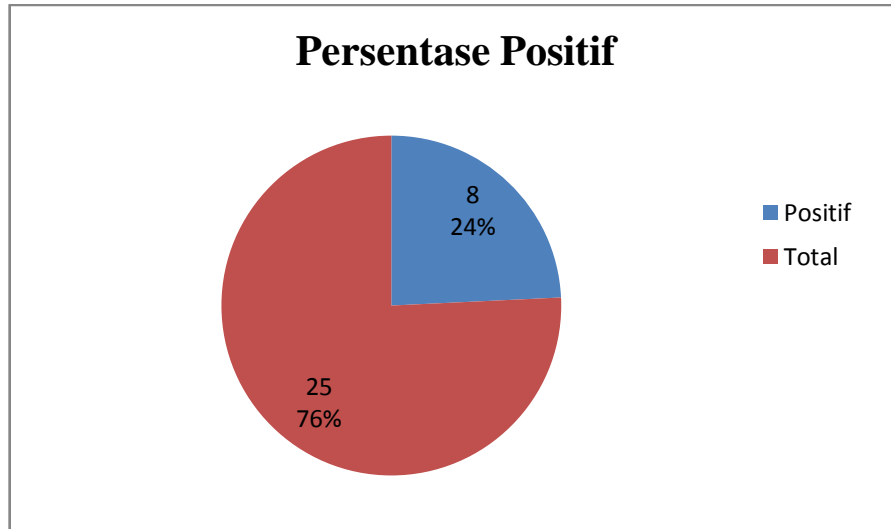
Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 25 sampel pada pemeriksaan Hb pada Ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai maka diperoleh hasil sebagai berikut :

**Diagram 1 : Hasil Gambaran Hb pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai**



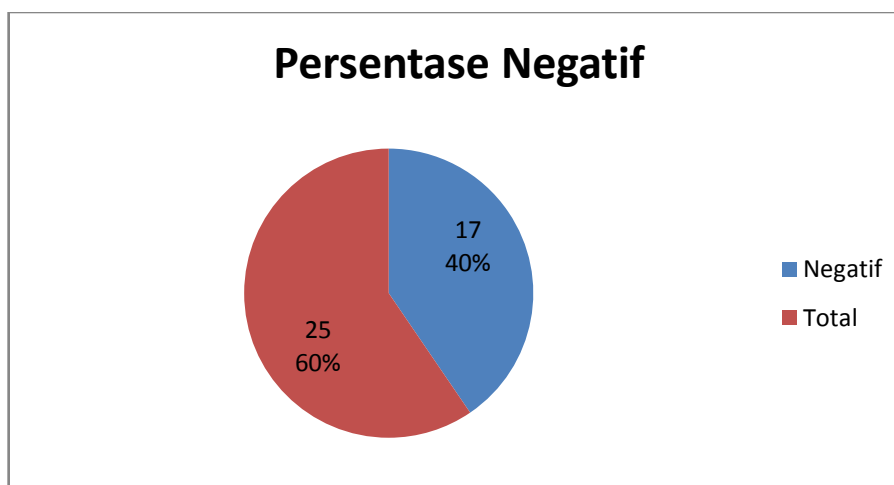
Dari hasil penelitian sebanyak 25 sampel yang di dapat diperoleh hasil yang positif Hb yang normal sebanyak 8 orang dan hasil yang tidak normal sebanyak 17 orang pada pemeriksaan Hb pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai yang persentasenya seperti diagram diatas.

**Diagram 2 : Hasil Gambaran Hb pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai yang Positif.**



Dari hasil penelitian sebanyak 25 sampel yang di dapat diperoleh hasil yang positif sebanyak 8 orang pada pemerikssan Hb pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai yang persentasenya seperti diagram diatas.

**Diagram 3 : Hasil Gambaran Hb pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai yang Negatif.**



Dari hasil penelitian sebanyak 25 sampel yang di dapat diperoleh hasil yang negatif sebanyak 17 orang pada pemerikssan Hb pada ibu hamil di

Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai yang persentasenya seperti diagram diatas.

#### **4.2. Pembahasan**

Kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Kota Tanjung Balai di dapatkan bahwa dari 25 sampel ditemukan kadar hemoglobin ibu hamil normal ( Hb > 11 gr/dL ) sebanyak 8 sampel (32%) dan yang mengalami anemia sebanyak 17 sampel (68%) dari 25 sampel. Sesuai dengan kepustakaan Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mendefinisikan anemia sebagai kadar hemoglobin yang lebih rendah dari 11 gr/dL pada trimester pertama dan ketiga dan kurang dari 10.5 gr/dL pada trimester kedua. Anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh perubahan fisiologis saat kehamilan dan diperberat dengan keadaan kurang gizi. Anemia yang sering dijumpai pada kehamilan adalah akibat kekurangan zat besi. Saat kehamilan, zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh lebih banyak dibandingkan saat tidak hamil. Proses haemodilusi yang terjadi pada masa hamil dan meningkatnya kebutuhan ibu dan janin, serta kurangnya asupan zat besi lewat makanan mengakibatkan kadar Hb ibu hamil menurun. Zat besi bagi wanita hamil dibutuhkan untuk memenuhi kehilangan basal. Juga untuk pembentukan sel-sel darah merah yang semakin banyak serta janin dan plasentanya. Seiring dengan bertambahnya umur kehamilan, zat besi yang dibutuhkan semakin banyak, dengan demikian risiko anemia zat besi semakin besar. Untuk mencegah kejadian tersebut, maka kebutuhan akan tablet besi harus dipenuhi.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian hasil penelitian mengenai gambar kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik yaitu :

1. Jumlah ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Tanjung Balai dengan kadar hemoglobin  $>11\%$  sebanyak 8 orang (32%).
2. Jumlah ibu hamil di Puskesmas Mayor Umar Damanik Tanjung Balai dengan kadar hemoglobin  $< 11 \text{ gr}\%$  sebanyak 17 orang (68%).

#### **5.2. Saran**

1. Puskesmas hendaknya peningkatkan promosi kesehatan kepada ibu hamil sehingga ibu hamil mengetahui pentingnya pemeriksaan kehamilan dengan cara mengkonsumsi zat besi baik yang berasal dari suplemen maupun dari makan sehari-hari.
2. Ibu hamil perlu menjaga nutrisinya, meluangkan waktunya untuk istirahat, melakukan pemeriksaan ANC secara rutin dan penanganan jika terjadi anemia. Selain itu dapat meningkatkan pengetahuan dan informasi tentang anemia selama kehamilan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhawiah R. 2016. Pengaruh Senam Hamil Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Dengan Usia Kehamilan Lebih Dari 5 Bulan di Puskesmas Semata. Makassar: Universitas Hasanudin.
- Almester S. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Cadra RN. 2013. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan Dengan Status Kesehatan Anak Usia Sekolah Di SDN Kerintang 1 Surabaya Ejournal Bogo 2, (1) 183-189
- Dapertemen Kesehatan RI, 2009. Pedoman Pelayanan Antenatal Ditingkat Pelayanan Dasar. Jakarta, Depkes RI
- Evelyn, 2009. Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis. Jakarta. Gramedia
- Giri, Wiarto. 2013. Fisiologi Dan Olahraga. Graha Ilmu. PPIKOR. Ilmu Kesehatan Olahraga. Yogyakarta.
- Hoffbrand A.V, Pettit JE, Moss PAH, (2005) *Kapita Selekta Hematologi* edisi 4. EGC. Jakarta
- Manuba, Ida Bagus Gds. 2008. Gawat Darurat Abstrati. Gynekologi Sosial Untuk Profesi Bidan. EGC
- Masrizal. 2007. Studi Literatur Anemia Defisiensi Besi. Edisi Ke-2: Jurnal Keselamatan Masyarakat
- Prawihardjo S. 2009. Ilmu kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo.
- Pieter HZ. & Lubis NL. 2010. Pengantar Psikologis Dalam Keperawatan. Jakarta: Kencana
- Udu WSA, Yulia A, Asriyani SW. 2014. Faktor-Faktor Resiko Usia, Asuhan Table Fe dan Status Gizi Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. Vol. 2: 131-133
- Widyastuti AP. 2014. Hubungan Kadar Hemoglobin Siswa Dengan prestasi belajar di sekolah dasar negeri I bantengan wonosari kabupaten klaten. Surakarta: universitas muhammadiyah.
- Zarianis. 2006. Efek Suplemen Besi-Vitamin C dan Vitamin C terhadap kadar hemoglobin anak sekolah dasar yang anemiadi Kecamatan Sayung Kabupaten Demanik.

**LAMPIRAN 2****Jadwal Penelitian**

NO	JADWAL	BULAN					
		M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I	J U L I	A G U S T U S
1	Penelusuran Pustaka						
2	Pengajuan Judul KTI						
3	Konsultasi Judul						
4	Konsultasi dengan Pembimbing						
5	Penulisan Proposal						
6	Ujian Proposal						
7	Pelaksanaan Penelitian						
8	Penulisan Laporan KTI						
9	Ujian KTI						
10	Perbaikan KTI						
11	Yudisium						
12	Wisuda						